

A Relação Inconsciente-Consciente na Produção do Pensamento Consciente



Rafael Augusto Coelho do Nascimento
Faculdades de Psicologia, Letras, Ciências e Medicina
Universidade de Lisboa

Tese orientada por João Branquinho e Hélder Coelho

Mestrado em Ciência Cognitiva

Lisboa 2016

Esta tese tem várias fases, por ser longa a sua viagem no meu interior e longa a sua materialização, e várias foram as pessoas que, activa ou passivamente, directa ou indirectamente, influenciaram a sua incubação ou a sua produção.

No que diz respeito à evolução das ideias dentro de mim, agradeço a todos os que comigo debateram, em especial a duas pessoas: Marco Nunes e André Castro, graças aos quais - depois de conversas singulares - a minha ideia subiu em patamares até alcançar o estado actual. A importância indirecta que ambos tiveram nesta tese não pode ser suficientemente enfatizada.

Agradeço aos meus orientadores, João Branquinho e Hélder Coelho, por me acompanharem, corrigirem e criticarem, por vezes trazendo-me à terra, assim como ao professor Mário Ferreira, que me acompanhou durante parte do percurso, e a outros, como Pedro Galvão, que me dispensaram, aqui e ali, partes do seu tempo.

Agradeço aos meus pais, à minha família e aos meus amigos que, muitas vezes mesmo sem conhecer ou perceber inteiramente a ideia, a admiraram, apoiaram e suportaram.

Agradeço àqueles - mais àquelas - que com amor me fizeram relaxar o suficiente para permitir a fluidez do pensamento.

E agradeço, por fim, a todos os anónimos, Homens e outros animais, em que vi o funcionamento da mente como aqui exponho.

Conteúdo

1	Introdução	7
1.0.1	O Problema	7
1.0.2	Intuição e Raciocínio	8
1.0.3	Para uma Definição de Inconsciente	11
1.1	O Modelo	15
1.1.1	O Papel do Consciente	15
1.1.1.1	Percepção	17
1.1.1.2	Avaliação Automática	18
1.1.1.3	Então...	19
1.1.1.4	O Pensamento	20
1.1.1.5	O Ensaio Mental da Ação enquanto Origem do Pensamento	21
1.1.1.6	Do Ensaio Mental da Ação à Abstração	23
1.1.2	Perguntas Iniciais e Planificação	27
1.1.2.1	O que é um “Modelo do Pensamento” e o que explica?	27
1.1.2.2	Que objetivos tem e como alcançá-los?	27
1.1.2.3	Porque são as alternativas insuficientes?	28
1.1.2.4	Planificação	28
2	Do Inconsciente ao Consciente, da Intuição ao Raciocínio	31
2.1	Visão Integrada e Evolutiva - Quarta Perspectiva	31
2.2	A Guerra Raciocínio - Intuição	33
2.2.1	A importância de Hume	40
2.3	Inconsciência Natural dos Sistemas Biológicos	45
2.3.1	Genes, Cultura e Aprendizagem Precoce	45
2.3.2	Perseguição Inconsciente de Objetivos enquanto Sistema Aberto	46
2.3.3	Comportamento Social Inconscientemente Guiado pelo Contexto Presente	48
2.3.4	Preferências e Sentimentos como Guias inconscientes para o presente	50
2.4	O Inconsciente enquanto Fonte de Impulsos Comportamentais	53
2.4.1	Conflito e Consciência	54
2.4.2	Guia Inconsciente do Comportamento Futuro	55
2.5	O Ensaio Mental da Ação enquanto Origem do Pensamento	56

3	Um ou Dois Sistemas?	59
3.1	Crenças Conscientes/Racionais e Crenças Inconscientes/Irracionais - qual a diferença?	59
3.2	As Crenças Contraditórias Simultâneas e a Falácia da Hipótese dos Dois Sistemas (SCB)	61
3.3	Problemas da Divisão	66
3.3.1	Juízos Intuitivos e Deliberados são Baseados em Princípios Comuns	66
3.3.2	A Intuição pode ser lenta	69
3.3.3	Para algumas tarefas, a intuição é mais eficaz que a reflexão	70
3.3.4	Fatores contextuais processados inconscientemente influenciam o desempenho do pensamento, podendo o “raciocínio inconsciente” alcançar os mais altos padrões normativos	73
3.4	Considerações Finais sobre a Hipótese dos Dois Sistemas	75
3.5	Assim, o que são os supostos dois sistemas?	76
4	Um Modelo para o Pensamento	79
4.1	Problemas do Raciocínio	79
4.2	O Pensamento em Animais Não-Humanos	81
4.3	O Modelo	83
4.3.1	Juízos e Crenças de Valor	85
4.3.2	Aprendizagem	87
4.3.3	Tomada de Decisões	88
4.3.4	O Raciocínio Matemático, a Resolução de Problemas ou A Explicação da “Prova” Última da Existência de Dois Sistemas	90
4.4	O Pensamento Explicado	94
5	Conclusão	97

Lista de Figuras

1.1	As características dos dois sistemas de análise (Kahneman, 2002). . .	9
1.2	Inferências inconscientes por uma heurística simples: percepções côncavas e convexas como uma função da sombra (Kruglanski & Gigerenzer, 2011).	17
1.3	Esquema da Relação entre <i>Consciente</i> e <i>Inconsciente</i>	24
1.4	Esquema de uma “Intuição”.	25
1.5	Esquema de um “raciocínio”.	25
1.6	Esquema dos Subsistemas Inconscientes (da seta 2 das Fig. 1.4 e 1.5)	26
4.1	Estrutura de uma “Intuição”	93
4.2	Estrutura de um “Raciocínio”	93

Resumo

Partindo de um método de pensamento, trabalho e análise interdisciplinar - tentando expor à ideia central a maior quantidade de factos relevantes e contribuições vindas da maior variedade de áreas do conhecimento (Filosofia, Psicologia, Neurociência, Biologia, etc.) - apresentarei um modelo da relação entre inconsciente e consciente na produção do pensamento humano que, negando (por consequência e não como ponto de partida) a divisão, largamente aceite, entre sistemas de análise distintos (intuição e raciocínio), se baseia na que acredito ser a única divisão *real* entre níveis da mente: inconsciente e consciente. Assim, defendendo um sistema uno de pensamento - composto, naturalmente, por níveis (inconsciente e consciente) e subsistemas inconscientes - dou a que acredito ser a melhor resposta até ao momento a certos aspetos centrais da pergunta “Como pensa o cérebro humano?”¹.

Podendo o sistema de pensamento variar na *energia despendida* e nos *recursos utilizados*, pode produzir *saídas (outputs)* que nós associamos a diferentes tipos de pensamento - um mais automático (intuição) e outro mais reflexivo (raciocínio) - o que, devo argumentar, não corresponde a uma divisão entre *sistemas* distintos, mas entre *produtos* distintos (resultados externos classificados diferentemente) resultantes do mesmo sistema através da interação entre as mesmas partes exercendo as mesmas funções.

Desta forma, a pergunta “Como funciona o pensamento?” pode transcrever-se em “Como interagem as partes na produção do todo que é o pensamento?”, sendo apresentado um modelo em que interagem, na produção do pensamento, o *inconsciente* (todas as operações a que não acedemos epistemicamente) e o *consciente* - ou *espaço de representação consciente* - (onde se formam as imagens mentais², ou onde estas se tornam acessíveis).

Nesta interação, a tese principal é a de que *todas as representações mentais conscientes são antecidadas de uma análise inconsciente* (e expressões desta) - sendo o consciente, em si, originalmente e à luz da evolução, um espaço de *resultados* (como explicado na secção 1) - e de que, num processo de “raciocínio”, há um *processo contí-*

¹Penso que a pergunta tem que ser esta porque, defendendo a existência de um só sistema de produção de pensamento, o modelo passa a explicar, pelo mesmo funcionamento, aquilo a que chamamos intuição e aquilo a que chamamos raciocínio, tidos aqui como produtos externos (classificados diferentemente) dos mesmos mecanismos mentais internos.

²Utilizo o termo “imagem mental” no sentido dado por Damásio, sendo uma imagem mental qualquer representação mental e podendo ser, não só visual, mas composta por qualquer dado dos sentidos (e.g. uma representação mental de uma dor num dedo) Damásio (2010).

nuo de representações conscientes que os sistemas de análise inconscientes ativam e às quais se expõem. Resumindo, o inconsciente *ativa* imagens conscientes e *expõe-se* a elas, criando um ciclo a que o *Eu* pode ter maior ou menor acesso, consoante a energia gasta na representação *consciente* e na *memória de trabalho*.

Este ciclo, com variações na utilização das partes, produz todo o tipo de pensamentos. E este modelo, mais simples e mais realista que o anteceder, explica mais factos com menos adaptações, atendendo às quatro perspetivas do entendimento da mente e do cérebro e sendo, assim, verdadeiramente holístico: introspeção, comportamento, cérebro e evolução; sendo apresentado ao pormenor e fundamentado com descobertas das várias ciências cognitivas e naturais.

Tal como o papel do linguista é estudar a linguagem, o papel de qualquer especialista é estudar pormenorizadamente a área do pensamento em que se especializou. Se o cientista cognitivo tem um papel, é o de descobrir de que forma interagem todos estes sistemas de que falamos de forma fragmentada. Se o cientista cognitivo tem um papel, é aquele a que me proponho.

Abstract

Starting from an interdisciplinary method of thought, work and analysis - trying to expose the central idea to the greatest amount of relevant facts and contributions from the widest variety of knowledge areas (philosophy, psychology, neuroscience, biology, etc.) - I will present a model of the interaction between the unconscious and conscious levels in the production of the human thought that, denying (as a result and not as a starting point) the widely accepted division among different analysis systems (intuition and reasoning), bases the thought on what I believe is the only real division between levels of the mind: *unconscious* and *conscious*. Thus, advocating one system of thought - composed, naturally, by levels (unconscious and conscious) and unconscious subsystems - I give what I believe is the best general answer so far to the question "How does the human brain think?"³

Being the system able to vary in *expended energy* and *resources used*, it can produce outputs that we associate to different types of thinking - one more automatic (intuition) and other more reflective (reasoning) - which, I argue, does not correspond to a division between different systems, but between different products (external results classified differently) resulting from the same system through the interaction between the same parts performing the same functions.

Thus, the question "How does the thinking process works?" can be transcribed in "How do the parts interact in the production of the whole that is the thought?", being presented a model in which interact, in the production of thought, the *unconscious* (all the operations to those we do not accede epistemically) and the *conscious* - or *conscious representation*

³I think this must be the question because, defending the existence of a single system of thought, the model goes on to explain, by the same operation, what we call intuition and what we call reasoning, taken here as external products (classified differently) of the same internal mental mechanisms.

space - (where mental images form ⁴, or where they become available).

In this interaction, the main thesis is that all conscious mental representations are preceded by an unconscious analysis (and expressions of it) - being conscious, in itself, originally and in the light of evolution, a *results space* (as explained in section 1) - and that, in a case of "reasoning", there is a *continuous process of conscious representations that unconscious analysis systems activate and to which they expose*. In summary, the unconscious *activates* images (that are conscious) and exposes itself to them, creating a cycle of which the *Self* can be more or less aware depending on the energy expended in *conscious representation* and *working memory*.

This cycle, in which there can be variations in the use of the parts, produces all kinds of thoughts. And this model, simpler and more realistic than the preceding ones, explains more facts with fewer adjustments, taking into account the four perspectives of the understanding of the human mind and brain, being, thus, truly holistic: introspection, behavior, brain and evolution; being presented in detail and based on findings of the various cognitive and natural sciences.

As the role of the linguist is to study the language, the role of any expert is to study the area of thought in which he specialized. If the cognitive scientist has a role, it is to discover how all of these systems, of which we talk in a piecemeal fashion, interact. If the cognitive scientist has a role, it is the one to which I propose.

⁴I use the term "mental image" in the sense given by Damásio, being a mental image any mental representation, not only visual, but made up for any given sense (e.g. a mental representation of a pain) Damásio (2010).

“Muitos têm definido o homem, e em geral o têm definido em contraste com os animais. Por isso, nas definições do homem, é frequente o uso da frase «o homem é um animal...» e um adjetivo, ou «o homem é um animal que...» e diz-se o quê. «O homem é um animal doente», disse Rousseau, e em parte é verdade. «O homem é um animal racional», diz a Igreja, e em parte é verdade, «O homem é um animal que usa de ferramenta», diz Carlyle, e em parte é verdade. Mas estas definições, e outras como elas, são sempre imperfeitas e laterais. E a razão é muito simples: não é fácil distinguir o homem dos animais, não há critério seguro para distinguir o homem dos animais. As vidas humanas decorrem na mesma íntima inconsciência que as vidas dos animais. As mesmas leis profundas, que regem de fora os instintos dos animais, regem, também, de fora, a inteligência do homem, que parece não ser mais que um instinto em formação, tão inconsciente como todo o instinto, menos perfeito porque ainda não formado. «Tudo vem da sem-razão», diz-se na Antologia Grega. E, na verdade, tudo vem da sem-razão. Fora da matemática que não tem que ver senão com números mortos e fórmulas vazias, e por isso pode ser perfeitamente lógica, a ciência não é senão um jogo de crianças no crepúsculo, um querer apanhar sombras de aves e parar sombras de ervas ao vento.” Pessoa (1998/2011).

Capítulo 1

Introdução

1.0.1 O Problema

Apesar das nossas tentativas incansáveis de compreender a forma como funcionam o cérebro e a mente humanas, e de se terem dado algumas definições e descrições satisfatórias da forma como este percebe, avalia, pensa e age, ainda não se entende bem a forma como este pensa e analisa o exterior, havendo a necessidade de separar para compreender. Por outras palavras, apesar de se compreenderem com alguma exatidão as partes, ainda falta a compreensão de como funciona, como um todo, aquilo a que chamarei, sem o dividir e demonstrando que não é natural ou realmente divisível, o *pensamento*¹. Na verdade, temos, nos vários ramos da ciência cognitiva, uma visão fragmentada de como este funciona: o *como* vê-se sobreposto por definições, conceitos, e a descrição e o entendimento dos processos vê-se substituída pela inclusão dos objetos de análise em “caixas”. São exemplo disto os supostos sistemas de análise, intuição e raciocínio, que, como defenderei - sem pôr em causa a sua utilidade para fins de compreensão - não me parecem cientificamente válidos, não marcando qualquer divisão real/natural na mente humana (concordantemente com Carruthers, 2012).

Se olharmos para algumas definições de inteligência (Albus, 1991; Bingham, 1937; Piaget, 1963; Sternberg, 2000), encontramos, na maioria das vezes, uma versão mais ou menos aprofundada de: “Intelligence measures an agent’s ability to achieve goals in a wide range of environments.” (Legg & Hutter, 2006), habilidade em que participam “Sensation, perception, association, memory, imagination, discrimination, judgement

¹Com “pensamento” refiro-me a qualquer estado ou processo mental representacional. Não há, como mostrarei, razões para dividir, em termos de sistemas, o pensamento em *percepção*, *intuição* e *raciocínio*, pois os mesmos processos estão em funcionamento nos três tipos de atividade, respondendo aos mesmos princípios.

and reasoning.” (N. E. Haggerty citado em Sternberg, 2000). Deste modo, temos a noção, apesar da inexistência de uma versão padrão, do que *significa* inteligência, não é unânime a forma como funciona - como interagem as suas partes na produção daquilo a que chamamos pensamento, implícito ou explícito, e do comportamento.

Acredito que a nossa incompreensão parcial do pensamento (sem pretensões de a resolver por completo) se deve em grande medida à divisão em partes. Dividimos a mente em sistemas de análise distintos (intuição vs. raciocínio; pensamento associativo vs. pensamento lógico), e acabamos por falhar na compreensão da forma como as partes do todo interagem, produzindo-o. Hoje, é praticamente unânime a existência da dualidade normalmente referida como Sistema 1/Sistema 2 (intuição e raciocínio), enquanto sistemas de análise fundamentalmente diferentes que funcionam em paralelo, visão na qual convergem investigadores de diversas áreas do estudo da mente, de que são exemplos:

- A aprendizagem (Berry & Dienes, 1993; Reber, 1993);
- O raciocínio probabilístico e condicional (Evans & Over, 1996; Sloman, 1996, 2002; Stanovich, 1999);
- A tomada de decisões (Kahneman & Frederick, 2002; Kahneman, 2003);
- E a cognição social de vários tipos (Petty & Cacioppo, 1986; Chaiken et al., 1989; Wilson et al., 2000; Haidt, 2009).

Também na filosofia se usa, por exemplo, casos de crenças contraditórias simultâneas (*Simultaneous Contradictory Beliefs* (SCB)) para defender a existência de dois sistemas, sendo mesmo visto como o melhor argumento para a defesa de tal hipótese (Mugg, 2009). Assim, comecemos por fazer uma revisão do que é dito sobre estes.

1.0.2 Intuição e Raciocínio

Apesar de diferentes autores descreverem de formas ligeiramente diferentes os dois sistemas, algumas características são invariáveis: o Sistema 1 é descrito como rápido, automático, associativo, não envolvendo esforço e estando associado a uma aprendizagem lenta. O Sistema 2, como lento, controlado, flexível, baseado em regras e envolvendo esforço. Na Figura 1, podemos ver um quadro que representa as que são consideradas as principais diferenças entre sistemas, apontando as supostas características fundamentais de cada um.

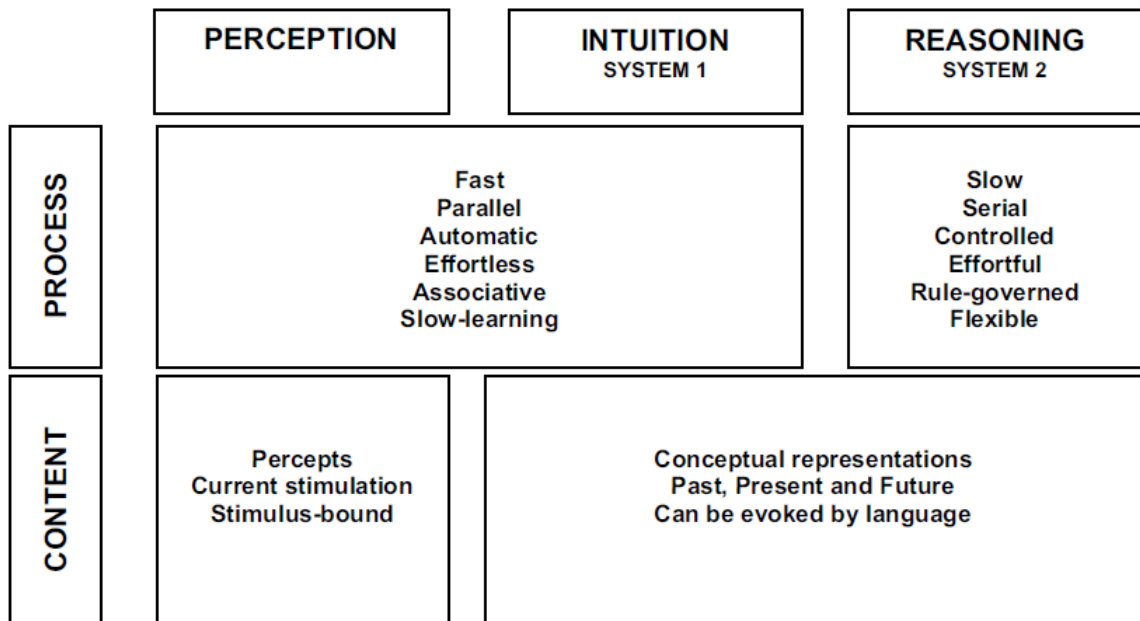


Figura 1.1: As características dos dois sistemas de análise (Kahneman, 2002).

O Sistema 1 (intuição) é geralmente visto como imutável nas suas operações básicas, como universal entre humanos e como partilhado (pelo menos significativamente) com outras espécies do reino animal. Não pode ser diretamente influenciado por instruções verbais e opera independentemente das crenças explícitas do sujeito, sendo as suas operações associativas ou heurísticas (ou ambas), descrito frequentemente como “*quick and dirty*” (Carruthers, 2012). O Sistema 2 (raciocínio), por outro lado, é visto como possivelmente único nos humanos, maleável, e varia significativamente entre sujeitos, tanto individual como culturalmente, podendo ser influenciado por instrução verbal e guiado, pelo menos em parte, pelas crenças do sujeito. Para além disso, ainda é frequente a aceitação de que o S1 é um conjunto de subsistemas, enquanto o S2 é uma capacidade única de operação em série (Carruthers, 2012).

Ainda assim, existe quem defenda que não há motivos para crer na existência de tal separação, debatendo-se pela existência de um só sistema (i. e., Keren & Schul, 2009; Carruthers, 2012). Mas, apesar das muitas contribuições relevantes para a compreensão do funcionamento do cérebro e da mente humanas, particularmente do raciocínio e da sua relação com a intuição e as emoções (Damásio, 2008; Hume, 1739/2002; Kahneman, 2002; Haidt, 2009), ou da importância, na consciência, dos processos escondidos que estão para lá do “radar da consciência” (Damásio, 2010; Freud, 1900/1976), não existe ainda um modelo claro e aceitável - aceitando que a

divisão não é real - do funcionamento do pensamento na mente humana, que esteja de acordo com todas as possibilidades resultantes do sistema analisado, englobando tanto raciocínio como intuição, que acredito, como defenderei, serem produtos do mesmo sistema, com a mesma arquitetura e baseados nas mesmas regras.

Na verdade, a divisão S1/S2 falha em alinhar-se com certas propriedades associadas aos supostos sistemas, e aqui estão alguns exemplos dessa falha, apresentados por Carruthers (2012) - cuja revisão farei em 3 -, que podem servir tanto como argumentos para a inexistência da divisão como de pistas para o funcionamento do todo:

1. Alguns sistemas intuitivos podem ser lentos, controlados, e aproximar-se dos mais altos níveis normativos *standard*, o que faz com que a expressão “*quick and dirty*” seja inconsequente, assim como as características “rápido”, “associativo” e “automático”²;
2. Em alguns contextos, a reflexão consciente leva a um pior desempenho, e existem tarefas em que o raciocínio intuitivo se sai melhor;
3. O raciocínio reflexivo pode também envolver heurísticas.

Acredito, concordantemente com o autor citado, que “há uma arquitetura subjacente às nossas capacidades reflexivas que pode abarcar um *hodge-podge* de diferentes procedimentos e habilidades”, e que a divisão entre dois sistemas de análise, intuitivo e racional, “não é cientificamente válida, não marcando qualquer divisão real/natural na mente humana” (Carruthers, 2012, p. 3).

Desta forma, depois de demonstrar o carácter falacioso da divisão, proponho-me apresentar um modelo *mental* do funcionamento de aspetos centrais do pensamento consciente - uma explicação clara e plausível de *como* funciona o pensamento em termos de relações entre as partes envolvidas, tendo em conta o maior número possível de fatores. E, aceitando que a divisão não é real, ou seja, eliminando a suposta existência de dois sistemas que funcionam em paralelo e independentemente, os problemas da produção da “intuição” e do “raciocínio” transformam-se no problema da produção do *pensamento*. E, visto que existem, sem margem para dúvidas, um nível *consciente* e um nível *inconsciente* na mente humana, o problema da produção do pensamento transforma-se no problema da interação entre os *níveis* que o produzem.

²Não quer isto dizer que os mecanismos não são automáticos, mas que são, num certo sentido, controlados, ou guiados, pelos conteúdos mentais conscientes, como se verá em 4.

Assim, a pergunta a que se tenta responder - o problema que se tenta resolver - pode ser transcrito da seguinte forma:

- “Como interagem, no *pensamento*, produzindo-o, o *inconsciente* (enquanto conjunto de todos os processos mentais a que não acedemos epistemicamente³, e o *consciente* ou *Espaço de Representação Consciente* (ERC) (enquanto espaço onde se formam, ou onde surgem, as imagens mentais ou representações⁴ a que temos acesso epistémico)⁵?”

Transmutada a pergunta, é necessário clarificar, para lhe dar uma resposta, o que se entende, na literatura e aqui, pelos conceitos apresentados.

1.0.3 Para uma Definição de Inconsciente

As perspetivas contemporâneas sobre a mente inconsciente - ou sobre a parte inconsciente da mente - variam com o que se entende pelo conceito de *inconsciente* e com o que se associa a esse conceito. Na psicologia cognitiva, o processamento inconsciente é associado ao processamento *subliminar* (e. g. Greenwald et al., 1995) e, como o poder dos estímulos subliminares é relativamente fraco e de baixa intensidade por definição, isso leva à ideia de que os processos mentais subjacentes são mínimos e pouco sofisticados e de que, portanto, os poderes da mente inconsciente são limitados e o inconsciente “estúpido” (*dumb*) (Loftus & Klinger, 1992).

Na psicologia social, por outro lado, a noção de inconsciente focou-se nos processos mentais a que o indivíduo não tem acesso epistémico (e não no estímulo). E estudos como o de Nisbett e Wilson (1977), numa corrente por eles inaugurada, resultaram numa larga pesquisa concentrada na questão: até que ponto as pessoas estão cientes do que influenciou as suas decisões e os seus juízos, assim como das razões do seu comportamento? Contrastando com a visão da psicologia cognitiva, esta perspetiva, assim como os resultados, levaram à conclusão de que a mente inconsciente consti-

³Composto por, pelo menos, 4 subsistemas: Percetivo, Avaliativo, Motivacional e Emocional (de acordo com Bargh & Morsella, 2009)

⁴Utilizo o termo “imagem mental” no sentido dado por Damásio, sendo uma imagem mental qualquer representação mental e podendo ser, não só visual, mas composta por qualquer dado dos sentidos (e.g. uma representação mental de uma dor num dedo) (Damásio, 2010).

⁵É de notar que aquilo a que chamo *consciente*, ou *ERC*, não corresponde àquilo a que chamamos *consciência* (enquanto noção, intimamente ligada ao *Eu*, de que se *sentem* e *pensam* essas imagens). É indiscutível que qualquer animal tem representações conscientes (como *sentir*), mas não é indiscutível que tenha *consciência* (*saber* que sente).

tui uma influência poderosa sobre os processos mentais mais “elevados” (revisão em Bargh, 2006).

Também o modelo Freudiano é incontornável. Continua a influenciar a forma como pensamos o “inconsciente”, e que, mesmo no seu carácter duvidoso de um ponto de vista científico - porque resultante do estudo de casos isolados (Freud, 1925/1961, p. 31) -, é mais detalhado que qualquer modelo da psicologia social ou cognitiva atual (Bargh & Morsella, 2008). E, pelo menos no que diz respeito a uma *mentação inconsciente* e ao seu potencial impacto nas faculdades de julgamento e decisão, há evidência que o suporta (Westen, 1999).

Mas, como já referi, a resposta à pergunta de qual o poder que a parte inconsciente da mente exerce sobre a parte consciente depende muito da nossa definição de inconsciente, sendo o próprio conceito recente. De facto, até recentemente, na história da humanidade, na filosofia e na psicologia, a vida mental foi considerada inteiramente, ou quase, consciente por natureza (e.g. *cogito* de Descartes; cosmologia *mind first* de John Locke (Bargh & Morsella, 2008). E essa ordem tem razão de ser: afinal, a teorização é construída por seres conscientes que, olhando para dentro, falam daquilo de que estão conscientes. E é, para além disso, notória na formulação dos conceitos que se seguem ao da consciência e/ou do consciente, a partir de tais palavras (i.e. inconsciente, pré-consciente, subconsciente, não-consciente). E o relativo consenso relativo ao pensamento consciente, ou ao que define a parte consciente da mente, não existe em relação à sua suposta contraparte que, como deverei defender, tem muito pouco de “contra”. Mas o ponto é: nasce por oposição a *consciente*. Ou seja, sendo consciente aquilo a que temos acesso, as nossas experiências mentais acessíveis e de que estamos, enquanto *Eu, conscientes*, é *não consciente* o resto - aquilo a que, enquanto *Eu*, não temos acesso epistémico, aquilo de que não estamos diretamente conscientes. Mas há, como foi introduzido antes, pelo menos dois tipos de não-consciente estudados independentemente no séc. XX:

- Uma pesquisa, conhecida comumente como *New Look Perception*, focada na análise pré-consciente do estímulo, anterior ao produto da análise que posteriormente fica conscientemente acessível (percepção) (revisão em Federman, 1860/1964);
- A investigação centrada na aquisição de habilidades (*skill acquisition*) envolvendo aumento da eficiência dos processos que, com a prática, se tornam subconscientes (revisão em Bargh & Chartrand, 2000).

Nos dois tipos de processos não-conscientes estudados, as qualidades diferem: no primeiro caso, o sujeito não tem *intenção* de realizar o processo, nem está ciente dele; no segundo, o sujeito *quer* realizá-lo, tornando-se eventualmente capaz de o fazer sem orientação consciente, constituindo bons exemplos deste caso, depois de aprendidos, os atos de conduzir, tocar um instrumento musical ou escrever num computador - atos esses que, mesmo depois de se tornarem inconscientes no procedimento, não deixam de ser intencionais.

Significa isto que, embora a divisão consciente/inconsciente seja indubitável - há partes da mente inacessíveis e outras acessíveis epistemicamente - a divisão entre processos mentais conscientes e inconscientes (tal como a divisão intuição/raciocínio) levanta dificuldades que resultam em diferentes definições operacionais das partes que levam a conclusões distintas relativas tanto ao poder como ao foco do *inconsciente*.

Assim, é necessário que revisitemos as definições e avaliemos a sua validade, começando por descartar a definição ligada à psicologia cognitiva, porque, citando Bargh, “avaliar o inconsciente em termos de processamento de estímulos subliminares é análogo a avaliar a inteligência de um peixe baseando-se no seu comportamento fora de água” (Bargh & Morsella, 2008). De facto, tentando responder à pergunta “*Is the Unconscious Smart or Dumb?*” (Loftus & Klinger, 1992), a conclusão de que este é “estúpido” e capaz apenas de atividades rotineiras, percebendo muito pouco sem o auxílio da consciência, partiu do pressuposto, como já vimos, de que *inconsciente* corresponde a *subliminar*. Mais aprofundadamente, concluiu-se que a ativação de conceitos e a aprendizagem associativa podem ocorrer inconscientemente, ao contrário de tudo o que seja complexo ou flexível, como a integração de estímulos ou processos mentais superiores.

Mas, antes, o termo teve outro significado. No início do séc. XIX, referia-se ao comportamento hipnoticamente induzido de cujas causas e razões o sujeito não está ciente (Goldsmith, 1934). Em *A Origem das Espécies* (Darwin, 1859), é usado para descrever a “selecção inconsciente”, referindo-se a processos da natureza contrastantes com uma selecção deliberada e intencional. Freud, a quem foi creditada a descoberta do inconsciente (Brill, 1938) também o associou a comportamentos ou formação de ideias sem causa ou intenção consciente.

Em todos estes exemplos, o termo refere-se à natureza não intencional do comportamento ou do processo, sendo a falta de *awareness*, não relativa ao estímulo que provocou a resposta, mas às influências, ou conseqüências, desse estímulo; estando,

portanto, o termo *inconsciente* ligado a processos de que não se tem consciência e não à noção de subliminar.

Foi dentro desta conceptualização que Nisbett e Wilson (1977) se perguntaram: até que ponto as pessoas conseguem relatar as verdadeiras causas do seu comportamento?, obtendo a resposta, na altura tão surpreendente como controversa, “não muito bem” (ver também (Wilson & Brekke, 1994)). Assim, no artigo *Telling More Than We Can Know*, concluíram:

Evidence is reviewed which suggests that there may be little or no direct introspective access to higher order cognitive processes. Subjects are sometimes (a) unaware of the existence of a stimulus that importantly influenced a response, (b) unaware of the existence of the response, and (c) unaware that the stimulus has affected the response.

(Nisbett & Wilson, 1977).

Ou seja, que, apesar de se saber, em várias experiências, que um determinado estímulo influenciou uma resposta comportamental, o sujeito, ao nível consciente, não tem acesso direto à relação entre o estímulo e a resposta, podendo não estar ciente: (a) da existência do estímulo enquanto fator; (b) da resposta (desencadeada pelo estímulo); ou (c) do facto de o estímulo ter influenciado a resposta.

Para além disto e dada tal informação, é proposto que “quando as pessoas tentam reportar os seus próprios processos cognitivos, ou seja, os processos mediadores dos efeitos de um estímulo numa resposta, elas não o fazem na base de qualquer verdadeira introspeção. Em vez disso, os seus relatos são baseados em teorias causais implícitas *a priori*, ou em juízos sobre a plausibilidade de um estímulo particular ser a causa de uma dada resposta.” (Nisbett & Wilson, 1977). O que teve consequências: se os processos não eram acessíveis, então talvez não fossem pretendidos, ou intencionais. E se não eram (conscientemente) pretendidos, surgia a pergunta: como foram alcançados?

A pergunta motivou psicólogos a estudar efeitos de automaticidade e *priming*, procurando descobrir, ou perceber, de que forma processos cognitivos superiores, como o julgamento e o comportamento social, podiam operar sem intenção ou orientação consciente, o que levou à redefinição operacional do conceito de *inconsciente*, focando-se este agora - como já foi referido - não só na falta de *awareness* do estímulo, mas da influência ou dos efeitos que este exerceu (Bargh, 1992). Isto constituiu uma

alteração importantíssima, embora simples: levando a primeira definição à conclusão de que o inconsciente é “*dumb and dirty*” (Loftus & Klinger, 1992), a segunda leva à de que, pelo contrário, é bastante inteligente e adaptativo (Bargh & Morsella, 2008), estando também mais alinhada com a teoria e as evidências no campo da biologia evolucionária, em que o conceito é mais pensado nesses termos⁶.

1.1 O Modelo

«Por detrás dos teus sentimentos e dos teus pensamentos, meu irmão, há um senhor poderoso, um sábio desconhecido: chama-se o Em-si. Habita o teu corpo, é o teu corpo.

(...)

«O Em-si diz ao Eu: “Agora sofre!” E o Eu sofre e pergunta-se como há-de proceder para deixar de sofrer - é para esse fim que lhe deve servir o pensamento.

«O Em-si diz ao Eu: “Agora alegra-te!” E o Eu sente alegria e pergunta-se como há-de fazer para experimentar muitas vezes a alegria - é para esse fim que lhe deve servir o pensamento.»

(Nietzsche, 1883/2007).

1.1.1 O Papel do Consciente

«Consciousness: The having of perceptions, thoughts, and feelings; awareness. The term is impossible to define except in terms that are unintelligible without a grasp of what consciousness means. Many fall into the trap of confusing consciousness with self-consciousness—to be conscious it is only necessary to be aware of the external world. Consciousness is a fascinating but elusive phenomenon: it is impossible to specify what it is, what it does, or why it evolved. Nothing worth reading has been written about it.»

(Sutherland, 1989).

Para se entender o pensamento, deve, partindo-se de uma perspetiva evolucionária,

⁶Dawkins, por exemplo, em *The Selfish Gene* (1976), chama à natureza “the blind watchmaker, the unconscious watchmaker”, pela ausência de um guia intencional consciente na produção “cega” dos seus *designs* inteligentes.

inverter-se realisticamente a ordem dos acontecimentos e, assim, mudar-se as perguntas. Os processos inconscientes, na história da vida, antecedem indubitavelmente a existência de um nível consciente da mente.

É natural que a pergunta que seres *conscientes* fazem ao descobrir a existência de um nível inconsciente seja: “qual a função do inconsciente?”, mas, agora, tendo em conta todo o conhecimento que temos, a pergunta - se queremos compreender de acordo com as várias perspectivas - deve ser mudada, devendo nós perguntar-nos “qual o papel do *consciente*?”.

E, como fazer as perguntas certas é meio caminho andado para as respostas corretas, isto pode tornar claro o funcionamento da mente inteligente, partindo-se do *quê*, do *porquê* e do *como* da existência de um nível consciente que, sendo o único a que temos acesso epistémico direto, existe de uma certa forma e por uma razão - como tudo na história da vida - *depois* do nível inconsciente, temporal e causalmente. Assim, a pergunta torna-se: o que é exatamente o consciente e porque existe?

Se pensarmos neste nível consciente no que diz respeito à mente animal, esquecendo que existem humanos, não teremos grande dificuldade na compreensão do seu papel na mente, seja partindo da observação e da indução directa seja partindo de uma visão evolutiva: um conjunto complexo de células, organizado, em sistemas, num organismo que funciona como um todo uno, tem um centro de ação que, para agir, representa, algures, essa ação (tendo, possivelmente, representado antes o contexto ou parte dele).

Um leão macho olha para uma cria de outro macho e mata-a. Frente a este comportamento comum, podemos descrevê-lo, como a maioria dos teóricos, *interpretando* a ação, dizendo que o leão o faz “para que outro macho não passe os seus genes” ou “para a fêmea ficar recetiva a que ele passe os seus genes”. Repito: *interpretando* a sua ação.

Mas, mentalmente falando, o que acontece? Se nos pusermos na pele do leão, o que imaginamos que acontece? E é simples: tal como um homem olha para uma mulher bonita com vontade de a beijar - representando a ação ou formas de o conseguir -, o leão olha para a cria com vontade de a matar - representando o ato ou formas de o conseguir. Sem pensar sobre os motivos ou as razões que o levam a matar aquela cria, *representa conscientemente*, em primeiro lugar, a cria (sendo disponibilizada, percecionada, uma imagem interpretada e avaliada inconscientemente) e os *resultados* da análise de tal representação - feita algures numa parte inacessível da sua mente e

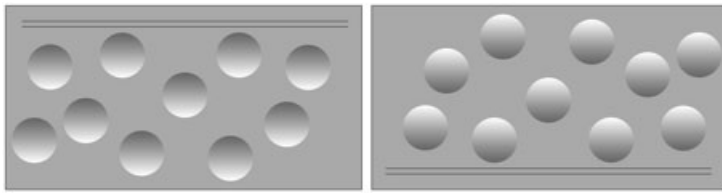


Figura 1.2: Inferências inconscientes por uma heurística simples: percepções côncavas e convexas como uma função da sombra (Kruglanski & Gigerenzer, 2011).

do seu cérebro - ou seja, um plano da *ação* - sendo o nível *consciente* da sua mente um espaço de representação de *resultados*.

Ou seja, a sua *percepção* daquela cria vai ser um *resultado* de uma avaliação inconsciente. E essa é a base de tudo.

1.1.1.1 Percepção

Um dos melhores exemplos de processamento intuitivo e automático inerentes à percepção são as ilusões visuais a que está sujeita a visão humana. Considere-se a Fig. 2: os pontos da imagem à esquerda parecem côncavos, enquanto os da imagem à direita parecem convexos. Mas o que intriga é: isto muda quando se vira a folha de pernas para o ar. Agora, os pontos que pareciam convexos parecem côncavos, e vice-versa. A ilusão visual parece basear-se numa regra inferencial que aposta em duas propriedades contextuais (Kleffner & Ramachandran, 1992): o cérebro assume um mundo tridimensional e usa as partes sombreadas dos pontos para adivinhar em que direção da terceira dimensão eles se “dobram”. Para fazer uma boa aposta, o cérebro assume que:

1. A luz vem de cima (em relação às coordenadas da retina);
2. Há apenas uma fonte de luz.

Estas duas estruturas descrevem a história do Homem e restantes mamíferos, visto que durante muito tempo as únicas fontes de luz foram o sol e a lua, operando apenas uma de cada vez. Assim, o cérebro assume essas duas propriedades ambientais e aplica uma regra simples: se a sombra está na parte de cima do ponto, então este é côncavo; se a sombra está na parte de baixo, então é convexo.

Como é afirmado por Kruglanski e Gigerenzer, “esta ilusão visual ilustra que processos intuitivos inconscientes, rápidos e passivos podem seguir regras, especialmente regras heurísticas.” (Kruglanski & Gigerenzer, 2011, p. 99). Embora possa levar a

ilusões, tal mecanismo baseia-se numa “racionalidade ecológica”, e os erros em que isso pode resultar não são sinal de um mau funcionamento do sistema (de um inconsciente “*dumb*”) mas, pelo contrário, de um sistema extremamente inteligente (Gigerenzer, 2005), especialmente se aceitarmos que inteligência significa correr riscos e fazer apostas ou, para usar a frase que deu título ao artigo de Jerome Bruner (1973), “ir para lá da informação dada”.

A ideia de que até os mais básicos juízos perceptivos são baseados em regras tem apoio inclusive na área da psicofísica (Pizlo, 2001; Fechner, 1966), indicando investigações subsequentes algo consequente: que a percepção envolve inferências *inconscientes* (Helmholtz, 1910/2000) de conjuntos associados de sensações. De acordo com esta visão, “a percepção é acerca de inferir as propriedades do estímulo distal X dado o estímulo proximal Y” (Pizlo, 2001, p. 3146). Para finalizar, num artigo relativamente recente do *Annual Review of Psychology*, os investigadores encararam a percepção de objetos como um problema de “inferência visual” e propuseram que “o sistema visual resolve a ambiguidade através da construção de conhecimento de (...) como imagens da retina são formadas e usa este conhecimento para inferir, automática e inconscientemente, as propriedades dos objetos” (Kersten et. al, 2004, p. 273).

1.1.1.2 Avaliação Automática

Mas não é só esse tipo de avaliação que se dá por baixo do radar da consciência. Como pode exemplificar, para já, o caso do leão, também a avaliação afetiva ocorre tão rápida e automaticamente que é frequentemente tida como parte integrante da percepção. Zajonc (1980) sintetizou descobertas de vários campos para criar uma versão moderna da teoria da primazia afetiva de (Wundt, 1897/1969) na qual argumentou que sentimento e pensamento são dois sistemas diferentes com bases biológicas distintas, tendo o sistema afetivo primazia em todos os sentidos possíveis: chegou antes, filogénica e ontogenicamente; é ativado mais rapidamente em juízos em tempo real e é mais poderoso e irrevogável em caso de conflito entre juízos (ver também (Reber, 1993)).

Pesquisas sobre o efeito da avaliação automática mostra também que mostrar muito brevemente, ou mesmo subliminarmente, palavras com valência afetiva (Bargh et al., 1996; Fazio et al., 1986), expressões faciais (Purphy & Zajonc, 1993) e fotografias de pessoas e animais (Hermans et al., 1994) altera o tempo necessário para avaliar o objeto mostrado de seguida, indicando que o processamento afetivo está em

funcionamento durante um quarto de segundo da apresentação do estímulo.

A literatura mostra também que a formação de juízos e atitudes é, regra geral, melhor descrita como resultante de um conjunto de processos automáticos do que de um processo de deliberação e reflexão. Pessoas formam impressões à primeira vista (Albright et al., 1988) e as impressões formadas nesse curto espaço de tempo (por volta de 5 segundos) são idênticas às impressões alcançadas após um período muito mais alargado, com observação e reflexão prolongadas (Ambady & Rosenthal, 1992). Tais primeiras impressões criam um “efeito aura” (Thorndike, 1920) segundo o qual avaliações positivas não morais (e.g. ser atraente) conduzem a crenças morais de valor afetivo correspondente (e.g. ter bom carácter e bondade) (Dion et al., 1972). Também é sabido que as pessoas categorizam outras instantânea e automaticamente aplicando estereótipos - um mecanismo de poupança de energia (e.g. agressividade dos afro-americanos, (Devine, 1989)).

Uma vasta gama de fenómenos de avaliação automática é analisada na secção 2.

1.1.1.3 Então...

Tudo isto mostra, em primeiro lugar, que a percepção não é livre de uma avaliação inconsciente prévia, sendo consciente, originalmente, o *resultado* de tal interpretação⁷. Em segundo, que uma avaliação rápida, intuitiva, automática - a distinção usual entre *percepção* e *intuição* - está sujeita à tal avaliação, sendo a distinção dúbia. Em terceiro, que mesmo uma avaliação consciente e demorada parte, baseando-se nela, dessa avaliação primeira e do valor afetivo que o objeto tem. Por outras palavras, tal “raciocínio” não é mais que tornar conscientemente acessíveis várias representações (lembradas ou imaginadas) relacionadas com o objeto a avaliar. Segundo esta descrição que ofereço, o *método* avaliativo propriamente dito não muda nada: os mesmos sistemas, inconscientes e cujos processos nos são inacessíveis, que produzem a primeira impressão, produzem todas as impressões, baseados em menos ou mais coisas, em menos ou mais representações conscientes.

Se olharmos o consciente à luz desta ideia, vemos: sensações, emoções, sentimentos e, devo defender, pensamentos, são, em si, resultados de processos inconscientes em forma de representações conscientes, que existem por uma razão: para o organismo agir em conjunto, tem que sentir, tem que representar a ação. E por isso o que pareceu, nos estudos citados anteriormente, impressionante, não é senão lógico: não

⁷O que não significa que seja impossível atingir uma experiência perceptiva “pura” em alguns casos.

há qualquer acesso consciente ao estímulo que influenciou uma resposta ou ao facto dessa influência, porque o consciente é, por natureza, um espaço de *resultados*.

Num exemplo mais avançado de tal planificação de ação, imaginemos:

Um cão decide brincar sozinho, largando uma bola no topo de umas escadas e correndo para o fundo esperando que ela venha até ele. Se situações como esta acontecem - e acontecem -, há algumas conclusões a tirar. Em primeiro lugar, é claramente uma forma de raciocínio. E esse raciocínio precisou de duas coisas: atenção ao facto de a bola cair quando largada e capacidade de a transformar numa ideia nova, a partir dessa (e de outras). Ora, não querendo supor que o cão tem um segundo sistema, paralelo - ou não colocando tal questão, que não se baseia em mais que rótulos sem explicar verdadeiramente nada -, o que temos de mais razoável a concluir? Duas coisas: Em primeiro lugar, que o que despoletou a ideia de brincar da forma referida foi *inconsciente*. Em segundo, que o resultado de tal processo foi uma *representação mental* da possibilidade, uma simulação de uma ação que depois foi efetuada. O cão não precisa de pensar conscientemente, mas precisa de *representar* conscientemente a situação para a realizar - o que acontece de epistemicamente acessível é simplesmente a representação da ação -, ensaiando o que fará, sendo esse o papel do *Espaço de Representação Consciente* na sua mente. E vendo, à partida, a mente desta forma, já tudo faz sentido: o consciente não aparece como que por magia, tendo a sua existência um motivo lógico e útil à luz da natureza e da evolução.

Lakoff e Johnson (1999) mostraram como uma vasta gama de experiências físicas e emocionais podem basear a nossa “cognição corpórea”. Através da análise de como as pessoas pensam e falam sobre amor, política, moralidade e outros assuntos, mostraram que praticamente todos os pensamentos complexos assentam em metáforas, desenhadas principalmente da nossa experiência como criaturas físicas. E isso serve também como fundamento: sendo o papel do nível consciente da mente *representar*, o que é mais fácil de representar do que metáforas, do que simplificações perceptíveis que exemplificam casos complexos?

1.1.1.4 O Pensamento

E no Homem? E no pensamento humano⁸? É igual e concordante: a possibilidade de *reprimir* a ação ou a resposta representada não o faz ter poder sobre o que pensa,

⁸Volto a referir que com “pensamento” refiro a passagem de percepção para intuição e raciocínio que, segundo a minha tese, podem facilmente ser explicados a partir do mesmo sistema.

sobre o que *surge* no seu consciente, e penso que não há razões para crermos que, ao contrário de outros animais, há um pensamento “automático” e outro “controlado”, sendo tudo igualmente automático, com partes acessíveis, partes inacessíveis e um Eu consciente que observa a parte de que está consciente: o espaço de representação consciente⁹.

A questão é: organismos cada vez mais complexos desenvolveram-se numa evolução lenta em que, antes de surgir uma consciência de si, uma capacidade de representar estados mentais, surgiu um *consciente* que, partilhado com muitas outras espécies, podemos supor, funciona como espaço de representação de uma ação, a partir da análise inconsciente do contexto e da produção de uma interpretação e de uma resposta¹⁰. Um bom exemplo da complexidade que este ciclo pode produzir são os rituais de acasalamento de várias espécies: repetem-se, mas o indivíduo nunca está consciente do todo - a dado momento, em dadas circunstâncias, o seu corpo produz uma resposta que se torna consciente e, depois, possivelmente, comportamental. Também nos humanos é assim, e também nestes, que pensam, a cada momento, que estão agir “racionalmente” e por “escolha”, os rituais e os comportamentos se repetem sem que exista intenção consciente de que assim seja.

1.1.1.5 O Ensaio Mental da Ação enquanto Origem do Pensamento

Concordantemente com isto, é possível explicar qualquer ciclo de pensamento, de atividade mental, a partir do seguinte raciocínio: uma simulação é inconscientemente selecionada, ativada e mentalmente ensaiada, *conscientemente* ensaiada - com ação evidente suprimida¹¹. As imagens conscientes que assim se originam são transmitidas globalmente (à maneira de Baars, 1988), ficando assim disponíveis como *entrada* (*input*) ao conjunto total de sistemas inconscientes. Estes, por sua vez, desenham

⁹Apesar de de a automaticidade dos processos me parecer óbvia, essa não é uma discussão na qual devo enveredar nesta dissertação. Mas a segunda parte desta afirmação, devo sublinhar: se a função do Espaço de Representação Consciente for a que defendo - temos razões para crer no contrário? - aquilo a que chamamos a Consciência de Si é uma consciência dos resultados - saber que sei X, saber que penso Y, saber que sinto W - e, portanto, a Consciência poderia ser definida como uma *Consciência do Consciente* - sendo o consciente um espaço de resultados, tudo o que podemos ter é consciência dos resultados, consciência do que o inconsciente torna consciente.

¹⁰Vários exemplos disto são dados em 2.

¹¹Suprimir uma ação permite que esta exista mentalmente sem resultar numa ação real, possibilitando a *simulação*. Apesar de o modelo não ser logicamente dependente de que isso seja verdade, é uma origem provável da capacidade de *raciocinar*: a capacidade de inibir possibilita que se presente uma ação sem agir, possibilitando que esta seja avaliada pelos sistemas percetivos e os resultados previstos.

daí inferências, ativam memórias relevantes (para análise similar) e emitem reações emocionais. Durante a tomada de decisões, as consequências somáticas são monitorizadas (à maneira de Damásio, 1994) e as motivações são ajustadas de acordo com isso. Deste modo, o consciente é um espaço de representações que são, por definição, expressões inconscientes para ação ou simulação (avaliação), o que pode produzir, quando necessário, uma sequência de imagens conscientes relacionadas suficientemente grande para dar a ilusão de um “raciocínio” *puramente* consciente - o que se mostra desnecessário enquanto modelo quando é dada uma explicação não só mais simples, mas baseada também em evidência robusta da presença de cada um dos componentes em animais (em 4).

Isto não significa que nunca pensamos conscientemente, significa que não escolhemos conscientemente o que pensamos conscientemente. Significa que “pensar conscientemente” passa a ter uma ligação à história anterior e um sentido para existir: é a capacidade de produzir imagens sem agir, expondo-se os sistemas inconscientes ao que é “imaginado”.

O surgimento de tal capacidade possibilita a previsão das consequências sensoriais esperadas de certas ações possíveis, assim como a facilitação da correção da ação em tempo real (Wolpert & Flanagan, 2001; Wolpert & Ghahramani, 2000; Wolpert et al., 2003). Quando necessário, tais modelos emitem imagens motoras conscientes, assim como imagens de outros tipos, podendo também fazê-lo quando ações são ensaiadas mentalmente com ação manifesta suprimida (Jeannerod, 2006), o que resulta em sequências de imagens motoras, visuais, auditivas ou de qualquer gênero que servem como componentes conscientes do pensamento reflexivo.

Também é amplamente aceite que a “difusão global” das representações conscientes está abaixo do nível das experiências e imagens conscientes (Baars, 2002; Baars et al., 2003; Dehaene & Naccache, 2001; Dehaene et al., 2003). Nessa difusão, tais representações perpetuais ou imagéticas são tornadas acessíveis como *entrada* ao conjunto de sistemas cognitivos inconscientes de análise para que estes formem e evoquem memórias, relevantes para a tomada de decisões, assim como para a geração de respostas emocionais e motivacionais, existindo evidência de que o córtex motor é ativado na criação e na transformação de imagens visuais (Kosslyn, 1994; Ganis et al., 2000; Lamm et al., 2001; Richter et al., 2000; ?), assim como de que, durante episódios de “diálogo interior”, estão ativadas, não só as áreas relacionadas com a compreensão da linguagem, mas também da sua produção, assim como áreas associativas do cór-

tex motor (Paulescu et al., 1993; Shergill et al., 2002), o que constitui evidência de que a ativação mental do ensaio motor é usada como guia de sequências de imagens conscientes encontradas no pensamento reflexivo.

Para além disso, António Damásio e os colegas juntaram uma grande quantidade de evidência sobre o papel crucial que a monitorização de reações emocionais na transmissão global de imagens tem na tomada de decisões humana (Damásio, 1994, 2003).

Visto isto, à exceção do conteúdo das representações conscientes e do envolvimento da linguagem, não há razões para crer que qualquer dos componentes seja unicamente humano, havendo mesmo motivos para crer que macacos empreendem, ocasionalmente, uma tomada de decisões reflexiva, envolvendo o ensaio mental da ação, experienciando aquilo a que se chama *introspeção*. A suportar tal indução, para além da observação presente, temos informações de que é exemplo o facto de o *Homo Ergaster* já usar, há 1.4 milhões de anos, materiais variáveis e imprevisíveis para fabricar machados e espadas simétricos (Gowlett, 1984; Pelegrin, 1993; Mithen, 1996; Schlanger, 1996; Wynn, 2000), o que exige o planeamento de vários movimentos e pancadas, ou seja, da visualização mental prévia do trabalho final, do golpe pretendido e dos seus efeitos assim antecipados.

1.1.1.6 Do Ensaio Mental da Ação à Abstração

Deste modo, o que se propõe é que, na produção do pensamento, tal como nas outras espécies - tão geneticamente próximas de nós - a manipulação de dados é originalmente inconsciente (que se organizará de uma forma aproximada da descrita em Bargh & Morsella, 2009) e que, tal como nas outras espécies, o Espaço de Representação Consciente tem a função útil da representação de resultados e ações que, podendo ser suprimida, pode ser simulada e funcionar como *entrada* para os mesmos sistemas inconscientes - sendo o pensamento uma sequência de representações conscientes que os sistemas inconscientes produzem e a que os sistemas inconscientes se expõem. A relação entre os níveis consciente e inconsciente da mente poderiam, então, ser esquematizados como se pode ver na Fig. 3.

Estando focados no pensamento, este acontece quando a um certo *entrada* se dá uma resposta ou se sucede uma cadeia de representações conscientes relacionadas, tendo o Homem capacidade - através das mesmas regras - de representar conceitos abstratos e de os manipular da mesma maneira, adaptando-se o mesmo sistema a

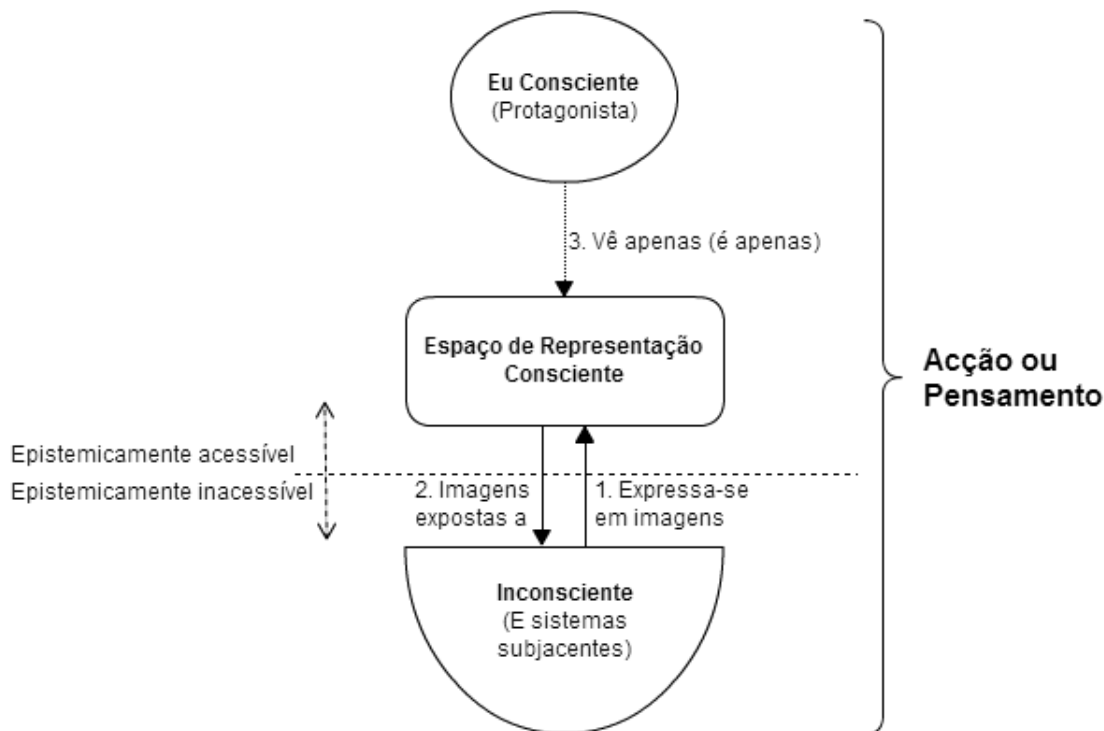


Figura 1.3: Esquema da Relação entre *Consciente* e *Inconsciente*.

objetos de pensamento para além da ação imediata.

Mas esse *pensamento*, seja qual for o tipo de problema e de resposta, em termos mentais de relação entre partes, acontece sempre da mesma forma e de acordo com as mesmas regras. Apesar disso, há variações, sendo nelas que se baseia a aparente divisão entre sistema intuitivo e racional. E em que é que pode variar? Como será analisado mais à frente (ao pormenor em 4.3.4), no gasto energético, que será maior quando necessário, sendo utilizados mais recursos representacionais e memória de trabalho.

Desta forma, qualquer “intuição” poderia ser representada como na Fig. 4.

Usando um exemplo de Haidt, utilizado para defender a qualidade intuitiva do juízo moral, em que é contada uma história sobre dois irmãos que vão acampar e acabam por fazer sexo, sendo perguntado aos participantes se acham que é errado - sendo a resposta, maioritariamente, que sim (Haidt, 2009) - o que acontece é que há representação de duas coisas: em primeiro lugar, do problema exposto (a cada momento *interpretado* inconscientemente); em segundo, da resposta. Assim, o que é utilizado, nesse artigo, para defender que o juízo moral é intuitivo, é aqui explicado, como tudo o resto, à luz do papel do consciente: epistemicamente acessível é só a res-

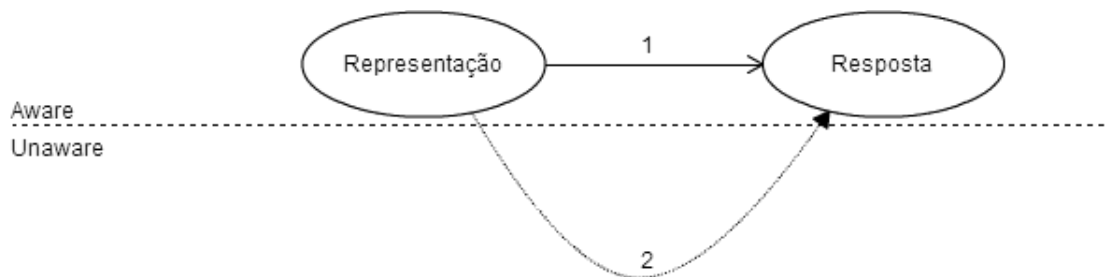


Figura 1.4: Esquema de uma “Intuição”.

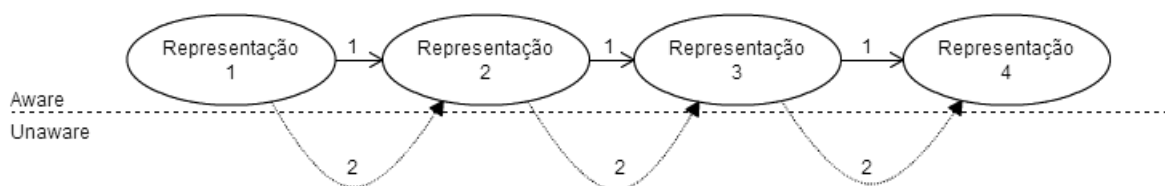


Figura 1.5: Esquema de um “raciocínio”.

posta. Na mente consciente, a sucessão é: representação do problema e representação da resposta - como acontece com o leão. Não há um “raciocínio” e uma “intuição”, e a discussão à volta do poder causal de ambos é vazia: há um sistema inconsciente, com vários subsistemas, que produz imagens conscientes e as avalia.

Mas, sendo depois os participantes questionados sobre as razões pelas quais é errado - e cada uma das razões refutada pelo entrevistador - o que defendo é que o funcionamento continua a ser o mesmo, embora a cadeia de representações conscientes relacionadas seja maior - e, assim, maior o gasto energético, principalmente no que diz respeito à memória de trabalho - sendo as razões dadas, não razões reais (inacessíveis), mas o que os subsistemas disponibilizam tendo em conta os critérios de procura - memória ou imaginação (Fig. 5). Assim, por exemplo, as razões dadas para justificar uma crença de valor ou uma acção só podem corresponder às razões reais fortuitamente - e isso explica as muitas indicações presentes na literatura de que o raciocínio trabalha para a intuição: as razões reais são inconscientes, as razões que damos são o que isso nos faz *lembrar* ou *imaginar*.

Apesar de o exemplo referido ser utilizado para defender que, sendo o juízo moral intuitivo, o raciocínio trabalha no sentido de o fundamentar, eu defendo que isso é uma resposta plausível a uma falsa questão: não há uma “intuição” e um “raciocínio” para a qual este trabalha, mas um sistema que vai gerando representações e trabalhando sobre elas, num ciclo que gera todos os tipos de pensamento - toda a atividade

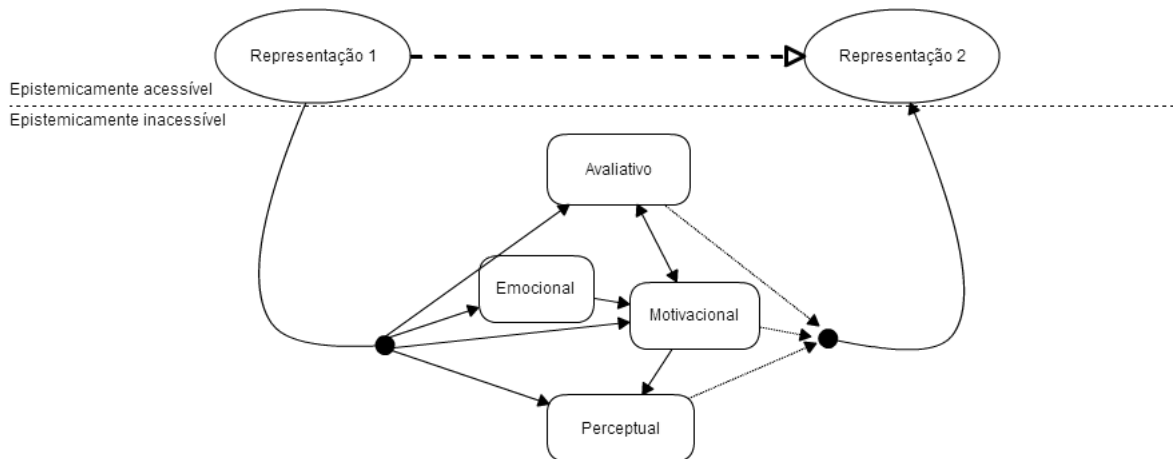


Figura 1.6: Esquema dos Subsistemas Inconscientes (da seta 2 das Fig. 1.4 e 1.5)

consciente possível.

Na parte inconsciente do processo (nas setas inferiores (2)) - que será mais profundamente analisada à frente - aconteceria algo semelhante, concordantemente com (Bargh & Morsella, 2009), ao que podemos ver na Fig. 6¹².

Uma imagem, uma ideia, uma representação, é, portanto, por definição e natureza, um *resultado* consciente de processos inconscientes. Mas os processos inconscientes atuam sobre a imagem consciente anterior. Assim, o que importa é a definição do *ciclo* que se repete. Perante um estímulo, há, portanto 1) interpretação inconsciente do estímulo que se torna uma imagem consciente que é um resultado de tal análise (*percepção*), 2) expressão de tal percepção ou uma conclusão resultante de uma avaliação inconsciente dessa imagem, com um resultado consciente da avaliação em que não há consciência dos processos (*intuição*), e 3) ativação e avaliação prolongada dessa imagem, com várias sucessões de imagens sobre as quais o inconsciente opera, gerando uma cadeia de imagens acessíveis relacionadas (*raciocínio*), o que exige uma utilização mais exaustiva da memória de trabalho e do poder representacional.

Todos eles nomes diferentes de produtos resultantes do mesmo ciclo. Vale a pena acrescentar que, afastando-me de uma visão fragmentada, afasto-me também de uma visão *bottom-up* ou *top-down*, defendendo que a entropia proveniente do pensamento vem precisamente da influência de duplo sentido que os níveis consciente e inconsciente do pensamento exercem um sobre o outro, fazendo parte do mesmo todo.

Acredito, que este modelo do pensamento explica ou se alinha com a grande maio-

¹²Sendo um modelo aceitável da interacção entre os subsistemas de análise inconscientes, não me comprometo, nesta tese, com o modelo, usando-o apenas a título ilustrativo.

ria dos dados experimentais e empíricos, sem necessidade de adaptação, alinhando-se também com uma perspetiva evolucionária. Na secção 4, explicá-lo-ei mais detalhadamente, testando a sua aplicação a diversos casos hipotéticos e testados de pensamento, demonstrando a validade geral do modelo, nomeadamente nos casos de juízos de valor, aprendizagem, tomada de decisões e resolução de problemas.

1.1.2 Perguntas Iniciais e Planificação

Assim, vejamos algumas perguntas iniciais, dando-lhes respostas e planeando a estrutura da tese para a defesa do modelo.

1.1.2.1 O que é um “Modelo do Pensamento” e o que explica?

Regra geral, o pensamento é dividido e analisado separadamente, através da definição de dois sistemas - intuição e raciocínio - num modelo dual que adota várias definições e explicações diferentes (veja-se Berry & Dienes, 1993; Evans & Over, 1996; Kahneman & Frederick, 2002; Petty & Cacioppo, 1986). No caso das críticas a tal modelo, a argumentação é, na grande maioria dos casos, baseada na argumentação. Ou seja, explica-se porque é que os argumentos dados para defender tal modelo não são suficientes para aceitar a divisão, ou dá-se argumentos para que tal divisão seja inconclusiva ou as suas bases insuficientes (e.g. Keren & Schul, 2009).

O modelo aqui apresentado, parte, pelo contrário, de uma explicação do funcionamento do pensamento consciente em termos da relação entre os seus níveis inconsciente e consciente, o que põe de parte a existência de dois sistemas, não pela argumentação baseada nas falhas de tal modelo, mas pela falta de necessidade da sua existência. O raciocínio é simples: se um modelo mais simples explica uma igual ou maior quantidade de factos, deve ser preferido a modelos que precisem de mais cláusulas e adaptações. Apesar disso, também reservo um capítulo à refutação ativa da existência dos dois sistemas, discutindo os principais argumentos para a sua existência e explicando tais casos à luz do modelo apresentado.

1.1.2.2 Que objetivos tem e como alcançá-los?

Desta forma, a tese pretende explicar todas as vertentes do pensamento à luz do mesmo modelo, atribuindo os papéis especificados anteriormente ao inconsciente e ao consciente na produção, manipulação e análise de imagens mentais ou representações

conscientes. Explicando mais dados de forma mais simples e menos enviesada, deve ser aceite. Assim, atingir-se-á o objectivo através da revisão, à luz da ideia, de (a) exemplos experimentais, (b) análise de casos hipotéticos e (c) evolução, de acordo com a planificação apresentada à frente.

1.1.2.3 Porque são as alternativas insuficientes?

Apesar de haver exceções, as alternativas adotam, na grande maioria, uma visão não descritiva ou explicativa mas fragmentária. Uma coisa é atribuir o pensamento A ao sistema X e o pensamento B ao sistema Y. E isso não explica absolutamente nada em termos de funcionamento. Outra coisa é explicar como funcionam e interagem os níveis X e Y na produção de A e B. E, se o mesmo tipo de interação entre X e Y puder explicar a produção de A e B - explicando dados experimentais e empíricos e sendo evolucionariamente coerente - a atribuição de A a X e de B a Y deve cessar a sua existência em prol de um sistema que, ao invés de *rotular*, *explica*.

Visto isto, a defesa do modelo terá a planificação seguidamente apresentada.

1.1.2.4 Planificação

Para a defesa do modelo, partirei de uma visão interdisciplinar, integrada e evolutiva - expondo na secção 2 aquilo a que António Damásio chamou a “Quarta Perspetiva” (Damásio, 2010), segundo a qual importa para a compreensão da mente, para além da introspeção e a observação de comportamentos e fenómenos cerebrais, a evolução segundo a teoria da seleção natural (Darwin, 1859). Para além disso, ainda na mesma secção e ainda de acordo com António Damásio, relacionarei o pensamento - como ele faz com a consciência - com a homeostase (a gestão vital, comum a todos os organismos vivos), explicando de que forma está ligada às emoções e à orientação do raciocínio, comparando a ideia com as de autores como Hume, que defenderam que o raciocínio não pode fazer mais do que ser “escravo das paixões” (Hume, 1739/2002) e fazendo uma revisão literária relativa aos conceitos aparentemente contraditórios de consciente/inconsciente e intuição/raciocínio, revendo exaustivamente literatura relevante para a definição do papel do inconsciente na mente e no comportamento.

Em 3, tentarei demonstrar que, existindo diferenças entre *produtos* intuitivo e racional (ou reflexivo), não há diferenças entre sistemas de análise, revendo e analisando os problemas da divisão (introduzidos anteriormente), refutando os dois maiores argumentos para a existência de dois sistemas: as Crenças Contraditórias Simultâneas

(SCB) (Mugg, 2009) e problemas com dois tipos de resposta (Kahneman, 2002) e explicando o que diferencia realmente os tipos de pensamento, como introdução da secção seguinte (4), na qual apresentarei mais pormenorizadamente o modelo geral para o pensamento que, concordantemente com o modelo de raciocínio reflexivo de Carruthers, “existe, mas é largamente realizado por operações cíclicas de processos inconscientes” (Carruthers, 2012), mostrando que as partes que interagem existem em animais não-humanos ou são desenvolvimentos do que neles existe, e explicando pormenorizadamente o papel, no processo, respetivamente, do *inconsciente* (e dos seus subsistemas) e do *espaço de representação consciente*, apoiando-me em literatura variada. Como a melhor forma de demonstrar um modelo é testando-o, servirá esta secção sobretudo para testar a sua aplicação a diferentes tipos de pensamento¹³, mostrando as suas validade e veracidade em comparação com outros.

Por fim, em 5, concluirei, revendo o percurso da tese e discutindo tanto possíveis implicações como possíveis caminhos de pensamento e investigação.

¹³Na aprendizagem (Berry & Dienes, 1993; Reber, 1993), no raciocínio probabilístico e condicional (Evans & Over, 1996; Sloman, 1996, 2002; Stanovich, 1999), na tomada de decisões (Kahneman & Frederick, 2002; Kahneman, 2003) e na cognição social de vários tipos (Petty & Cacioppo, 1986; Chaiken et al., 1989; Wilson et al., 2000; Haidt, 2009).

Capítulo 2

Do Inconsciente ao Consciente, da Intuição ao Raciocínio

2.1 Visão Integrada e Evolutiva - Quarta Perspetiva

A maior parte dos avanços feitos até à data no que diz respeito à compreensão do cérebro e da mente humanas nasceu de três perspetivas, separadas ou combinadas: Em primeiro lugar, a perspetiva da observação direta da mente consciente individual, que é pessoal e intransmissível; em segundo lugar, a perspetiva comportamental, que permite concluir através da observação das ações de outros (presumivelmente portadores de mentes também); em terceiro, a perspetiva cerebral, que permite observar a função cerebral e relacioná-la com os aspetos mentais. Desta forma, temos, como três principais métodos de compreensão, a *introspeção*, a observação de *comportamentos* externos e a observação de *fenómenos* cerebrais. Mas, como afirma António Damásio, os dados obtidos a partir destas três perspetivas, “mesmo quando alinhados de forma inteligente, não bastam para permitir uma transição harmónica entre os três tipos de fenómenos” (Damásio, 2010, p. 33), o que faz com que seja necessária uma *quarta* perspetiva que, penso eu, deve ser a perspetiva central da ciência cognitiva, enquanto “tecido conjuntivo” das áreas que a formam: a visão evolutiva, que deve ter invariavelmente em conta a teoria darwinista da seleção natural (Darwin, 1859)¹.

Tal como a compreensão de uma sociedade é ridiculamente limitada se não tiver-

¹É de referir que a estas três perspetivas se pode juntar a perspetiva computacional, de que é exemplo a hipótese dos três níveis (Marr, 1982)

mos acesso à história que a ela levou, a compreensão do cérebro e da mente humanas, assim como de tudo o que os forma e que deles emerge, se se ignorar a história evolucionária que os trouxe aos seus estados atuais, só pode ser limitada. Assim, António Damásio defende que a quarta perspectiva exige que tenhamos em consideração os primeiros organismos vivos e avancemos ao longo da história da evolução, até aos organismos atuais, tendo em conta as modificações graduais do sistema nervoso e que as associemos à emergência progressiva, “respetivamente, do comportamento, da mente e do eu”, partindo, como diz, da hipótese preliminar de que “os acontecimentos mentais equivalem a certos tipos de fenómeno cerebral” (Damásio, 2010, p. 33)². Significa isto que alguns padrões neuronais são *também* imagens mentais e que, quando outros padrões neurais também dão origem a um processo de eu suficientemente rico, as imagens podem tornar-se *conhecidas*, surgindo a consciência. Segundo o autor, não sendo o “sujeito” necessário à existência das imagens, que continuam a *existir* mesmo que ninguém saiba delas, “há milhões de anos que inúmeras criaturas têm mentes ativas no *cérebro*, mas a consciência só teve início, em rigor, depois de esse *cérebro* ter desenvolvido um protagonista com a capacidade de testemunhar, e só depois de esse cérebro ter desenvolvido linguagem é que se tornou amplamente conhecido que as mentes de facto existem.” (Damásio, 2010, p. 35).

Assim, “a mente surge quando a atividade de pequenos circuitos se organiza em grandes redes, capazes de criar padrões neuronais” que representam “objetos e acontecimentos situados fora do cérebro, tanto no corpo como no mundo exterior”, sendo que alguns destes padrões “representam igualmente o processamento de outros padrões por parte do cérebro” (Damásio, 2010, p. 36). A todos esses padrões pode ser aplicado o termo *mapa*, que são mentalmente experienciados como *imagens* - que não são apenas de tipo visual, mas com origem em qualquer sentido, seja auditivo, viscerais ou tácteis. Kahneman, na mesma linha, afirma: “Tal como cientistas cognitivos sublinharam em anos recentes, a cognição é incorporada; pensam com o vosso corpo e não apenas com o vosso cérebro” (Kahneman, 2012, p.73).

Isto é importante porque, se o aceitarmos, não podemos analisar o cérebro ou a mente de forma relevante sem o ter em conta. Sendo que o que pretendo é analisar o *pensamento* à luz desta mesma evolução, enquanto algo que surge com a consciência da mesma forma que a consciência surge com o Eu.

²(Para outros exemplos do pensamento evolutivo aplicado à compreensão da mente humana, ver Pinker, 1997; Wilson, 1998)

2.2 A Guerra Raciocínio - Intuição

Durante a maior parte da história da humanidade, existiram apenas os conceitos de pensamento consciente e comportamento intencional, tendo sido só por volta de 1800 que se apontou a possibilidade de existência de causas nem conscientes nem intencionais para o comportamento humano, o que surgiu de três vertentes do conhecimento e do pensamento bem diferentes - filosofia (Hume, 1739/1969; , Schopenhauer, 1964), hipnose (Freud, 1900/1976) e teoria evolucionária (Darwin, 1859).

Praticamente dois séculos depois, as ciências cognitivas continuam presas a modelos centrados na consciência. E, na história, a consciência de que existem processos cognitivos a que não temos acesso não nos fez procurar por teorias unificadas, mas interpretá-lo como interpretamos o que quer que seja no mundo: dividindo - “Enquanto *Eu* sou isto, o meu inconsciente faz aquilo”; “Eu quero isto mas o meu corpo quer aquilo”; “O inconsciente é capaz de processamento subliminar básico” - quando o cérebro e a mente funcionam como um todo em que cada parte desempenha um papel específico. E devo defender que, para que uma teoria sobre a forma como funciona esse algoritmo mental seja séria e ponderável, tem que estar de acordo com quatro perspectivas, e não apenas uma. Que tem, aliás, que estar de acordo com todas as evidências possíveis de forma inequívoca.

Como foi dito na introdução, é praticamente unânime a existência de dois sistemas de análise inerentes ao cérebro humano - a intuição e o raciocínio, normalmente referidos como Sistema 1 e Sistema 2, respetivamente. Apesar disso, a divisão não é - não pode ser - clara e fica sempre confinada aos limites da vagueza o que é exatamente cada sistema e o que fica em cada lado da linha divisória. E isso é confirmado pela grande variedade de definições já atribuídas e alteradas devido à falta de limites claros entre os supostos sistemas: implícito/explicito, associativo/baseado em regras, impulsivo/reflexivo, automático/controlado, empírico/racional, inconsciente/consciente, intuitivo/reflexivo, heurístico/analítico, e por aí fora.

A questão de *como pensamos*, da minha perspectiva, nunca abandonou totalmente a forma de falsa questão, porque nunca eliminou falsas premissas - sendo a principal falsa premissa o papel central do nível consciente da mente. Este debate filosófico e psicológico, cedo (e por motivos aceitáveis) tomou a forma de suposto conflito entre o lado racional e o lado emocional ou intuitivo (apesar de intuição e emoções referirem coisas diferentes), e foi mesmo referido - não poucas vezes - como um conflito entre *divindade e animalidade*. Platão, em *Timaeus* (séc. IV a.C./1949), apresenta o mito

de que os deuses criaram, em primeiro lugar, cabeças humanas, com a carga divina da razão, vendo-se então obrigados a criar corpos apaixonados que as ajudassem a mover-se no mundo. Os filósofos estoícos têm uma visão ainda mais obscura (diria, ironicamente, mais emocional) das emoções, vendo-as como erros conceptuais que ligam o sujeito ao mundo material e, assim, a uma vida miserável (Solomon, 1993). Filósofos cristãos medievais também denegriram as emoções pela sua ligação - estejamos atentos à natureza emotiva das mais altas ideias - ao desejo e, portanto, ao pecado. No séc. XVII, os racionalistas continentais (e.g., Leibniz, Descartes) veneraram tanto a razão como os antecessores, querendo modelar toda a filosofia segundo o método dedutivo euclidiano.

No séc. XVIII, porém - sem ser porém - filósofos ingleses e escoceses (e.g., Shaftesbury, Hutcheson, Hume e Smith) começaram a discutir alternativas ao racionalismo, argumentando que as pessoas atingem, por exemplo, juízos morais, não através do raciocínio, mas de um “senso moral” que cria sentimentos de aprovação frente a atos benevolentes e sentimentos de desaprovação correspondentes perante a maldade. David Hume, em particular, propôs, por exemplo, que os juízos morais são similares, na forma, a juízos estéticos: derivam do sentimento e não da razão, e que alcançamos conhecimento moral por “um sentimento imediato e uma sensação interna” e não por uma “cadeia de argumentos e indução” (Hume, 1777/1965, p.2).

Eu acredito que o primeiro passo para pôr em causa a existência de uma divisão real entre os dois sistemas (razão/intuição) é reparar na sua relação. Mas o que me importa, à partida, não é pôr em causa o que quer que seja. É contar uma história plausível para o surgimento do pensamento consciente, *livre* das ideias que deveria refutar. E, aí sim, refutá-las, depois de ter pensado sem as ter como guias. Mesmo acreditando na existência de duas “forças”, uma racional e uma emotiva ou intuitiva, o primeiro passo para o entendimento do todo é pôr em causa a qualidade “pura” e puramente consciente do raciocínio. E, embora se possa dizer que o domínio dos modelos racionalistas (que acreditam que esse suposto raciocínio separado de qualquer outro sistema tem qualidades causais independentes, gerando comportamentos lógicos e fazendo alcançar conclusões pelo raciocínio não intuitivo, totalmente lógico e/ou totalmente consciente) tem sido periodicamente posto em causa por visões naturalistas em que se reconhece uma maior influência da intuição no funcionamento do raciocínio, estas análises são, na grande maioria dos casos, orientadas a um tipo de julgamento ou crença (veja-se, por exemplo, (Haidt, 2009) e o seu modelo intuitivista do juízo

moral), e raramente põem em causa a existência dos dois sistemas, defendendo antes o carácter causal da intuição enquanto guia do raciocínio, no máximo.

Mas, se ignorarmos os nomes que dá às coisas e virmos as coisas como ele as descreve, Hume estava muito mais próximo da verdade do que poderíamos imaginar. Vendo a “razão” como “uma ferramenta usada pela mente para obter e processar informação sobre eventos no mundo ou sobre relações entre objetos”, Hume disse que “nós falamos não estrita e filosoficamente quando falamos do combate entre as paixões e a razão. A razão é, e só pode ser, uma escrava das paixões, e nós não podemos pretender outra função que não seja obedecer-lhes”(Hume, 1739/1969, p. 462)).

Assim, embora ninguém estivesse estado mais próximo de uma visão nítida da mente humana, a perspectiva ética emotivista de Hume - que defendia que só a emoção *motiva* a ação, e que uma pessoa em plena posse da razão mas sem sentimento moral teria dificuldade em escolher quaisquer objetivos a perseguir, parecendo aquilo a que hoje chamamos psicopata (Cleckley, 1955) - a sua visão não foi bem aceite pelos filósofos. Kant, em particular, criou a sua teoria ética racionalista(Kant, 1785/1959) na tentativa de refutar Hume, acabando por ter muito mais impacto nos filósofos modernos - particularmente na filosofia moral (e.g. Hare, 1981; Rawls, 1971).

Eu acho que este debate peca, em primeiro lugar, por partir do princípio inicial de que há um “conflito” entre razão e intuição; mais elementarmente, de que esses sistemas existem em separado. Aceitando que aquele que vemos como o sistema de análise intuitivo é evolucionariamente anterior e partilhado com outras espécies, não é lógico pensar que aquilo a que chamamos raciocínio não se desenvolveu a partir dele, não é uma *extensão* dele - mais precisamente, de uma relação cada vez mais complexa entre as partes que o compõem (o que foi introduzido em 1 e será esmiuçado em 4). E, aceitando isso, penso que se torna mais simples entender a complexidade dos processos aí incorporados, apresentando um modelo simples que me parece conseguir englobar todos os casos e ser, portanto, uma explicação mais aceitável do funcionamento da mente consciente do que aquelas até hoje apresentadas, que quebram muitas vezes o princípio da simplicidade, aplicando exceções *ad hoc* para explicações rebuscadas que pouco parecem dizer sobre o real funcionamento do cérebro e da mente. E, como será mostrado, tudo o que foi usado para defender a existência de dois sistemas (e.g. o conflito entre vontades, a escolha, as crenças contraditórias simultâneas, etc.) pode ser explicado de forma mais simples, completa e coerente.

Na psicologia, desde o final do séc. XIX até à revolução cognitiva dos anos sessenta, as principais vertentes teóricas não viam a razão como “mestre” de nada, e as suas interpretações de casos isolados eram compatíveis com a ideia de Hume (Haidt, 2009). Freud, que deu a conhecer o poder da parte da mente que está abaixo do radar da consciência, viu os juízos como guiados por motivos e sentimentos inconscientes que são depois racionalizados com razões publicamente aceitáveis (Freud, 1900/1976). Também o ultrapassado mas relevante behaviorismo viu o raciocínio como um epifenómeno na produção do comportamento, explicando, por exemplo, a moralidade como os atos que a sociedade premeia ou pune (Skinner, 1971).

Então, entrevi Kohlberg, pioneiro da “revolução cognitiva”, vendo o seu trabalho como um ataque às “teorias emotivas irracionais” da “falácia naturalista” (Kohlberg, 1971, p. 188). Baseando-se no trabalho pioneiro de Piaget (1932/65), desenvolveu um método de entrevista que podia ser usado tanto com adultos como com crianças, em que apresentava aos participantes dilemas nos quais afirmações morais e não morais eram dispostas nos dois lados, e esperava para ver como resolviam os conflitos. Tendo que decidir os participantes, por exemplo, se entravam numa drogaria para roubar uma droga que poderá salvar a vida à sua mulher, Kohlberg detetou uma progressão de seis níveis respeitante à sofisticação da resolução dos dilemas. Defendeu que as crianças começam como egoístas, ajuizando ações pelas boas ou más consequências que trariam ao *self*, mas que, com o desenvolvimento cognitivo, se expandia a capacidade de “*role-take*” e de ver a situação de diferentes perspetivas - o que incluiu na sua visão racionalista:

"Nós afirmamos ... que a força moral na personalidade é cognitiva. Forças afetivas estão envolvidas nas decisões morais, mas o afeto não é moral ou imoral. Quando o despertar afetivo é canalizado para direções morais, é moral. Quando não é canalizado, não é. Os mecanismos de canalização em si são cognitivos."

(Kohlberg et. al, 1983, p.69).

Tudo isto deve ser desconstruído pela simples desconstrução: o que é incluído na cognição, o que é a parte da mente cognitiva? O que são essas caixas de onde tiram e onde metem conceitos? E é essa desconstrução que gera a construção da compreensão da mente: respostas erradas caem com perguntas certas. Kohlberg defendeu explicitamente que estes mecanismos cognitivos envolvem pensamento consciente, baseado em linguagem. E eu pergunto, seriamente: o que significa isso? Se a pessoa está a

pensar, se a pessoa está a falar enquanto pensa, dizer que decisões “envolvem” esse tipo de pensamento é dizer o óbvio, assim como é dizer o óbvio afirmar a “presença de afetos”, ou, ridiculamente, “aceitar” a sua intromissão. O que é, de um ponto de vista científico, ativamente absurdo e passivamente demonstrador da forma como funciona o pensamento do Homem, mesmo que o espécime seja cientista - interpretado-se automaticamente os factos de acordo com o que se pensa a dada altura, associados de imediato às crenças existentes, pela sua inclusão adaptada nas próprias teorias e ideias.

E também a capacidade de *role-take* pode e deve ser explicada de acordo com o modelo aqui apresentado: o que é a mudança de perspetiva se não a imaginação de que se é o outro? Imaginando-me noutra pele, exponho-me àquela realidade, àquela perspetiva, às respostas automáticas a estímulos prováveis de tal simulação mental.

Seguindo-se um domínio do racionalismo liderado por investigadores da psicologia social (ver Kurtines & Gerwitz, 1991; Lapsey, 1996) inspirados por Kohlberg, a dominância de modelos como a “perspetiva interacionista social” (Nucci & Turiel, 1978) tem sido posta em causa por modelos intuitivistas de vários tipos de juízo particulares. Um dos casos mais ilustrativos é Haidt, que tem como tese fundamental que “o juízo moral é causado por intuições morais rápidas e seguido (quando necessário) pelo raciocínio *ex post facto*” (Haidt, 2009).

No fim deste artigo, “The Emotional Dog and Its Rational Tail” (Haidt, 2009), o autor defende a interdisciplinaridade, afirmando que o debate entre racionalistas e intuicionistas “não é só um debate entre modelos específicos”, mas também “um debate entre perspetivas sobre a mente humana”. Eu acho importante acrescentar um facto óbvio mas aparentemente ignorado: é um debate entre perspetivas *da* mente humana, e que é esse o ponto: só o facto de esse debate existir, de eu defender uma coisa enquanto alguém tão racional como eu defende o contrário, tendo cada um a sua certeza, suporta o que defendo relativamente a esse tipo de crenças³: qualquer ato mental consciente terá abaixo da linha da água a interpretação automática dos objetos de pensamento, cada um de nós incluindo o que vê automaticamente nas crenças possíveis. Se necessário, a procura, cujo resultado é necessariamente conscientemente acessível, testará hipóteses “intuitivas”, tornando disponíveis memórias úteis que analisa e expõe.

E, como esta, podemos imaginar qualquer situação de conflito de qualquer espécie

³Refiro-me aqui a crenças de valor e a crenças de facto baseadas nos mesmos princípios - a *opiniões*.

(i. e. um debate, uma luta, uma discussão, uma guerra...): algum indivíduo sai de um debate para o qual foi discutir - defender algo - mudado? O que é que cada indivíduo procura, “raciocinando”, durante e após o diálogo? Excetuando raras exceções, tudo o que vai transmitir - e procurar - são "motivos" pelos quais ele está certo e o opositor está errado, guiado por um pensamento que inclui tudo o que pode no que pensa, guiado pelo que *sente*. Basta vermos de fora qualquer destes conflitos, qualquer situação em que haja mais que uma perspectiva, incorporando-as na nossa visão, e concluímos que, se é regra que cada um veja apenas as razões que o levam aparentemente a ter razão, não duvidando dela, e se cada indivíduo consegue arranjar muita informação que sustente a crença de que está certo, ignorando as razões vistas pela perspectiva do outro, nenhum deles pode estar a fazer uma avaliação racional “pura”, tendo ambos que ter aquilo a que chamamos “raciocínio”, teríamos que concluir - como muitos concluíram - que tal raciocínio é guiado pela intuição. Mas mesmo essa é uma solução simplista, e a verdade é outra: os estímulos, constituídos pelo ambiente externo e interno, analisados pelos sistemas de análise inconscientes, transformam-se em representações conscientes que são resultados de tal análise implícita, em que se liga todos os dados dos sentidos ao que implicitamente se sabe. Se necessário, tais sistemas ativam memórias e outras representações conscientes - o que explicitamente se sabe - que são em si mesmas avaliadas consoante o que implicitamente se sabe, e avaliadas para a produção da representação seguinte.

Mas não sabemos nós responder a perguntas acerca das razões que estão por trás dos nossos sentimentos, pensamentos e comportamentos? Sabemos. Mas serão as nossas respostas intrinsecamente concordantes com a realidade, ou histórias que contamos a nós próprios, ou seja, avaliações internas sem acesso às motivações reais, que funcionam da mesma forma que avaliações externas? Por outras palavras, sabemos nós porque sentimos o que sentimos e porque pensamos o que pensamos, ou as nossas respostas a tais perguntas têm a mesma natureza que respostas ao porquê de uma ponte ter caído ou ao porquê de um qualquer desastre natural - em que o facto de *pensar nisso* faz activar memórias e outras imagens com uma sensação de causalidade mas sem acesso à ligação *real* entre os acontecimentos?

Richard Nisbett e Timothy Wilson, já citados, testaram-no em 1977, acreditando que, enquanto as pessoas constroem narrativas racionais plausíveis para as suas decisões, as mesmas têm um acesso muito restrito aos seus próprios pensamentos, desejos, objetivos e sentimentos.

No artigo “Telling More Than We Can Know”, mostraram, através de perguntas acerca dos motivos que levaram cada pessoa a tomar uma atitude ou a fazer um juízo, as explicações obtidas não tinham qualquer relação com os motivos reais, funcionando a razão como algo que busca argumentos depois do julgamento feito. O que é por eles proposto e demonstrado - que quando uma pessoa tenta reportar os processos cognitivos mediadores dos efeitos de um estímulo numa resposta, ela não o faz com base numa verdadeira introspecção, mas em teorias causais implícitas, ou juízos, acerca de um estímulo particular ser uma causa plausível de uma resposta dada - está de acordo com a minha tese: qualquer “raciocínio” é uma mera sequência de imagens mentais, de representações, disponibilizadas pelo inconsciente e pelo inconsciente avaliadas, sendo aquilo a que o sujeito tem acesso epistêmico essa cadeia de representações. Ou seja, dizer que “o raciocínio fundamenta a intuição” pode ser explicado de forma mais profunda, esborando-se tais conceitos: cada estímulo é automática e inconscientemente avaliado, surgindo uma resposta consciente, e cada representação consciente é transmitida globalmente - avaliada pelos sistemas que compõem a percepção como um estímulo externo.

De um ponto de vista comportamental, se um sujeito adere à crença, por exemplo, de que Palestina tem a razão do seu lado no conflito Israelo-árabe, isso deve-se a um grande número de fatores mas, em última instância, provavelmente a um simples: se as pessoas com quem concorda noutros assuntos - o(s) grupo(s) em que se insere - estão do lado da Palestina, ela estará do lado da Palestina. Se se perguntar a essa pessoa porque está do lado da Palestina, ela argumentará acerca da razão da Palestina, acreditando que esses foram os motivos que a levaram a essa crença.

De um ponto de vista mental, significa que aquilo que é tornado consciente é resultado de processos inconscientes aos quais não temos acesso direto, o que faz sentido, evolucionariamente falando: se o meu corpo tem que fugir, o que interessa surgir-me na mente é a ideia de fuga, e não os motivos da sua existência. E esse nível consciente da mente não só não é central como é uma consequência lógica da capacidade de representar tais resultados. Deste modo, não só o raciocínio é explicado de forma não enviesada, como a parte consciente da mente tem uma razão evolucionariamente explicável para existir.

Respostas erradas surgem de perguntas erradas. A questão não é “racionalismo ou empirismo?”, nem sequer “qual dos sistemas tem um papel mais forte na produção de

X?”(seja X um juízo, a resolução de um problema, ou o que for). A questão é: “como?” E todos os resultados de todas as experiências nos podem fornecer as respostas se nos livrarmos das suas interpretações enviesadas.

Mesmo que partamos do princípio que existem dois sistemas, intuitivo e racional, mesmo que não nos disponhamos a questionar a sua existência, quais são as perguntas a fazer acerca desses sistemas? Frente a uma “tomada de decisão”, o que fazer? O que perguntar? Eu perguntaria como funcionam esses dois “sistemas” em simultâneo, como seria a interação entre eles, visto que é indubitável a sua presença em todas as vertentes da produção do pensamento humano. Mas parece-me que o que sucede neste debate, como em qualquer debate, é uma espécie de guerra, baseada não na visão dos factos, mas em *ataques e defesas*, em que se opta por atribuir maior relevância a um “lado”: a razão, o raciocínio, a consciência ou a intuição, as emoções, o inconsciente, ou a uma discussão em volta da divisão em si. Repito que o que proponho em primeiro lugar é um afastamento desse debate: as coisas são como são, e afirmar “A moral é racional” ou “A moral é intuitiva”, ou dizer o mesmo para qualquer tipo de juízo, aprendizagem, pensamento ou comportamento é, lamento, dizer absolutamente nada; tal como o é afirmar que existem realmente dois sistemas. Assim, proponho um afastamento das falsas questões - discutindo-as na secção 4, depois de explicar a falta de necessidade da sua existência - e um “começar de novo” partindo de alguns princípios básicos, de que falarei a seguir, cuja importância é proporcional à frequência com que são ignorados.

Mas antes de me afastar do conflito ou da interacção entre supostos raciocínio e intuição, dedicarei uma subsecção a um dos autores mais importantes no que diz respeito ao pensamento e ao poder que o inconsciente tem em tal processo - na *descentralização* da consciência: David Hume; acreditando que a ideia aqui proposta explica de que forma isso acontece - de que forma interagem os níveis inconsciente e consciente da mente na produção de qualquer atividade mental consciente.

2.2.1 A importância de Hume

No *Tratado da Natureza Humana*, na Secção VII da terceira parte do Livro 1, “Da Natureza da Ideia ou da Crença”, David Hume põe a seguinte questão: quando concebo uma proposição da qual discordo (e.g. o mercúrio é mais pesado que o ouro), não deixo de a representar, formando as mesmas ideias de quem o disse. Então qual é a diferença entre conceber e acreditar? Em que consiste a diferença entre conceber

algo em que se acredita e algo em que não se acredita?

Visto que pode haver discórdia em relação à mesma ideia, a diferença não pode estar no que concebemos mas na maneira como o concebemos. Assim, afirma que uma opinião ou crença pode rigorosamente definir-se como “uma ideia viva unida ou associada a uma impressão presente”, apontando o erro crasso de uma máxima estabelecida: a divisão vulgar dos actos do entendimento em *concepção*, *juízo* e *raciocínio* e das suas definições. Sendo a concepção entendida como a simples observação de uma ou mais ideias, o juízo a separação ou união de diferentes ideias e o raciocínio a separação ou união de diferentes ideias por intermédio de outras ideias, mostrando a relação que têm entre si. Ora, relativamente a esta divisão e à definição das suas partes, Hume afirma o seguinte:

"O que em geral podemos afirmar destes três atos do entendimento é que, se os considerarmos à luz apropriada, todos eles se fundem no primeiro [concepção], e não são senão modos particulares de conceber os nossos objetos. (...) Sob qualquer forma ou ordem que os examinemos, o ato da mente não ultrapassa a simples concepção; e a única diferença notável que surge nesta ocasião produz-se quando juntamos a crença à concepção e ficamos persuadidos da verdade do que concebemos." (rodapé p.133)

Daí, resulta a sua definição de crença, e a diferença real entre acreditar ou não numa ideia:

"E como a mesma ideia só pode variar por variação dos graus de força e vivacidade, resulta finalmente que a crença é uma ideia viva produzida por uma relação com uma impressão presente, conforme a definição anterior" (p.134)

Ora isto é, no modelo de pensamento aqui apresentado, o estado subjetivo que envolve uma representação, que marca, no acto imediato da *concepção*, uma ideia ou um conjunto de ideias⁴.

Enquanto filósofo empírico, o seu espírito sempre teve presente a ligação com a realidade, mantendo a convicção de que nenhuma teoria sobre a mente humana teria

⁴Estado subjetivo esse que inclui na percepção o que se pensa sobre o objeto, fazendo com que a sua representação tenha implícitas todas as representações anteriores - o que se *pensa* ou, talvez mais propriamente, o que se *sente* sobre a representação presente.

fundamento se não tivesse de acordo com a experiência de todos os Homens, pensando que a sua visão em nada contrariava a experiência de ninguém, ao contrário daquelas com as quais “batalhava”:

"Esta definição (...) está inteiramente de acordo com o sentimento e experiência de todos os homens. Nada é mais evidente do que isto: as ideias às quais damos o nosso assentimento são mais fortes, mais firmes e mais vívidas do que os sonhos vagos de um construtor de castelos no ar. Se duas pessoas lerem o mesmo livro, lendo-o uma como romance e outra como uma história real, recebem ambas as mesmas ideias pela mesma ordem e com o mesmo sentido." (p. 134)

Na Secção seguinte (VIII), “Das causas das crenças”, Hume estabelece uma máxima geral da Natureza Humana: quando uma impressão se nos torna presente, não só transporta a mente para as ideias que lhe estão ligadas, mas ainda comunica a estas parte da sua própria força e vivacidade:

"Conforme os espíritos estão mais ou menos despertados e a atenção mais ou menos fixa, a ação terá mais ou menos vigor e intensidade. Quando pois se apresenta um objeto que desperta e aviva o pensamento, toda a ação à qual a mente se entregue será mais forte e mais viva enquanto durar esta disposição. Daqui resulta que, quando a mente foi alguma vez avivada por uma impressão presente, continua a formar uma ideia mais viva dos objetos relacionados, mediante uma transição natural da disposição de um para o outro." (p. 135)

A isto junta os efeitos de contiguidade e semelhança, afirmando que a distância diminui a força da ideia:

"Pensar num objeto qualquer facilmente transporta a mente para os objetos contíguos; mas é apenas a presença efetiva de um objeto que a transporta com vivacidade superior." (p. 137)

À contiguidade e à semelhança junta a causação, atribuindo-lhe igual força:

"Não pode haver dúvidas de que a causação tem a mesma força que as outras duas relações de semelhança e contiguidade. As pessoas supersticiosas gostam de relíquias de santos e homens sagrados pela mesma razão

pela qual procuram efigies e imagens para avivar a devoção e dar-lhes uma conceção mais íntima e mais forte dessas vidas exemplares que desejam imitar." (p. 137)

[...]

"Este fenómeno prova claramente que uma impressão presente com uma relação de causalidade pode avivar qualquer ideia e consequentemente produzir crença ou assentimento, conforma a definição dada anteriormente." (138)

Daqui nasce a noção da força do hábito na conceção, que, à luz da teoria da evolução das espécies, não é senão sinal de um organismo que está programado para se adaptar ao ambiente a que está exposto:

"De uma segunda observação concluo que a crença, que acompanha a impressão presente e é produzida por numerosas impressões e conjunções passadas, surge imediatamente, sem qualquer nova operação da razão ou da imaginação. Posso ter a certeza disto pois jamais tenho consciência de semelhante operação e não no sujeito nada em que ela possa fundamentar-se. Ora, visto que denominamos costume tudo o que provém de uma repetição passada, sem qualquer novo raciocínio ou conclusão, podemos estabelecer como verdade certa que toda a crença que se segue a uma impressão presente deriva unicamente dessa origem. Quando estamos habituados a ver duas impressões conjugadas, o aparecimento ou a ideia de uma delas transporta-nos imediatamente à ideia da outra." (p. 139)

Esta é uma ideia central que é necessário manter presente durante toda a leitura desta tese, assim como o que se segue, em que Hume conclui que nem os mais altos pensamentos fogem a esta natureza, por muito inconsciente que seja a forma como isso sucede:

"Assim, todo o raciocínio provável não é senão uma espécie de sensação. Não é somente em poesia e em música que devemos seguir o nosso gosto e sentimento, mas igualmente em filosofia. Quando estou convencido de um princípio qualquer é apenas uma ideia que me fere mais fortemente. Quando dou preferência a uma série de argumentos em relação a outra, não faço outra coisa senão decidir de acordo com o que sinto relativamente à superioridade da sua influência. Não há conexão que se possa descobrir

entre os objetos; e não há outro princípio, além da ação do costume sobre a imaginação, pelo qual possamos do aparecimento de um inferir a existência do outro.

Valerá a pena aqui observar que a experiência passada, da qual dependem todos os nossos juízos relativos a causas e efeitos, pode atuar no nosso espírito de modo tão insensível que nos passe despercebido e talvez seja mesmo em certa medida por nós ignorado" (p. 140)

[...]

"(...) O entendimento ou a imaginação podem fazer inferências a partir da experiência passada sem refletir nela; mais ainda, sem formar um princípio a seu respeito, nem raciocinar sobre este princípio." (p. 141)

Mas Hume não se releva importante e perspicaz apenas neste ponto. Existe algo que provavelmente passa despercebido mas que distingue totalmente a perspectiva empírica de Hume da perspectiva racionalista do seu "rival" Kant: enquanto o segundo tem uma visão intrinsecamente antropocêntrica, o primeiro, mesmo tendo vivido antes de Darwin, mantém a sua tese indiretamente concordante com algo que hoje é essencial em qualquer ciência da natureza ou do comportamento: a teoria da evolução natural das espécies, já referida, dedicando uma secção (XVI) á "Razão dos Animais". Nesta, diz algo que considero magnífico tendo em conta a altura em que foi escrito:

"A semelhança entre as ações dos animais e dos Homens neste aspeto é tão completa que logo a primeira ação do primeiro animal que nos apeteça escolher fornecer-nos-á um argumento incontestável a favor desta doutrina. (p. 218)

[...]

"É a semelhança das ações exteriores dos animais com as que nós próprios praticamos, que nos leva a julgar as suas acções interiores igualmente semelhantes às nossas; e o mesmo princípio de raciocínio levado um passo mais para diante far-nos-á concluir que, sendo as nossas ações interiores semelhantes umas às outras, as causas de que elas provêm também devem assemelhar-se. Quando portanto apresentamos qualquer hipótese para explicar uma operação mental comum aos homens e aos animais, devemos aplicar a uns e outros a mesma hipótese; e como toda a hipótese verdadeira resistirá a esta prova, também posso aventurar-me a afirmar que nenhuma hipótese falsa será capaz de lhe resistir." (p. 219)

Daqui deriva um princípio que considero fundamental, ao qual deve responder qualquer teoria da mente humana:

“O defeito corrente dos sistemas empregados pelos filósofos para justificar as ações da mente é que eles supõem uma subtileza e requinte de pensamento tais que ultrapassam as capacidades não só dos simples animais, mas mesmo das crianças e das pessoas vulgares da nossa espécie, as quais contudo são capazes das mesmas emoções e dos mesmos afetos que as pessoas do mais consumado gênio e entendimento. Tal subtileza é a prova manifesta da falsidade de qualquer sistema, como a simplicidade contrária é a prova da sua verdade.” (p. 219)

A divisão metódica entre níveis mentais resultou numa divisão entre sistemas de análise, que se “demonstraram” através de experiências. Uma divisão entre raciocínio e intuição resultou em teorias sobre relações causais entre os sistemas. Esta “influência” inconsciente transmite-se através de um “trabalho do raciocínio para as paixões”, o que, sendo aproximadamente certo, é ainda assim vago. Como?, perguntemos. E, como início de resposta, revejamos literatura focada nos poderes da mente inconsciente - a base da mente consciente.

2.3 Inconsciência Natural dos Sistemas Biológicos

Nos últimos vinte e cinco anos, muitas descobertas surpreendentes foram feitas na área da cognição social demonstrativas da complexidade de fenômenos relacionados com comportamentos e juízos a operar fora do alcance da consciência. Sendo estes fenômenos incompatíveis com a visão de um inconsciente “*dumb*”, olhou-se para fora da psicologia e, nas ciências naturais, com especial foco na biologia evolucionária, foram feitas várias descobertas relativas a sistemas de orientação inconscientes sofisticados que não só fazem sentido como foram previstos *a priori* (Dawkins, 1976; Dennett, 1991, 1995).

2.3.1 Genes, Cultura e Aprendizagem Precoce

De acordo com esta visão evolucionária, que não tem apenas em conta a observação mas a congruência de uma grande quantidade de dados, é possível ter uma visão mais

plausível e completa da forma como funciona a nossa mente.

Os nossos genes não nos providenciaram respostas fixas a eventos específicos - estes não podem ser previstos com nenhum grau de exatidão - mas com tendências gerais que são adaptativas em variações locais (Dawkins, 1976), tornando-nos sistemas abertos⁵ (Mayr, 1976). Deste modo, somos sistemas com disposições mas com espaço para uma adaptação a condições locais - moldando-se a criança consoante as condições culturais e sociais em que nasce. Dawkins (1976) nota que a plasticidade fenotípica permite à criança absorver, de forma totalmente automática, “um sistema de hábitos já inventado e largamente depurado” no seu cérebro em construção (Dawkins, 1976, p. 193). Com esta capacidade, notória, qualquer criança nascida hoje pode ser transportada para qualquer parte do mundo e adaptar-se tão bem como outra lá nascida - tanto em termos culturais como linguísticos (Dennett, 1991).

Os guias culturais para um comportamento “apropriado” (o que inclui linguagem, normas e valores) são adquiridos na infância, reduzindo a imprevisibilidade do mundo e de como agir nele. Para além disso, absorvemos também os comportamentos e valores particulares das pessoas mais próximas de nós, o que providencia uma ainda maior sintonização das tendências do comportamento apropriado.

Numa investigação em particular, que durou 25 anos, concluiu-se que as crianças aprendem como agir em grande parte através da imitação passiva de outras crianças e de adultos (Meltzoff, 2002), sendo estas particularmente abertas a tal tendência por não terem ainda desenvolvido estruturas cognitivas de controlo para suprimir ou inibir.

2.3.2 Perseguição Inconsciente de Objetivos enquanto Sistema Aberto

Os genes guiam-nos primeiramente através de motivações (Tomasello et al., 2005). Tal motivação, ou objetivo, é o agente através do qual encontra expressão a influência genética do passado distante da espécie. A evolução funciona através de motivos e estratégias - os estados finais desejados a partir de qualquer estado inicial, histórica ou geograficamente falando, em que “as cartas do destino” nos tenham colocado (Tomasello et al., 2005), e muitos estudos recentes mostram que a perseguição inconsciente de objetivos tem os mesmos resultados que a perseguição consciente (ver Dijksterhuis et al., 2007; Fitzsimons & Bargh, 2004).

⁵*open-ended systems.*

O objetivo, ativado em consciência do sujeito, opera durante longos períodos de tempo, sem intenção ou monitorização conscientes, guiando-lhe o pensamento e/ou comportamento no sentido de o alcançar (e.g. Bargh et al., 2001). A motivação de exemplo, causar o conhecido efeito *priming* discretamente para o objetivo da cooperação faz com que os participantes que simulam o papel de uma empresa de pesca voluntariamente escolham aumentar a população de peixes em detrimento dos próprios lucros, em comparação com o grupo de controlo (Bargh et al., 2001).

Mas as qualidades dos processos subjacentes parecem ser as mesmas para os dois tipos de objetivo: participantes com objetivos inconscientes interrompidos tendem a querer completar uma tarefa aborrecida, mesmo tendo alternativas mais atrativas, do que os participantes no grupo de controlo (Bargh et al., 2001), o que mostra a partilha de características com a perseguição consciente de objetivos (Lewin, 1935).

Isto disponibiliza espaço a interpretações: segundo Bargh e Morsella (2008), dado que o modo de pensamento e ação conscientes são recentes na evolução (e.g. Donald, 1991), é provável que a busca consciente (por objetivos) tenha surgido ou feito uso das estruturas inconscientes de motivação (Campbell, 1974; Dennett, 1995). Eu, defendendo que o *consciente* surge enquanto necessidade ou ferramenta inconsciente - de representar o que ocupa “espaço” temporal ou espacial, interpreto-o como algo óbvio desta perspetiva: as mesmas estruturas funcionam sempre, com o possível acréscimo da representação, quando esta é necessária, não sendo o consciente uma “parte” separada do inconsciente.

A natureza aberta de tal perseguição inconsciente de objetivos revela-se pelo facto de o objetivo operar em qualquer informação relevante para o objetivo que surja na situação experimental - sem que esta pudesse ser conhecida pelo sujeito antecipadamente: os nossos genes programaram-nos para ser capazes de nos adaptar e prosperar em diferentes condições locais impossíveis de antecipar. O objetivo conscientemente operante é capaz de adaptar-se ao que quer que seja que aconteça a seguir e usa a informação disponível para o perseguir, o que mostra a flexibilidade que reside no inconsciente outrora definido como um sistema “*dumb*” reservado a respostas rígidas e fixas (Loftus & Klinger, 1992). Outro exemplo desta flexibilidade são as observações do estudo do controlo motor, algo extremamente flexível em que ajustes inconscientes são constantemente feitos durante atividades motoras como agarrar uma chávena ou bloquear uma bola de futebol (Rosenbaum, 2002).

2.3.3 Comportamento Social Inconscientemente Guiado pelo Contexto Presente

A natureza aberta do nosso *design* evolucionário tornou-nos altamente sensíveis e reativos ao contexto presente, local. A evolução deu-nos “bons truques” (Dennett, 1995) para a sobrevivência e a reprodução, e a cultura, assim como a aprendizagem precoce - ou tais capacidades -, sintonizaram os nossos processos adaptativos inconscientes a condições locais mais específicas. O *priming* contextual é um mecanismo que providencia ajustes ainda mais específicos a eventos pessoais no tempo presente (Higgins & Bargh, 1987). Neste, a mera presença de certas pessoas e eventos ativa automaticamente as nossas representações destes e, concomitantemente, toda a informação interior (objetivos, conhecimentos, afetos), “guardada” nessas representações ou a elas associada, que seja relevante para a resposta.

A base inata, evolucionária, destes ubíquos efeitos *priming*, é revelada pelo facto de estarem presentes pouco depois do nascimento, subjacentes às capacidades imitativas da criança (ver Meltzoff, 2002)). Tais efeitos, em que o que o sujeito percebe influencia diretamente o que este faz, depende da existência de uma conexão direta e automática entre percepção e comportamento (Bargh & Morsella, 2008).

Tal ligação não é novidade: na neurociência, foi demonstrada pela descoberta dos neurónios espelho no córtex pré-motor, que ficam ativos tanto quando o sujeito percebe um dado tipo de ação alheia como quando ele próprio age (Frith & Wolpert, 2003).

O *link* automático entre percepção e comportamento resulta em tendências padrão para agir da mesma forma que aqueles que nos rodeiam (Dijksterhuis & Bargh, 2004). É de assinalar que, tal como em todos os efeitos *priming*, nenhum processo é conscientemente acessível, sendo consciente apenas a representação inicial e o *resultado* de tal processo - a ação ou o seu plano. Dito isto, faz sentido adaptativo ter como opção padrão, ou ponto de partida para o próprio comportamento, a adoção inconsciente do comportamento de quem nos rodeia. Estas tendências gerais, assim como o seu carácter inconsciente e não intencional, foram largamente demonstradas em humanos adultos na investigação de Chartrand et al. (2005).

Mas as pessoas não tendem a adotar apenas o comportamento físico (postura, gestos faciais, movimentos de braços e mãos) de estranhos com que interagem - sem o quererem ou estarem conscientes de o fazerem. Esta imitação tende a aumentar a simpatia e a ligação entre os indivíduos, funcionando como uma espécie de “cola

social” (Bargh & Morsella, 2008).

Como suporte desta sintonização contextual, investigação cognitiva indica que objetos relacionados com a ação ativam múltiplos planos de ação em paralelo e que a produção da acção é guiada por alguma forma de desinibição seletiva. Há algumas experiências que o exemplificam. Estímulos ambientais dispõem-nos automaticamente a interagir com o mundo (Tucker & Ellis, 2001), e, na síndrome neuropsicológica do comportamento de utilização, os pacientes são incapazes de suprimir ações suscitadas por objetos do ambiente que são relacionados com a ação (Lhermitte, 1983).

Outro bom exemplo é dado pelos efeitos incríveis do fenómeno da “impulsão”. Numa conhecida experiência, John Bargh e colegas pediram a estudantes (com idades entre os dezoito e os vinte e dois anos) que formassem frases de quatro palavras a partir de um conjunto de cinco palavras (e.g. “encontra ele o amarelo instantaneamente”). Para um dos grupos, metade das frases misturadas continham palavras associadas aos idosos, como *Florida*⁶, *esquecido*, *careca*, *grisalho*, ou *ruga*. Depois de completada a experiência, os jovens eram enviados para realizar uma outra experiência num gabinete ao fundo do corredor. Sem saberem, era nesse corredor que decorria a verdadeira experiência. Medido o tempo, as previsões de Bargh mostraram-se corretas: os jovens que tinham formado a frase a partir de palavras associadas à velhice percorreram o corredor significativamente mais devagar que os restantes (citado em Kahneman, 2012, p.75). Aqui, como sublinha Kahneman, há dois estádios de impulsão. Em primeiro lugar, o conjunto de palavras impulsiona pensamentos de velhice, apesar de a palavra “velhice” ou “velho” nunca ser mencionada. Em segundo, estes pensamentos impulsionam um comportamento - andar devagar - associado à velhice.

Quando questionados, os estudantes afirmaram duas coisas: não ter notado que as palavras tinham um tema comum e não ter sido influenciados em qualquer comportamento pelas palavras a que se expuseram.

Este fenómeno, conhecido por efeito *ideomotor*, acontece, portanto, sem qualquer consciência.

⁶Estado conhecido por ser o destino que muitos americanos escolhem para residir depois de se reformarem. Também deu nome ao efeito, conhecido como “efeito Flórida”

2.3.4 Preferências e Sentimentos como Guias inconscientes para o presente

A evolução - assim como a aprendizagem precoce e a cultura - influencia as nossas preferências e, através disso, as nossas tendências para nos aproximarmos ou afastarmos de aspetos do nosso ambiente. Estamos predispostos a preferir certos objetos e somos muitas vezes guiados por sentimentos, intuições e *gut reactions* que nos decidem as prioridades, “dizendo-nos” o que é importante fazer, tentar, ou do que devemos fugir (Damásio, 1996; Schwarz & Clore, 1996).

Estas preferências não chegam do nada. As nossas preferências presentes são derivadas daquelas que serviram fins adaptativos no passado. Um princípio da teoria evolutiva é que a evolução constrói-se gradualmente naquilo que tem que trabalhar num dado momento, sendo as mudanças lentas e incrementais (Allman, 2000) e o conhecimento adquirido num nível mais baixo de “seleção cega” - atalhos e outros “bons truques” (Dennett, 1995) que funcionaram consistentemente e a longo prazo no nosso passado evolucionário. Desta forma, são alimentados no sentido ascendente como um ponto de partida e aparecem como conhecimento *a priori*, de uma fonte da qual não estamos conscientes. Campbell (1974) chamou-lhes “*shortcut processes*” porque nos livram de ter que perceber por nós próprios que processos são úteis ou perigosos.

Deste modo - tendo o inconsciente evoluído como fonte de impulsos de ação apropriados - tais preferências inconscientemente ativadas devem estar diretamente ligadas a mecanismos de ação. Isto é demonstrado por vários estudos: processos de avaliação imediatos não intencionais estão diretamente ligados a predisposições comportamentais de aproximação e afastamento. Chen e Bargh (1999) mostraram que participantes são mais rápidos a fazer movimentos de aproximação com o braço (puxar uma alavanca na direção de si próprios) quando estão a responder a objetos de atitude positiva e mais rápidos a fazer movimentos e afastamento (o movimento contrário) quando o objeto é conotado negativamente, o que se deu mesmo quando a tarefa consciente não foi de todo avaliar o objeto, mas apenas “fazer desaparecer do ecrã” os nomes dos objetos assim que aparecessem (ver também Neumann et al., 2003).

Esta ligação próxima entre avaliações inconscientes e imediatas e tendências de ação apropriadas é encontrada em todo o reino animal e mesmo a paramécia, unicelular, a tem.

E, embora estejamos habituados a olhar as coisas separadamente, só a visão con-

junta pode alcançar conclusões satisfatórias. Como demonstra António Damásio, “gerir e proteger a vida é a premissa fundamental do valor biológico”, que “influenciou a evolução das estruturas cerebrais e influencia, em qualquer cérebro, a grande maioria das operações cerebrais”, manifestando-se “de forma tão simples como na libertação de moléculas químicas ligadas à recompensa e ao castigo, ou de forma tão elaborada como as nossas emoções sociais e o raciocínio sofisticado.” O valor biológico, diz Damásio, “tem o estatuto de um princípio” (Damásio, 2010, p. 45).

Deste modo, o processo dinâmico conhecido como *homeostase*, que tem início em criaturas vivas unicelulares, como a bactéria ou a ameba, passando por seres com cérebro simples, como os vermes, por seres que não têm apenas comportamento mas também uma mente, como os peixes, é onde emergem a consciência e o eu que fazem parte de nós. Portanto, quer falemos de memória, de imaginação, de intuição ou de raciocínio, acredito que não o podemos ver apropriadamente se não tivermos em conta que *todos esses mecanismos surgem do surgimento de organismos que praticam a homeostase de forma cada vez mais complexa*. Damásio vai ao ponto de afirmar:

“O valor está indelevelmente associado à necessidade, e esta associada à vida. Também acredito que a valorização que atribuímos nas atividades sociais e culturais do dia-a-dia tem uma ligação direta ou indireta aos processos de regulação da vida, descritos pelo termo homeostase. Essa ligação explica o motivo pelo qual os circuitos cerebrais humanos se têm dedicado com tanto fervor à precisão e deteção de perdas e ganhos, já para não falar da promoção dos ganhos ou do receio das perdas. Por outras palavras, a ligação explica a obsessão humana com a atribuição de valor.” (Damásio, 2010, p. 70).

Não achando nunca suficiente a insistência na importância da gestão da vida, que se manifesta em todos os comportamentos humanos, António Damásio liga-a a uma variedade de processos mentais, explicando que a homeostase é a raiz dos sistemas de recompensa e castigo (dor e prazer), assim como de uma série de significados de noções como merecimento, qualidade, custo e preço.

Aquilo que se desenvolveu como incentivos, presente em organismos muito rudimentares, exige a representação de três coisas: do estado *presente* do tecido vivo, do estado *desejado* do tecido vivo e de uma comparação simples. Segundo o autor, “continuamos a sentir os estados do nosso organismo numa escala como essa, algo que fazemos de forma inconsciente, embora as consequências da medição que fazemos se

tornem muito conscientes quando temos fome, muita fome ou nenhuma fome”, sendo que “aquilo que viríamos a entender como dor ou prazer, de castigo ou recompensa, corresponde diretamente aos estados integrados do tecido vivo no interior de um organismo, que se sucedem nos processos naturais da gestão da vida”. Acontecendo tudo isto a de forma “não-consciente”, “em cérebros com mente e consciência, o estado relacionado com esta informação poderá tornar-se consciente” (Damásio, 2010, p. 77).

E esta visão que explorávamos antes de referir o valor da vida, de acordo com a qual a ativação automática de atitudes leva diretamente à prontidão muscular em adultos humanos só é surpreendente se olhada da perspectiva - ilusória - de que as ações e o comportamento são sempre uma função da intenção consciente (e.g. Bandura, 1986; Locke & Latham, 2002).

Estes dados, que surpreendem uns e que outros vêem como fontes de uma influência subtil em que há um *feedback* nos nossos juízos e sentimentos conscientes, dispondo-nos a agir de certa forma (Neumann et al., 2003), interpreto-os eu de outro modo. Porque, mesmo autores com uma visão centrada na mente inconsciente como tendo um poder muito maior do que sempre julgámos sobre tudo o que passa na nossa mente consciente (e.g. Bargh & Morsella, 2008) vêem isto como demonstrações de que a ação precede a reflexão e argumentam, por exemplo, que é normal os mecanismos conscientes terem-se baseado nos mecanismos prévios inconscientes. Ainda assim, partem de uma perspectiva errada, de uma perspectiva *consciente*, não tendo uma visão do *todo*. Da minha perspectiva, *essa* é a origem do consciente: a de representar os resultados da análise inconsciente. O consciente é uma complexificação do inconsciente e não uma parte separada de si.

Nós, enquanto protagonistas, temos acesso apenas a esses resultados, mas, se esquecermos a nossa sensação, torna-se óbvio: o consciente é, em si, um mecanismo inconsciente - um mecanismo necessário e com um papel específico: na acção, o de a representar; no pensamento, o de representar uma possibilidade a ser avaliada. E uma visão que englobe tudo tem necessariamente que partir desta perspectiva holística e evolucionária: o consciente não é o centro, mas uma consequência do funcionamento mental do organismo, que tem que representar o que ocupe “espaço” temporal ou espacial. E essas representações, desencadeadas pelos sistemas inconscientes, são tudo aquilo a que temos acesso.

2.4 O Inconsciente enquanto Fonte de Impulsos Comportamentais

É vasta a literatura em que os autores postularam que a mente consciente não é a fonte de origem do nosso comportamento. Em vez disso, dizem que o seu papel é o de *gatekeeper* and *sense maker* depois do acto (Gazzaniga, 1985; James, 1890; Libet, 1986; Wegner, 2002). Segundo estes, o impulso é gerado inconscientemente e, então, o consciente experiencia-o e reivindica-o como seu. No entanto, mesmo essa visão é parcial e deixa muitas dúvidas quanto ao papel da parte consciente da mente, pouco tendo sido dito sobre de onde vêm tais impulsos e sobre como funciona exatamente essa divisão.

À primeira questão, parece haver uma resposta, dada por Bargh e Morsella (2008), dada a evidência acima: uma variedade de impulsos comportamentais gerados a qualquer momento a partir das nossas motivações e preferências desenvolvidas, normas culturais e valores, experiências passadas em situações similares, e do que outras pessoas estão a fazer no momento na mesma situação. Tais impulsos proporcionaram-nos motivações, preferências e tendências que operam inconscientemente, assim como *mimicry* e outros efeitos *priming* desencadeados pela mera percepção do comportamento dos outros.

Mas, da minha perspectiva, mesmo esta evidência é vista pelo autor no sentido oposto: isso não serve apenas para que saibamos a resposta à primeira questão (de onde vêm tais impulsos), mas também à questão da função do consciente, que daí *resulta*, e portanto à segunda pergunta (como funciona exatamente essa divisão). Os poderes do consciente não *nos foram* providenciados, não são algo que está disponível ao consciente. É ao contrário: o consciente é posterior e uma ferramenta providenciada pela evolução ao inconsciente, funcionando quando é necessário e como é necessário, fazendo o que o inconsciente não consegue: representar. Apesar de isso ser contrário à nossa sensação epistémica, o inconsciente não é uma ferramenta que está disponível ao consciente, mas o consciente uma ferramenta que está disponível ao inconsciente - a transformação dos mecanismos inconscientes em *imagens*. O que torna isso difícil de compreender e aceitar é o facto de nós, enquanto *Eu*, residirmos no consciente, no tal que experiencia tudo como seu.

2.4.1 Conflito e Consciência

Dadas as múltiplas fontes de impulsos comportamentais inconscientes ocorrendo em paralelo, conflitos entre si são inevitáveis, num mundo onde só se pode fazer uma coisa de cada vez (Bargh & Morsella, 2008, p. ?). Desta perspectiva, todos os conflitos vistos como demonstrações de um conflito “padrão” entre consciente e inconsciente, ou entre intuição e raciocínio, podem ser vistos como conflitos inconscientes de expressão consciente. Por outras palavras, como hipóteses que o inconsciente representa (conscientemente) com o objetivo de decidir, projetando-as e avaliando-as.

Como dito antes, ontogenicamente cedo as ações tendem a refletir as ações de uma mente “não suprimida”. Não há dúvidas de que uma criança falha em aguentar dor ou em suprimir comportamentos desejados em troca de uma recompensa futura. Durante o desenvolvimento, porém, a aprendizagem operante assume uma maior influência no comportamento e as ações começam a refletir supressão de programas de ação, um evento neural e mental com propriedades interessantes que envolve frequentemente intenções conflituosas, como querer comer e não comer, que têm um custo subjetivo aversivo (Lewin, 1935; Morsella, 2005).

Independentemente da adaptabilidade do plano do sujeito (e.g. atravessar um deserto a correr para alcançar água) um conflito ativado não pode ser desligado voluntariamente (Morsella, 2005). Inclinações podem ser comportamentalmente suprimidas, mas não mentalmente suprimidas. Aqui, dizem Bargh e Morsella (2008), apesar de os agentes inconscientes terem o poder de influenciar diretamente o comportamento, ainda influenciam a natureza da consciência, visto que as inclinações continuam a ser expressadas conscientemente mesmo que não se expressem comportamentalmente. Eu, quanto a isto, tenho a dizer que mesmo os autores que mais viram da mente inconsciente, não viram o suficiente: para além de não termos razões para achar que os agentes inconscientes deixam de influenciar diretamente o comportamento, temos razões para acreditar no contrário - que toda a análise nos escapa. O que é visto como *intencional* e consciente e, portanto, *deliberado*, foge-nos ainda assim ao controlo consciente, e isso é fácil de demonstrar: tal como a criança falha em *inibir* comportamentos, o adulto falha em *desinibir*. E disto não há dúvidas: adultos embebedam-se para ficar desinibidos e, se fosse uma escolha consciente inibir, seria uma escolha consciente *não* inibir, mas não é. Ora, tal como não conseguimos resistir, mesmo que gostássemos, a uma tentação mais forte que a força de a inibir, não conseguimos resistir, mesmo que gostássemos, a não fazer algo que gostaríamos de ter

“coragem” de fazer. E basta isto para provar que na mente há apenas uma batalha de forças com *Eu* provido de uma ilusão de protagonismo e escolha, quando tudo o que conhece, o consciente, é um espaço onde tudo o que não está acessível se expressa quando tem que expressar. Há forças, não escolhas.

Deste modo, as imagens funcionam como “reflexos internalizados” (Vygotsky, 1962) que podem ser cooptados para representar um papel essencial na simulação mental. A melhor maneira de conhecer as consequências de uma potencial é simulá-la - é adquirido o conhecimento dos *outcomes* sem o risco da performance da ação. Assim, há autores que afirmam que a função da memória explícita, consciente, é a de simular ações futuras (Schacter & Addis, 2007).

2.4.2 Guia Inconsciente do Comportamento Futuro

Tal simulação é inútil sem a capacidade de avaliar as representações simuladas, e tal capacidade é desafiante e complexa porque exige que se tenham em consideração diversos aspetos, como consequências físicas e sociais. A maior parte do conhecimento em relação ao que é favorável e desfavorável já está consubstanciado no sistema do agente que, antes do advento da supressão, controlava o sistema diretamente - sendo o *consciente* um espaço da representação do *resultado* da análise, ou seja, da ideia da ação que é, ao mesmo tempo, a interpretação do ambiente (como no exemplo do leão, dado em 1). Agora, com a supressão, o sistema responde à simulação como se respondesse a estímulos externos reais. Assim, processos inconscientes de resolução de conflitos fornecem informação relevante, tornando-a consciente e avaliando-a, possibilitando representações de planeamento do futuro.

Dadas motivações suficientemente fortes para o comprometimento com o curso de ação planeado, planos específicos como “quando X acontecer, farei Y” operam automaticamente quando a oportunidade surge, como provou uma investigação sobre intenção de implementação (e.g. Gollwitzer, 1999). Assim, processos inconscientes não só se adaptam à situação presente, mas guiam-nos e influenciam-nos também nos caminhos futuros.

2.5 O Ensaio Mental da Acção enquanto Origem do Pensamento

Concordantemente com isto, é possível explicar qualquer ciclo de pensamento, de atividade mental, a partir do seguinte raciocínio: uma simulação é inconscientemente selecionada, ativada e mentalmente ensaiada, *conscientemente* ensaiada - com ação evidente suprimida. As imagens conscientes que assim se originam são transmitidas globalmente (à maneira de Baars, 1988), ficando assim disponíveis como entrada ao conjunto total de sistemas intuitivos. Estes, por sua vez, desenham daí inferências, ativam memórias relevantes (para análise similar) e emitem reações emocionais. Durante a tomada de decisões, as consequências somáticas são monitorizadas (à maneira de Damásio, 1994) e as motivações são ajustadas de acordo com isso. Deste modo, o consciente é um espaço de representações que são, por definição, expressões inconscientes para ação ou análise, o que pode produzir, quando necessário, uma sequência de imagens conscientes relacionadas suficientemente grande para dar a ilusão de um “raciocínio” puramente consciente - o que se mostra desnecessário enquanto modelo quando é dada uma explicação não só mais simples, mas baseada também em evidência robusta da presença de cada um dos componentes em animais (em 4).

O surgimento de tal capacidade possibilita a previsão das consequências sensoriais esperadas de certas ações possíveis, assim como a facilitação da correção da ação em tempo real (Wolpert & Flanagan, 2001; Wolpert & Ghahramani, 2000; Wolpert et al., 2003). Quando necessário, tais modelos emitem imagens motoras conscientes, assim como imagens de outros tipos, podendo também fazê-lo quando acções são ensaiadas mentalmente com ação manifesta suprimida (Jeannerod, 2006), o que resulta em sequências de imagens motoras, visuais, auditivas ou de qualquer género que servem como componentes conscientes do pensamento reflexivo.

Também é amplamente aceite que a “difusão global” está abaixo do nível das experiências e imagens conscientes (Baars, 2002; Baars et al., 2003; Dehaene & Naccache, 2001; Dehaene et al., 2003). Nessa difusão, tais representações percentuais ou imagéticas são tornadas acessíveis como entrada ao conjunto de sistemas cognitivos inconscientes de análise para que estes formem e evoquem memórias, relevantes para a tomada de decisões, assim como para a geração de respostas emocionais e motivacionais, existindo evidência de que o córtex motor é ativado na criação e na transformação de imagens visuais (Kosslyn, 1994; Ganis et al., 2000; Lamm et al., 2001;

Richter et al., 2000; ?), assim como de que, durante episódios de “diálogo interior”, estão ativadas, não só as áreas relacionadas com a compreensão da linguagem, mas também da sua produção, assim como áreas associativas do córtex motor (Paulescu et al., 1993; Shergill et al., 2002), o que constitui evidência de que a ativação mental do ensaio motor é usada como guia de sequências de imagens conscientes encontradas no pensamento reflexivo.

Para além disso, António Damásio e os colegas juntaram uma grande quantidade de evidência sobre o papel crucial que a monitorização de reações emocionais na transmissão global de imagens tem na tomada de decisões humana (Damásio, 1994, 2003).

Visto isto, à exceção do conteúdo das representações conscientes e do envolvimento da linguagem, não há razões para crer que qualquer dos componentes seja unicamente humano, havendo mesmo motivos para crer que macacos empreendem, ocasionalmente, uma tomada de decisões reflexiva, envolvendo o ensaio mental da ação, experienciando aquilo a que se chama *introspeção*. A suportar tal indução, para além da observação presente, temos informações de que é exemplo o facto de o *Homo Ergaster* já usar, há 1.4 milhões de anos, materiais variáveis e imprevisíveis para fabricar machados e espadas simétricos (Gowlett, 1984; Pelegriin, 1993; Mithen, 1996; Schlanger, 1996; Wynn, 2000), o que exige o planeamento de vários movimentos e pancadas, ou seja, da visualização mental prévia do trabalho final, do golpe pretendido e dos seus efeitos assim antecipados.

Capítulo 3

Um ou Dois Sistemas?

Apesar de acreditar que o que foi dito até ao momento, juntamente com o capítulo que se segue (4), mostra como funciona verdadeiramente o pensamento consciente e, portanto, a verdadeira divisão entre os tipos de pensamento que daí podem resultar, e de achar que a hipótese dos dois sistemas não só não marca uma divisão real, como não existem razões suficientes para acreditar nela em primeira instância, o que foi dito não chega para refutar a existência de dois sistemas - apenas para tornar a sua existência teórica irrelevante e desnecessária. Assim, mesmo considerando que a hipótese devia cair simplesmente por não ter razões para se manter, vou questionar a sua existência através de exercícios de pensamento e da análise de alguns dados, empíricos e experimentais.

3.1 Crenças Conscientes/Racionais e Crenças Inconscientes/Irracionais - qual a diferença?

Numa pesquisa por “categorias de crenças”, entrei num site de Psicologia e Terapia Cognitiva¹ que definia como “Crenças Centrais” - crenças negativas incorporadas como verdades absolutas que geram sofrimento psicológico na idade adulta - o *desamparo*, o *desamor* e o *desvalor*. E isto não é importante para o caso, mas, servindo o site apenas como exemplo de algo idêntico ao que encontraríamos em qualquer lugar; vejamos as descrições:

“Crença de Desamparo - a pessoa tem a certeza (*irracional/inconsciente*) de que é incompetente e será sempre um fracassado;

¹<http://noranadirsoares.site.med.br/index.asp?PageName=crencas-centrais>

Crença de Desamor - a pessoa tem a certeza (*irracional/inconsciente*) de que será rejeitada;

Crença de Desvalor - a pessoa acredita ser inaceitável, sem valor algum.”

Quero sublinhar a única coisa que importa aqui: o que está entre parênteses e só na terceira definição não aparece - embora se possa julgar implícito. Quem escreveu “irracional/inconsciente”, o que quis dizer? Sem o explicitar - sem falar das crenças que se opõem a estas - fez a divisão intuitivamente aceite e universalmente partilhada entre crenças “irracionais/inconscientes” e crenças “racionais/conscientes”. Por outras palavras, a ideia aceite de que existem crenças nascidas da intuição e crenças nascidas do raciocínio, de que existem crenças de origem *inconsciente* e crenças de origem *consciente*.

Mais à frente, são dados exemplos de “Pensamentos automáticos” de cada uma das crenças. Alguns dos “Pensamentos Automáticos da Crença de Desamparo” são:

“Sou inadequado/ sou ineficiente/ sou incompetente/ não me consigo proteger”, entre outros.

Então, vejamos: a crença foi definida como “irracional” e “inconsciente”, e os pensamentos por ela despoletados como “automáticos”. Parece-me que ninguém porá em causa nem que as crenças são de raiz *inconsciente* e *irracional*, nem que os pensamentos que se lhe seguem, respondendo a uma regra, são *automáticos*.

A questão está no resto, que supostamente contrasta com isto. Mas temos, para já, que aceitar duas coisas: em primeiro lugar, os “pensamentos automáticos” são conscientes - existentes ao nível da linguagem, acessíveis. Em segundo, que, se são conscientes, e se aceitarmos a existência de dois sistemas, são manipulados por aquele a que chamamos Sistema 2, ou raciocínio lógico. Portanto, são “racionais”. Portanto, temos que uma crença de origem *inconsciente* e *irracional* resulta em pensamentos enviesados, mesmo que automáticos, ao nível *consciente* e *racional*.

Assim, pressupondo a existência desse sistema chamado “raciocínio”, a pessoa não deixa de ser racional, serve antes o seu raciocínio, guiado pela intuição - metaforicamente falando, visto que nego a divisão -, para fundamentar a crença inconsciente. Por outras palavras, esse “pensamento automático”, ou seja, gerado automaticamente, aparece no consciente, reagindo-lhe o agente de certa forma. Toda a crença derivada (i.e. “sou incompetente”) será fundamentada, como se a sua razão fosse advogada das suas paixões. Não defenderemos, julgo eu, que se dissermos à pessoa “não és

nada incompetente”, tentando expor razões pelas quais a pessoa é competente, ela não terá nada a dizer em defesa da sua posição! E, se não defendemos tal coisa, se conseguimos ver com certa nitidez a forma como o seu cérebro “doente” funciona, e se, até hoje, sempre se viu a doença como uma forma de compreender a sanidade, respondamos à pergunta: terá o cérebro são uma forma de funcionamento distinta do cérebro paranoico? Só o poderá defender quem nunca teve momentos em que não queria acreditar numa coisa, ou pensar numa coisa, e não conseguia evitá-lo. Ou, será, por outro lado, o cérebro “doente” uma forma exagerada dos mesmos processos que compõem o cérebro saudável?

No fundo, é unânime que a pessoa tem uma crença *inconsciente* - o que significa, nada mais nada menos, que tem uma crença *consciente* disponibilizada pelo *inconsciente*, de *origem* inconsciente. Aceitando que alguém é racional, essa pessoa não será menos racional do que ninguém. Não o podemos negar. Mas o que o que acontecerá na sua sequência de representações conscientes a que chamamos raciocínio é o aparecimento de imagens e sensações relacionadas, surgidas inconscientemente e a que esse mesmo inconsciente reage.

E é consciente, como qualquer um de nós, porque está ciente do que *pensa* e *sente*, mas é só isso a sua consciência, sem ter qualquer poder de decidir que pensamento se seguirá a outro - e por isso podemos afirmar que tais pensamentos são *automáticos*.

Olhando de fora, não custa verificar que *essas crenças* funcionam assim, e penso que ninguém o negará. Então temos que nos perguntar: o que é que indica que o cérebro e a mente “saudáveis” não funcionam da mesma forma e segundo os mesmos princípios, respondendo qualquer pensamento ao mesmo processo?

O que é visto como “voz da razão” - o que diz o contrário da primeira “intuição” (i.e. “Eu consigo!”) - não será antes uma “segunda intuição”, uma segunda ideia, possivelmente ligada a um estado emocional diferente, mas disponibilizada conscientemente a partir dos mesmos exatos princípios?

3.2 As Crenças Contraditórias Simultâneas e a Falácia da Hipótese dos Dois Sistemas (SCB)

Um dos principais argumentos de qualquer teoria que estabeleça a separação *funcional* entre o Sistema 1 e o Sistema 2 - defendendo a hipótese dos dois sistemas, que funcionam, segundo a tese, em paralelo - é o argumento das Crenças Contraditórias

rias Simultâneas (*Simultaneous Contradictorious Beliefs (SCB)*)(Sloman, 1996, 2002). Para exemplificar o que significa esta oposição entre crenças professadas e indicadores comportamentais, vejamos o caso da *Juliet, a racista implícita* (Schwitzgebel, 2010):

“Muitos académicos caucasianos professam que todas as raças partilham igual inteligência. Juliet, suponhamos, é uma dessas pessoas, uma americana-caucasiana professora de filosofia. Ela estudou, provavelmente, o assunto mais do que a maioria: analisou criticamente a literatura acerca das diferenças entre raças ao nível da inteligência, e acha o caso da igualdade entre raças convincente. Está preparada para argumentar coerente, sincera e veementemente pela igualdade de inteligência e fê-lo repetidamente no passado. O seu igualitarismo nesta matéria é coerente com sua postura liberal global, de acordo com a qual também os sexos possuem igual inteligência e a discriminação, seja sexual ou racial, é odiosa. E, ainda assim, Juliet é sistematicamente racista na maior parte das suas reações espontâneas, no seu comportamento desprotegido e nos seus julgamentos sobre casos particulares. Quando sai da sala no primeiro dia de cada período, não consegue evitar pensar que uns alunos parecem mais inteligentes que outros - e para ela, alunos negros nunca parecem inteligentes. Quando um aluno negro faz um comentário perspicaz ou submete um ensaio excelente, ela sente-se mais surpreendida do que se sentiria se o tivesse feito um aluno branco ou asiático, mesmo que a taxa de comentários perspicazes e bons ensaios seja a mesma entre os seus alunos negros e os restantes. Este enviesamento afeta a forma como dá as notas e como guia a discussão nas aulas. Está igualmente enviesada contra negros não-estudantes. Quando Juliet está no comité para a contratação de um novo gerente de escritório, não lhe parece que os candidatos negros sejam os mais intelectualmente capazes, mesmo que sejam; ou, se ela se convencer da inteligência de um candidato negro, terá necessitado de mais evidência do que se este fosse branco. Quando conversa com um segurança ou um caixeiro, tem expectativas mais baixas se a pessoa for negra. E por aí fora. Juliet consegue estar perfeitamente ciente destes factos sobre si; ela pode aspirar a mudança e o auto-engano (*self-absent*) pode estar largamente ausente. Podemos imaginar que, por vezes, Juliet tenta deliberadamente ultrapassar o seu pensamento enviesado em casos parti-

culares. Por vezes, tenta interpretar comentários de estudantes negros de forma especialmente generosa. Mas é impossível manter constantemente tal vigilância auto-consciente, e, claro, a condescendência paternalista, na qual os seus esforços bem intencionados se tornam, reflete em si aparentes assunções implícitas sobre inteligência.”

(Schwitzgebel, 2010)

Nós temos a ilusão - sem nela acreditar, naturalmente - de que a terra está parada em cada momento, porque é isso que nos parece. Temos a ilusão de que o ar é espaço vazio, porque é isso que nos parece. Temos a ilusão de que o raciocínio e a intuição estão separados e a funcionar em paralelo porque é isso que nos parece. Mas tal como basta um olhar prolongado para os astros para saber que algo se mexe, basta um olhar atento a qualquer caso de crenças contraditórias simultâneas para verificar que não pode ser assim. Vejamos:

Imaginemos que Júlio é um cão. E o caso vai-se chamar *Júlio, o cão Racista Implícito*:

Júlio é um cão que foi maltratado na infância. Os seus donos batiam-lhe frequentemente, mas passado não muito tempo foi abandonado e encontrado à beira da estrada. Quando a pessoa que o encontrou, imaginemos, S., se tentou aproximar, o cão - imaginamos que ao identificar automática, intuitivamente o ser que se aproxima com o que lhe batia - demonstrou um pânico hostil. Só com muita paciência e recompensa o homem conseguiu aproximar-se e levar o cão. Ainda assim, em pouco tempo este reaprendeu - readaptou-se pela exposição contínua a estímulos positivos, agradáveis, da parte do novo “dono”, passando a ser, por assim dizer, o “acto mental” *ver o dono* imediata e intuitivamente sentido como algo bom, positivo, que o leva a aproximar-se. Ainda assim, quando via pessoas novas, amigáveis, a aproximação não era “mentalmente” pacífica. Quando uma pessoa nova lhe aparecia, a primeira coisa que sentia continuava a ser medo e a sua primeira reação a de se proteger e/ou afastar. E, por mais pessoas que conheça e que passe a ver como amigáveis, elas são sempre sentidas como “exceções” - a pessoa desconhecida é sempre temível, uma variação do que chamamos medo a primeira coisa que ele sente ao vê-la.

Aceitando o modelo apresentado em vez da divisão, em que se atribui uma crença a cada sistema - as intuitivas, nascidas da intuição, e as racionais, nascidas do raciocínio - pode olhar-se para o caso da Juliet de outra perspectiva. Mas, antes disso, concentremo-nos antes no caso de *Júlio, o cão racista implícito*.

Imaginemos uma situação em que Júlio, já se tendo adaptado, na casa onde vive, e mesmo na sua rua, a um conjunto considerável de pessoas, vê²

entrar em casa alguém desconhecido. No momento em que a pessoa se aproxima, o seu primeiro impulso é o medo, que o faz encolher-se e manter-se longe, de cauda entre as pernas. Se a pessoa se aproxima demasiado, ele mostra os dentes em sinal de hostilidade. Quando a pessoa se baixa e estende a mão, dizendo palavras agradáveis - ou palavras de forma agradável - ele sente vontade de se aproximar, o que faz, devagar. Mas quando ele próprio chega demasiado próximo da pessoa, recua, com medo. E, durante um tempo, fica neste impasse entre ir e não ir. Pode dizer-se que, até se deixar tocar pela primeira vez, vai oscilando entre duas *intuições*, dois *impulsos*, dois estados emocionais: um correspondente ao medo e outro, digamos, à curiosidade, à vontade de avançar - interpretações opostas da mesma realidade que se expressam alternadamente no seu comportamento. Por fim: duas *representações conscientes* diferentes. Ora, mesmo não achando que o cão Júlio tem dois sistemas de análise distintos, temos que concordar ainda assim que existe um conflito - uma *tensão*, talvez uma *dúvida* - e que esse se baseia na oposição (na oscilação) entre duas representações conscientes diferentes; e supomos que, no momento em que está a “ver através do filtro medo”, vê o ser como ameaçador e que, no momento em que está a ver pelo filtro contrário, o vê como interessante, ou potencialmente amigável. Ou seja: representa-o conscientemente de forma diferente, a partir de uma avaliação inconsciente.

E há mais, e talvez mais importante: mesmo as crenças normalmente classificadas como resultantes do Sistema 2, se vistas com atenção, pecam, na maioria das vezes, por falta de razões lógicas para existir, e o caso da Juliet é um bom exemplo: se per-

²Aqui seria mais adequado dizer, nesta e em qualquer situação, pela primeira impressão que se teria ao lê-lo, *sente* em vez de *vê*, porque nem o Cão nem o Homem somente vêem, ou ouvem, ou cheiram, ou saboreiam. O que vemos - sendo essa divisão tão ligada à ilusão da fragmentação, à confusão entre a coisa e o conceito, entre a coisa e o seu nome - não está desligado do que ouvimos. É compreensível que, por princípio biológico de menor esforço e por utilitarismo, eu não diga “Eu vi e ouvi” mas apenas “Eu vi”. Toda a gente percebe. Mas, a partir do momento em que a história é partilhada, transmitindo-se “Eu vi X”, ela envolve-nos da mesma ilusão de que nos envolve dizermos, pelas mesmas razões profundas, “Eu sinto isto mas penso isto” - o consciente é uma extensão orientada das viéses inconscientes.

guntarmos a alguém se acredita que as raças partilham o mesmo grau de inteligência, responda esse alguém positiva ou negativamente, não terá, na grande maioria dos casos, dados para fundamentar qualquer que seja a resposta. Partimos do princípio que Juliet tem duas crenças contraditórias simultâneas, nascida cada uma de um sistema de análise diferente, agindo de forma racista enquanto, “racionalmente”, “sabe” que as raças são iguais, mas esquecemo-nos de perguntar: são iguais porquê? Que dados temos para crer que são iguais? E não pretendo com isto defender o contrário - o que parecerá, por o género de questão só surgir habitualmente numa situação de discórdia - mas apenas que acreditar que são é tão preconceituoso como acreditar que não. De um ponto de vista lógico, parece-me tão aceitável uma variação de inteligência como uma variação de qualquer outra coisa (e.g. tamanho do nariz e dos lábios, forma do cabelo, resistência ao sol...). E isso serve para demonstrar simplesmente que os cérebros funcionam todos de igual forma.

Assim, temos duas hipóteses de interpretação dos dados. E, só por existirem duas hipóteses, as crenças contraditórias simultâneas deixam de constituir um argumento válido para a existência dos dois sistemas:

1. Há um raciocínio e uma intuição - dois sistemas de análise que funcionam em paralelo. Há pensamentos produzidos pela intuição e pensamentos produzidos pelo raciocínio, assim como crenças ligadas aos dois sistemas - crenças intuitivas, de origem inconsciente, cujo resultado se representa conscientemente, e crenças racionais, frutos de análise consciente.
2. Há um único sistema, com dois níveis: inconsciente e consciente, em que o inconsciente se expressa em representações conscientes (*saídas (outputs)*) que, representadas, funcionam como *entradas (inputs)* ao mesmo inconsciente, produzindo um ciclo de que resulta uma sequência de representações mentais (ou um contínuo em que a representação mental se vai alterando). Um sistema que, se necessário, gasta mais energia consciente, representando com mais pormenor e recorrendo mais à memória de trabalho.

De acordo com a primeira hipótese, há duas caixas para duas crenças - pelo simples facto de serem contraditórias. De acordo com a segunda, uma situação de Crenças Contraditórias Simultâneas não corresponde ao conflito entre uma crença “inconsciente” e “irracional”, com base no S1, e outra “consciente” e “racional”, com base no S2, mas a uma oscilação entre duas representações mentais conscientes (ambas resultantes da avaliação inconsciente de um estímulo) que, a dada altura e alternadamente,

dirigem a procura de informação e a sua acessibilidade, sendo o nível consciente, assim, não um sistema à parte, que funciona em paralelo, mas, como se defende, por natureza, um espaço de resultados que, juntamente com a ausência de acção - a acção reprimida - possibilitou o pensamento em todas as suas variações, num ciclo de análise inconsciente de representações conscientes.

3.3 Problemas da Divisão

A minha proposta de *substituição* da Hipótese dos Dois Sistemas não parte da sua refutação, mas da apresentação de um modelo mais simples e concordante com mais dados, cuja aceitação torna o modelo binário inútil, irrelevante e irrealista - baseia-se num “começar de novo” e não numa análise do modelo vigente.

Ainda assim, como isso, por si só, não diz diretamente nada sobre o carácter verdadeiro ou falso do modelo divisório, devo discuti-lo e analisá-lo, mostrando que, mesmo que não houvesse um modelo alternativo, a divisão é, no mínimo, nada rigorosa, nada clara, nada objetiva - nada real.

Deste modo, proponho que revejamos alguns problemas da divisão S1/S2 (apontados por Carruthers, 2012, pp. 9-18) - dados empíricos e experimentais com os quais certas propriedades dos supostos sistemas falham em alinhar-se, nomeadamente:

1. Alguns sistemas supostamente intuitivos podem ser lentos, controlados, e aproximar-se dos mais altos níveis normativos padrão, o que faz com que a expressão “*quick and dirty*” seja inconsequente;
2. Em alguns contextos, a reflexão consciente leva a uma pior performance, e existem tarefas em que o “raciocínio intuitivo” (inconsciente) se sai melhor;
3. O “raciocínio reflexivo” pode também envolver heurísticas, baseando-se nos mesmos princípios que o pensamento intuitivo.

3.3.1 Juízos Intuitivos e Deliberados são Baseados em Princípios Comuns

Como é apontado por (Carruthers, 2012, p. 10), uma crítica poderosa, embora implícita, está presente na pesquisa “*Simple Heuristics*” (Gigerenzer et al., 1999), que

põe em causa que processos intuitivos sejam sempre “irracionais”. No estudo, é defendido que, mesmo não alcançando estes processos os padrões postos por filósofos e lógicos - comparações que, penso, não contribuem minimamente para a compreensão da forma como funciona o cérebro humano - esses padrões de racionalidade têm que ser relativizados com respeito aos poderes cognitivos e os *life-demands* dos que os possuem. Os humanos têm que formar crenças e tomar decisões em tempo real (segundos ou minutos) dada informação limitada e “ruidosa”. E, quando pessoas tentam tomar decisões de acordo com os *padrões* normativos (apontando, por exemplo, os prós e os contras de duas decisões opostas), muitas vezes falham, deixando cair os resultados em favor de um *gut feeling* (Gigerenzer, 2007). Para além disso, o autor mostrou ainda que, quando métodos heurísticos “competem” com os “normativamente corretos”, mostram-se frequentemente mais bem sucedidos e robustos na adaptação a novos ambientes (Gigerenzer et al., 1999).

Naturalmente, e como pode ser argumentado, heurísticas podem levar a erros e os humanos pensam e agem muitas vezes de forma descabida. Mas penso que a comparação entre os erros e o ideal é contraproducente, sendo mais útil - mesmo admitindo um “bom” e um “mau” funcionamento, conceitos que não me parecem importar muito - investigar as circunstâncias em que uma dada heurística funciona bem e aquelas em que não - o que incorpora o conceito de “Racionalidade Ecológica” (Gigerenzer, 2000), que estipula que heurísticas particulares vão estar bem adaptadas a certos ambientes mas não a outros.

Apesar de me distanciar desta visão - por ter como objetivo único alcançar o *como* funciona, de forma completamente livre de juízos comparativos com formas “ideais” - acho que é relevante no que diz respeito à discussão da suposta divisão. Apesar disto, é de sublinhar que os proponentes do “*simple heuristics program*” não negam necessariamente a distinção entre raciocínio intuitivo e reflexivo, sendo a sua posição apenas a de que a distinção intuitivo/reflexivo não corresponde, falhando em alinhar-se consigo, à distinção irracional/racional.

Regras inferenciais respondem a uma grande variedade de conteúdos e podem ser categorizadas em diferentes níveis de generalidade. Uma distinção chave é entre regras otimizadas e regra satisfatórias (heurísticas). A regra de inferência Bayesiana e a Maximização da Utilidade Esperada são exemplos de regras otimizadas. No que toca a regras heurísticas, vejam-se os seguintes exemplos retirados de Kruglanski & Gigerenzer (2011):

- **Heurística do Reconhecimento:** Goldstein & Gigerenzer (2002) - Se uma de duas alternativas é reconhecida, inferir que essa tem mais valor criterial.
- **Heurística da Fluência:** Jacoby & Dallas (1981); Schooler & Hertwig (2005) - Se ambas as alternativas são reconhecidas mas uma o é mais rapidamente, inferir que tem mais valor criterial.
- **Take-the-best:** Gigerenzer & Goldstein (1996) - Para inferir qual das duas alternativas tem mais valor, (a) procurar por pistas no sentido da validação, (b) parar a procura assim que a pista discrimine, e (c) escolher a alternativa que a pista favorece.
- **Tallying: Modelo Linear da Unidade de Peso:** Dawes (1979) - para estimar um critério, não calcular pesos, mas basear-se simplesmente no número de pistas positivas.
- **Satisficing:** Simon (1955); Todd & Miller (1999) - Procurar entre alternativas e escolher a primeira que exceda o nível de aspiração.
- **1/N; Heurística da Igualdade:** DeMiguel et al. (2009) - Repartir recursos igualmente por cada uma das alternativas.
- **Heurística Padrão:** Johnson & Goldstein (2003); Pichert & Katsikopoulos (2008) - Se há um padrão, não fazer nada.
- **Tit-for-tat:** Axelrod (1984) - Primeiro, cooperar. Depois, imitar o último comportamento do parceiro.
- **Imitar a Maioria:** Boyd & Richerson (2005) - Considerar a maioria de pessoas do grupo e imitar o seu comportamento.
- **Imitar os Bem Sucedidos:** Boyd & Richerson (2005) - Considerar a pessoa mais bem sucedida e, então, imitar o seu comportamento.

Cada uma destas regras heurísticas pode estar na base tanto de juízos intuitivos como de juízos deliberados (Kruglanski & Gigerenzer, 2011), denotando “deliberados” juízos que envolvem premeditação e esforço cognitivo. Assim, juízos intuitivos não são apenas baseados em regras, mas podem ser baseados nas *mesmas* regras que juízos deliberados.

3.3.2 A Intuição pode ser lenta

De acordo com a visão dominante, a intuição é, em contraste com o raciocínio e as formas de pensamento reflexivo, rápida. Sendo isto verdade para muitas formas de intuição, devo defender que não é para todas - se por intuição nos referirmos à avaliação e ao processamento inconsciente cujos resultados se expressam conscientemente. Dois exemplos disso, que surgem rapidamente, são o amor e a criatividade. No primeiro exemplo, referente à ligação romântica, há que concordar que o processo é, por norma, mais demorado que o “amor à primeira vista”, podendo demorar dias, semanas, meses ou anos, sendo necessária uma exposição ao outro, durante a qual o sujeito pode pesar reflexivamente os prós e os contras de uma relação com um dado parceiro, entrando num processo de raciocínio, ou não.

Também este é um processo investigado por psicólogos, que estudaram os fatores que o influenciam, discriminando, por exemplo, a sensibilidade, a bondade (notabilizada, por exemplo, pela interação com cães e crianças), a inteligência (pelo sentido de humor), a atracção física (pelos sinais de juventude em fêmeas, pela simetria em ambos os sexos) e a deteção inconsciente de feromonas e informações químicas sobre o sistema imunitário do outro através da saliva (pelo beijo) (Barrett et al., 2002; Buss, 2005). Para além destes, há obviamente influência de outros fatores, como os sinais de interesse ou desinteresse do outro.

Outra forma, talvez mais notória, de intuição lenta, é o comumente chamado “dormir sobre o assunto”, que sucede quando se raciocina sobre algo e se fica “preso”, incapaz de alcançar uma solução: ocupa-se a mente com outras coisas ou, literalmente, dorme-se. Depois, repentina e inesperadamente, a solução surge na consciência.

Há vários relatos deste *ter ideias*, presente em qualquer processo criativo. Um exemplo, entre muitos, é dado pelo matemático Henri Poincaré (1913), que, estando interessado na forma como alcançava soluções matemáticas, mantinha notas sobre o processo. Num dos relatos, conta que, depois de se debater conscientemente, sem sucesso, com um certo problema, desistiu. Depois, numa viagem para Lyon, a solução apareceu simplesmente na sua consciência, de repente, quando este saía do autocarro.

É dito também que, quando matemáticos alcançam a solução de um problema difícil (aparecendo esta após um processo inconsciente), estes “sabem” intuitivamente que esta está correcta antes de o verificarem consciente e analiticamente (Poincaré, 1913).

Para este tipo de casos, há dois tipos de explicações possíveis: ou o sujeito ficou a

pensar no assunto inconscientemente (ou o inconsciente do sujeito ficou a trabalhar sobre o assunto), ou, ficando “preso” por adotar um *mental set* errado que restringiu o raciocínio consciente, alcançou a solução quando o *set* inicial foi esquecido.

Embora a segunda explicação se possa aplicar a alguns casos (Schooler & Melcher, 1995) não é apropriada para os casos em que é claro e inegável que houve, entretanto, um pensamento inconsciente e criativo do qual só o resultado foi consciente, surgindo a solução num momento em que a atenção não estava focada no problema.

Para aprofundar a compreensão do assunto, explorarei em 4.2.3 evidência experimental de que o raciocínio inconsciente acontece em intervalos em que a mente consciente está ocupada com outra coisa, sendo, para algumas tarefas, objetivamente mais eficaz que a reflexão consciente.

3.3.3 Para algumas tarefas, a intuição é mais eficaz que a reflexão

"When I examine myself and my methods of thought, I come close to the conclusion that the gift of imagination has meant more to me than any talent for absorbing absolute knowledge. (...) All great achievements of science must start from intuitive knowledge. I believe in intuition and inspiration.... At times I feel certain I am right while not knowing the reason. (...) Imagination is more important than knowledge"

(Einstein citado por , Calaprice, 2000, p. 22, 287, 10).

Paralelamente a Poincaré (1913), existem muitos relatos, tanto de grandes cientistas como de grandes artistas, de que a forma como alcançaram hipóteses de soluções para certos problemas apareceu somente depois de um período de “incubação inconsciente”. De facto, o processo de alcance de soluções novas e originais pode ser descrito por uma sequência praticamente estereotipada: 1) Especificação das questões ou do problema; 2) Coleção de informação relevante sobre o assunto; 3) Suspensão de tentativas conscientes de produção de uma hipótese que possa levar a uma resposta (por outras palavras, deixar que o assunto seja trabalhado a um nível inconsciente); 4) Estar conscientemente sintonizado para a aparição consciente de uma hipótese de solução; e 5) Aplicar uma análise racional consciente do que finalmente surgiu a um nível consciente, testando as suas utilidade e validade (Libet, 2004).

Mas, para além do senso comum - penso que ninguém que tenha alcançado alguma

ideia poderá discordar do que foi dito - e dos relatos individuais, vejamos evidência experimental.

Numa experiência, Wilson e colegas (1993) ofereceram aos participantes a escolha entre diferentes pôsteres, podendo estes levar para casa o favorito. Podiam pensar e estudar os pôsteres antes de escolher. Mas um grupo teve que articular os pontos positivos e negativos de cada pôster - sendo assim forçado ao raciocínio reflexivo. Uma semana depois, perguntou-se aos participantes quão satisfeitos estavam com a escolha. Resultado: os que escolheram de forma não-reflexiva mostraram muito maior satisfação, pedindo, quando perguntado quanto dinheiro queriam pela devolução dos pôsteres, o dobro dos que escolheram por reflexão explícita.

Neste estudo, com a moral prescritiva de que, numa escolha complexa e multifacetada, se deve prestar atenção a tanto quanto se puder, mas não tentar-se decidir via reflexão consciente, confiando-se antes nos “*gut feelings*”, temos o primeiro caso em que a escolha intuitiva parece ser melhor: o alcance de maior satisfação subjetiva (Wilson et al., 1993).

Mas mais evidência das vantagens é dada por (Dijksterhuis, 2004; Dijksterhuis et al., 2006): num conjunto de experiências, foi pedido aos participantes que fizessem uma escolha complexa (e.g. escolher o melhor de quatro carros tendo dez informações sobre cada um, como custo e consumo). A informação foi escolhida de forma a que um dos itens fosse melhor (8 características positivas para 2 negativas), um pior (8 negativas para 2 positivas) e os dois restantes intermédios. Dentro deste panorama, foi pedido que se fizesse, num caso, uma escolha imediata dada toda a informação; noutra, que se refletisse por alguns minutos antes de escolher. Na terceira condição, foi incluída uma tarefa para distração por igual período de tempo, o que impossibilitaria a reflexão consciente. No fim, não houve diferenças qualitativas entre os dois primeiros casos (e portanto, não houve benefício reflexivo), mas o terceiro caso teve resultados consideravelmente melhores do que a escolha imediata e a reflexão, sugerindo não só um benefício do raciocínio inconsciente mas a lentidão do processo.

Dijksterhuis e colegas (2006) mostraram ainda, concordantemente com o que foi dito acima, que o raciocínio intuitivo bem sucedido é dependente de objetivos. Noutra experiência, os participantes estudaram igualmente informação complexa sobre quatro carros. Ao grupo 1 foi dito que escolhessem imediatamente depois de lida a informação; ao grupo 2, que escolhessem após período de reflexão; ao grupo 3, foi dito que a parte relevante da experiência acabara, bloqueando a formação do obje-

tivo. Apesar disso, também o grupo 3 teve que escolher depois da tarefa, como o grupo 2. Existindo um melhor desempenho do segundo grupo, não houve diferenças significativas entre o grupo 1 e o grupo 3 - o que é, mais uma vez, inconsistente com a explicação do “*set shifting*”. Os mesmos autores demonstraram ainda que o raciocínio intuitivo bem sucedido resulta numa melhor organização da memória do que a reflexão consciente (Dijksterhuis & Nordgren, 2006).

Noutra experiência, Bos e colegas (2008) pediram aos participantes para estudarem informação complexa sobre dois tipos de objeto (carros e potenciais colegas de quarto), sendo dito ao grupo 1 que escolheriam, depois de completar uma tarefa que exigia atenção, entre os carros; e ao grupo dois que, passando pelo mesmo processo, escolheriam entre os potenciais colegas de quarto. No fim, ambos os grupos tiveram que fazer ambas as escolhas, verificando-se os benefícios do raciocínio inconsciente apenas para o item que sabiam que iriam escolher, demonstrando-se assim que o raciocínio inconsciente é dependente de objetivos (Bos et al., 2008).

Apesar de Carruthers (2012) afirmar que alguns destes dados demonstram que este tipo de raciocínio, inconsciente, não é sempre automático - por estar dependente do nível consciente -, eu não vejo razões para o concluirmos. O que se torna óbvio é que o nível consciente, representacional, da mente, influencia o funcionamento dos seus processos inconscientes, o que não faz de tais processos não-automáticos. De facto, apesar de a presença ou a ausência de um objetivo decidirem - sem que o sujeito tenha consciência disso - se o inconsciente trabalha sobre o assunto, não faz de tal trabalho algo controlado, continuando a ser o processo, ao contrário do que conclui Carruthers, automático - no sentido em que o Eu consciente não tem qualquer controlo sobre ele ou consciência do processo³.

³Penso que qualquer noção de “automático” ou de “controlado”, neste contexto, é inconsequente: Apesar de o cérebro ser um algoritmo extremamente complexo, continua a ser um algoritmo. E qualquer algoritmo, mesmo guiado por meras disposições, tem um centro de comando que dá a ordem - que “escolhe” a saída. Em algum ponto, teremos que admitir que, não só a parte inconsciente da mente, mas também a consciente, funciona segundo regras, ou leis, e que, portanto, dizer que é “controlada” é cair no erro ilusório de quem não compreende tais leis. O contraste normalmente feito entre a automaticidade ligada à intuição e o controlo ligado ao raciocínio é, neste sentido, algo sem significado real. Pode fazer-se a distinção entre *acessível* e *inacessível*, *consciente* e *inconsciente*, porque existem, notoriamente, processos e estados conscientes, acessíveis, e inconscientes, inacessíveis. Mas estabelecer uma distinção entre *controlado* e *automático* é partir do princípio erróneo de que há algo que não é automático, quando a sensação de controlo é somente isso: uma sensação.

3.3.4 Fatores contextuais processados inconscientemente influenciam o desempenho do pensamento, podendo o “raciocínio inconsciente” alcançar os mais altos padrões normativos

A não ser que defendamos a existência do raciocínio enquanto segundo sistema em ratos e pombos, já verificámos, em 3.2, o que dá o título a esta secção: que o raciocínio inconsciente pode aproximar-se da performance ótima (Gallistel et al., 2001). Mas existem mais exemplos experimentais que podemos analisar. Um deles vem de Balci e colegas (2009), que testaram a avaliação intuitiva do risco tanto em humanos como em ratos, através de experiências similares, de cujos resultados discutirei a parte humana.

A tarefa consistia em “capturar” um objeto numa de duas posições num ecrã de computador, sendo dada uma recompensa. Houve dois tipos de prova: uma de “latência curta” e uma de “latência longa” - que variavam entre si. No caso de curta duração, o alvo podia ser capturado na posição da mão esquerda dentro de dois segundos a partir do início do estímulo; no de longa duração, podia ser capturado no terceiro segundo, à direita.

Assim, foi pedido aos participantes que estimassem o tempo óptimo para mudar da estratégia de latência curta para a de latência longa, o que dependeria de dois fatores: 1) Da chance objetiva de que o intervalo seja curto ou longo (o que foi definido em cada série de tentativas); 2) Da eficácia da estimativa de tempo decorrido feita por cada sujeito (o que, variando de pessoa para pessoa, se aproxima de uma média de 15%).

Dado isto, foi calculado, para cada sujeito, combinando os dois conjuntos de probabilidades, o tempo óptimo de mudança, comparando-se posteriormente o resultado com a performance de cada um. O resultado: 98% de performance ótima. Verificou-se que havia muito pouca aprendizagem envolvida, sendo os resultados igualmente bons nas primeiras e nas últimas tentativas - o que foi igualmente notório nas experiências com humanos e com ratos (Balci et al., 2009).

Podemos afirmar que os resultados são particularmente impressionantes, principalmente se tivermos em conta que os humanos são bastante fracos no que toca ao raciocínio probabilístico em tarefas explícitas.

Outro tipo de intuição normativamente correta - por assim dizer - é proposta por Mercier e Sperber (2009), que inicialmente explicaram a existência do raciocínio

(enquanto sistema) em termos evolucionários, baseando-se na necessidade de vigilância epistémica necessária à sustentação de sistemas de comunicação. Argumentando que, sendo o discurso (a fala) uma atividade cooperativa e, como tal, vulnerável a ser “parasitada” e indeterminada por batoteiros e “*free riders*”, as pessoas têm que estar alerta para a possibilidade de serem enganadas ou induzidas em erro, e a ter um “ceticismo saudável” sobre o que os outros lhes dizem, especialmente quando estão envolvidos interesses. Isto, segundo os autores, cria uma pressão nos falantes para arranjar razões para que o que dizem seja aceite pela audiência, e nos ouvintes para avaliar tais razões e formular contra-razões se necessário - o que, dizem, prediz a emergência de um sistema especializado para tais tarefas⁴.

Para defender esta tese, os autores reuniram um grande conjunto de evidências que suportam a proposta, o que inclui uma variedade de estudos que mostram que as pessoas raciocinam melhor em contextos argumentativos, o que não pode ser explicado motivacionalmente, visto que influências como pagamento têm pouco efeito. A título de exemplo, sujeitos são maus a empregar argumentos *modus tollens* em tarefas de “papel e caneta”, mas saem-se bem no uso de tais argumentos quando querem atacar os pontos de vista de outros (Pennington & Hastie, 1993). Isso mostra uma coisa: que o sucesso na aplicação das mesmas regras varia pela mera variação contextual, e que, assim sendo, as regras em si não sendo necessariamente conscientes, são bem ou mal aplicadas sem que o sujeito consciente tenha poder sobre isso: aplica bem o argumento *modus tollens* quando quer atacar outras perspetivas - quando o que outra pessoa diz desencadeia de imediato uma resposta sua -, aplica-o mal quando tem que refletir e escrever.

Moshman e Geil (1998), noutra experiência referida, puseram um grupo a tentar resolver testes Wason de raciocínio condicional individualmente. Nesta tarefa, só 9% dos participantes foram bem sucedidos. Outro conjunto dividiu-se em grupos e, resolvendo as mesmas tarefas, 70% dos grupos conseguiram. Isto, para além de indicar que os sujeitos têm a capacidade de reconhecer a solução quando esta é proposta por outros, sugere que as soluções podem emergir de um processo de discussão. Depois, quando foram formados grupos com pessoas que não conseguiram antes, 30% conseguiram. Por acréscimo, também há experiências que mostram que a discussão envolvendo desacordo é determinante na performance do grupo (Schulz-Hardt et al., 2006).

⁴É de notar que, apesar de Mercier e Sperber descreverem tal sistema como reflexivo, Carruthers (2012, p.14) defende o seu carácter intuitivo.

Para além disso, e em contraste com os estudos extensivos que mostram maus resultados quando o processo de raciocínio é realizado a nível individual, estudos naturalistas de persuasão descobriram que pessoas em contexto argumentativo são notoriamente boas a distinguir bons de maus argumentos, assim como a gerar bons (Petty & Wegener, 1998; Neuman et al., 2006). De sublinhar, no que toca a este ponto, que a regra não se limita aos adultos: também crianças podem ser bem sucedidas na argumentação (Stein & Albro, 2001), assim como na deteção de falácias argumentativas (Baum et al., 2007).

3.4 Considerações Finais sobre a Hipótese dos Dois Sistemas

Apesar de a Hipótese dos Dois Sistemas ser geralmente aceite, a afirmação de que a existência de um único sistema pode explicar os fenómenos utilizados para a defesa dos dois sistemas é defendida por vários autores (e.g. Osman, 2004; Kruglanski & Gigerenzer, 2011; Keren & Schul, 2009). Ainda assim, naturalmente, há respostas por parte dos “defensores” da natureza dual do pensamento. Evans & Stanovich (2013, p. 231), afirmam, por exemplo, que “Evidence that intuition and deliberation are both rule-based cannot, by any logic, provide a bearing one way or the other on whether they arise from distinct cognitive mechanisms. And their claim that both types of judgment are rule-based is, in any case, another strawman argument against dual systems.”. Em resposta, retorno o argumento. É verdade que evidência de que intuição e deliberação são ambas baseadas em regras não leva necessariamente a que não existam dois sistemas. Aliás, nenhum argumento conhecido leva necessariamente a que não existam dois sistemas, tal como nenhum argumento conhecido leva necessariamente a que existam dois sistemas. E, por isso, qualquer defesa da existência dos dois sistemas tem que basear-se em argumentos *ad ignorantiam*: o facto de não se conseguir provar a não-existência de dois sistemas não leva a que existam dois sistemas.

Então, o que deve ser aceite? A hipótese que enfrentar menos problemas, explicando mais dados com menos elementos arbitrários ou ajustáveis. Assim, a hipótese dos dois sistemas não deve cair por ser inválida, mas por ser *desnecessária*, servindo os problemas enfrentados nesta secção não para demonstrar necessariamente a sua falsidade, mas para demonstrar que é um modelo desnecessário, que parte de falsos

pressupostos e que precisa de inúmeros ajustes para se alinhar com todos os problemas que enfrenta. Não é fácil demonstrar a falsidade necessária da hipótese dos dois sistemas, mas ainda é mais difícil demonstrar a sua existência, ainda para mais existindo um modelo que explica tudo o que esse explica mas concordantemente com mais dados de todas as naturezas e, sobretudo, a evolução.

3.5 Assim, o que são os supostos dois sistemas?

Quem se debruça sobre a intuição sublinha frequentemente que um juízo, uma solução ou uma conclusão aparece repentinamente e sem esforço na consciência, sem qualquer *awareness*, por parte da pessoa, dos processos que levaram ao *outcome* (Bastick, 1982; Bruner, 1960; Simon, 1992), afirmando que a intuição não avança lenta e cuidadosamente mas que envolve “manejos [*maneuvers*] baseados numa percepção implícita do problema total”, sendo que o agente pensante “chega a uma conclusão, que pode estar certa ou errada, com pouca ou nenhuma consciência dos processos pelos quais a alcançou” (Bruner, 1960, p. 57).

Mas Haidt (2001), na tentativa de dar “definições claras” de raciocínio e intuição, sublinha que o contraste entre ambos não é o contraste entre emoções e cognição, sendo o raciocínio, a intuição e as avaliações contidas nas emoções (Frijda, 1986; Lazarus, 1991) tudo formas de cognição.

E aqui o autor acrescenta: “Em vez disso, as palavras *intuição* e *raciocínio* pretendem capturar o contraste feito por dúzias de filósofos e psicólogos entre dois tipos de cognição. As distinções mais importantes são que a intuição ocorre sem esforço, rápida e automaticamente, tal que o *resultado*, mas não o processo, é acessível à consciência, enquanto o raciocínio ocorre mais lentamente, exige esforço e envolve pelo menos alguns passos que estão acessíveis à consciência.” (Haidt, 2009, p.5).

Analisemos, então, o que é dito acerca da distinção entre os dois supostos sistemas: é, em primeiro lugar, uma distinção, como é dito, entre conceitos, numa tentativa de estabelecer parâmetros que incluam algo num ou no outro. Estes parâmetros, esses sim mentais, afirmam, por outras palavras, que, quando algo ocorre “sem esforço, rápida e automaticamente”, acedendo-se a uma ideia mas não ao caminho que levou à ideia, intui-se; quando se pensa “lentamente”, com “esforço” e com acesso consciente a pelo menos “alguns passos”, raciocina-se.

De acordo com esta descrição, em que se baseiam os modelos dualistas maiorita-

riamente aceites, é possível explicar os supostos dois sistemas de forma mais simples, de acordo com mais dados e levantando menos objecções problemáticas:

- **Percepção:** interpretação inconsciente do(s) estímulo(s) sensoriais que se torna uma imagem consciente que é um resultado de tal avaliação;
- **Intuição:** expressão de tal percepção ou uma conclusão resultante de uma avaliação inconsciente da primeira imagem, com um resultado consciente da avaliação em que não há consciência dos processos;
- **Raciocínio:** ativação e avaliação prolongada dessa imagem, com várias imagens sucessivas sobre as quais o inconsciente opera, gerando uma cadeia de imagens acessíveis relacionadas (raciocínio), o que exige uma utilização mais exaustiva do poder de representação e da memória de trabalho.

Como prova última da validade da interpretação aqui apresentada, será dada, em 4.3.4, uma explicação pormenorizada e exaustiva do que acontece, segundo o modelo e partindo das únicas certezas que podemos ter, num caso de resposta a um problema dos que constituem a “prova” da existência dos dois sistemas (o problema do taco e da bola (Kahneman, 2002)), aplicando o modelo, contemporaneamente, ao pensamento matemático.

Capítulo 4

Um Modelo para o Pensamento

4.1 Problemas do Raciocínio

Segundo Stephen Hawking, um modelo científico é um bom modelo se:

1. «For elegante;
2. Contiver poucos elementos arbitrários ou ajustáveis;
3. Estiver de acordo com todas as observações existentes e as explicar convenientemente;
4. Fizer previsões circunstanciadas sobre futuras observações que, a não serem confirmadas, poderão refutar ou demonstrar a falsidade do modelo.»

(Hawking, 2011, p. 55)

E o que distingue um modelo elegante de um modelo deselegante? O deselegante tem que arranjar exceções e formas de incluir dados que à partida não encaixam. Nas ciências cognitivas, modelos deselegantes são recorrentes, pela frequência com que modelos diferentes explicam os mesmos dados. Assim, a única forma de escolher entre modelos é avaliar a simplicidade e a elegância com que explicam o maior número de factos possível. E os modelos de raciocínio atuais enfrentam vários problemas relacionados com elegância e simplicidade.

O raciocínio, sendo, presumivelmente, uma capacidade panhumana, é composto por operações que variam tanto individual como culturalmente, estando dependentes da aprendizagem (Carruthers, 2012, p. 4). Assim, surge naturalmente a pergunta

“Como?”. E uma resposta possível é a existência de um Sistema 2 inatamente canalizado que com a experiência se molda e completa (comparável, nesse caso, como aponta Carruthers, ao sistema motor), o que levanta alguns problemas: como pode ser guiado por instrução verbal e como pode depender das crenças sobre como se deve raciocinar. Por outras palavras, aceitando que o Sistema 2 é um sistema cognitivo que, computacionalmente, faz a transição entre dois conjuntos de crenças e gera decisões, resultados ou juízos de um conjunto de crenças e objetivos, como podem instruções verbais ou crenças normativas ter o poder de *alterar* as regras de transição entre estados, reescrevendo os algoritmos computacionais utilizados? Tal como aponta Carruthers, “visto que instruções verbais e crenças normativas têm os seus efeitos paradigmáticos na *ação*, parece que o sistema de raciocínio reflexivo tem que, de alguma forma, ser dependente da ação; e deve poder igualmente ser intencionalmente controlado” (Carruthers, 2012, p.4).

Mas o maior problema que encontra qualquer modelo baseado na divisão entre Sistema 1 e Sistema 2 é, provavelmente, a relação entre eles, sobretudo em termos evolucionários. Como referi na secção 2, apoiando-me em Hume - anterior à teoria Darwinista - e em António Damásio, acredito que não só deve qualquer modelo plausível partir de uma perspectiva evolucionária, como deve qualquer modelo que não esteja de acordo com a evolução cair, por falta de motivos para nele se crer, ou para ser preferível a outro.

Vejamos. Mesmo que tivessem existido, no relativamente curto período da evolução homínida, pressões ambientais para melhorias no raciocínio e na tomada de decisões, que motivos *reais* temos para crer que tais pressões levariam, não a modificações dos sistemas existentes, mas à criação de um novo sistema? Acredito que não só não existem tais razões, como existem bastantes para acreditar no contrário. E acredito também que tal divisão ilusória só permanece porque a sua teorização não teve em conta a evolução - mesmo que versões suas acabem por se adaptar de alguma forma.

Para responder com rigor a tais questões, parece-me que o melhor método é pensar e analisar o carácter dos processos cognitivos não-humanos, dependendo as respostas às questões da forma como os avaliarmos. Em forma de antevisão, podemos dizer que os problemas desapareceriam, pelo menos em grande parte, se pudéssemos explicar todas as formas de comportamento animal não-humano como resultado de várias formas de condicionamento associativo. Mas os benefícios de formas de pensamento

baseadas em regras, sistematicamente estruturadas, são óbvias - especialmente no que respeita à flexibilidade e a oportunidades de *one-shot learning* (Carruthers, 2012, p. 5). E pode ser argumentado que estes se desenvolveram na linhagem hominídea subsequente à evolução da capacidade humana da linguagem, que providenciou o tipo de estrutura representacional necessária ao surgimento do raciocínio baseado em regras (Bickerton, 2009).

Mas parece-me uma ideia com pilares frágeis. Para responder a estas perguntas, vejamos alguns casos do que me propus analisar: o pensamento em animais não-humanos.

4.2 O Pensamento em Animais Não-Humanos

A primeira coisa que julgo importante referir nesta secção é que, ao contrário do que significaria a necessidade do surgimento de um segundo sistema na evolução, processos cognitivos que envolvem *one-shot learning* e estados representacionais estruturados são frequentes no reino animal (Carruthers, 2012), embora muitas vezes ignorados. A título de exemplo, abelhas podem extrair informação sobre a direcção e a distância de uma fonte de alimento a partir de uma única “*waggle dance*”, mostrando experiências que estas usam informação vetorial (derivada da sua própria estima computacional ou das danças de outras abelhas) e informação sobre pontos de referência, adquirida durante os seus próprios voos exploratórios desde o ninho antes de começarem a sua vida como forrageiras (Menzel et al., 2005; De Marco & Menzel, 2008). Podem usar esta informação flexivelmente, na tentativa de alcançar objetivos diversos - como buscar néctar, pólen, água, regressar à colmeia e dançar para outras abelhas. Isto sugere inegavelmente, ou pelo menos com força suficiente para ser tido em conta, que a tomada de decisões envolve computação sobre estados representacionais estruturados (Carruthers, 2012).

Outro bom exemplo é dado por Gallistel, que demonstrou que condicionar comportamento é melhor explicado em termos computacionais baseados em regras do que em termos de forças associativas (Gallistel & Gibbon, 2001; Gallistel & King, 2009). Como este aponta, há diversos fenómenos inexplicados, ou difíceis de explicar, de um ponto de vista associativista, mas que deixam de ser problema de um ponto de vista computacional. Exemplificando, mostrou que o número de reforços (*reinforcements*) que um animal precisa para adquirir um comportamento não é afetado pela inclu-

são de tentativas que não constituem reforços no processo: se ao grupo 1 for dada uma recompensa sempre que responderem de forma apropriada (numa escala 1:1) e ao grupo dois for dada uma recompensa uma em cada dez vezes (numa escala 10:1), o número de tentativas *premiadas* necessário à aquisição do comportamento será o mesmo. Naturalmente, o segundo grupo demorará mais tempo a adquiri-lo, mas o número de reforços necessários é equivalente, o que é problemático para uma perspectiva associativista, segundo a qual se esperaria o enfraquecimento da associação sempre que a recompensa estivesse ausente (Carruthers, 2012).

Gallistel demonstrou ainda que animais, em experiências de condicionamento nas quais se espera que respondam a alterações aleatórias na taxa de recompensa, são capazes de detetar as mudanças quase tão eficientemente como é teoricamente possível. Com uma taxa de recompensa variável, tanto pombos como ratos de duas alcovas diferentes vão adotar um comportamento correspondente às taxas de recompensa variáveis (Gallistel et al., 2001). Para que se possa entender melhor o funcionamento da experiência, há duas alcovas e, dentro de cada uma, uma alavanca, estando cada uma das alavancas programada com uma taxa de recompensa aleatória de uma dada probabilidade, mudando essas probabilidades em intervalos aleatórios. Acontece que os animais respondem muito rapidamente às mudanças, acompanhando de perto as variações aleatórias nas taxas imediatamente anteriores.

Tendo em conta os resultados da experiência, é forçoso concluir que os animais não estão certamente a calcular a média a partir dos reforços prévios, como previriam associativistas. Pelo contrário: como aponta Carruthers (2012), a sua performance “aproxima-se muito do *Bayesian Reasoner* ideal” (p. 6), o que nos leva a crer que só pode prever tal comportamento um modelo que assuma que estes são capazes de calcular o *ratio* dos dois intervalos mais recentes entre prémios das duas alcovas (Carruthers, 2012).

Isto leva-nos de volta à sustentação do problema evolucionário que constitui a divisão S1/S2: se animais não-humanos entram em processos supostamente não reflexivos que podem ser tanto flexíveis como baseados em regras, não há grandes motivos para crer no aparecimento de outro sistema, o que suporta a hipótese fundamental desta tese, à frente descrita em pormenor, de que o raciocínio é em grande parte realizado por operações inconscientes que resultam em representações conscientes, num ciclo em que cada imagem consciente resulta da avaliação inconsciente da imagem anterior, num ciclo contínuo de representações ou de uma representação em cons-

tante transformação. Mas é necessário ter uma noção clara do que significam estas descobertas para se tirar as conclusões corretas. Assim, devemos fazer a pergunta: o que significam estes dados se passados para o panorama humano?

E aí temos que chegar a uma conclusão que me parece ter falhado a autores como Carruthers (2012) que atribuiu ao inconsciente todas as funções racionais do pensamento, falhando, da minha perspectiva, na interpretação dos dados. A substituição de um modelo “associativo” por um modelo “computacional”, verificado nas experiências de Gallistel, não significa uma negação do pensamento associativo - no sentido da criação de associações arbitrárias, não lógicas -, mas uma negação da necessidade de reforço - graças a um processamento computacional; ou seja: o que tais experiências mostram é que a apreensão de uma *associação* não precisa de repetição, que não é apreendida por reforço e enfraquecimento mas computacionalmente. Não deixa de ser um processo associativo (por oposição a lógico), sendo o método computacional, baseado em regras, neste sentido, uma forma mais eficiente de associar.

Ou seja, no caso humano, esta mudança de perspectiva não torna o pensamento inconsciente associativo em pensamento lógico, apenas o liberta a aprendizagem da necessidade de reforço. Aqui, podemos introduzir o conceito de “computação associativa”, em que participam os princípios homeostáticos (afetivos (sentimentais e emocionais)), computação inconsciente e representação consciente.

4.3 O Modelo

Como foi afirmado na Introdução (1.2.2), propõe-se, concordantemente com Carruthers (2012) que a origem do pensamento consciente possa ser atribuída ao ensaio mental da ação: as imagens conscientes que se originam são transmitidas globalmente (à maneira de Baars, 1988), ficando assim disponíveis como *entradas* ao conjunto total de sistemas intuitivos. Estes, por sua vez, desenham daí inferências, ativam memórias relevantes (para análise similar) e emitem reações emocionais. Durante a tomada de decisões, as consequências somáticas são monitorizadas (à maneira de Damásio, 1994) e as motivações são ajustadas de acordo com isso. Deste modo, o consciente é um espaço de representações que são, por definição, expressões inconscientes para ação ou análise subsequente, o que pode produzir, quando necessário, uma sequência de imagens conscientes relacionadas, exigindo esse tipo de análise um maior poder representativo e mais energia despendida na memória de trabalho.

Na difusão global das representações conscientes, tais representações, perceptuais ou imagéticas, são tornadas acessíveis como *entradas* ao conjunto de sistemas cognitivos inconscientes de análise para que estes formem e evoquem memórias, relevantes para a tomada de decisões, assim como para a geração de respostas emocionais e motivacionais.

Uma imagem, uma ideia, é, portanto, um resultado consciente de processos inconscientes. Mas os processos inconscientes atuam sobre a imagem consciente anterior. Assim, o que importa é a definição do *ciclo* que se repete. Perante um estímulo, há 1) interpretação inconsciente de estímulos que se torna uma imagem consciente codificada (*percepção*), 2) avaliação inconsciente dessa imagem, com um resultado consciente da avaliação (*intuição*)¹, e 3) quando necessário, avaliação inconsciente prolongada de uma sucessão de imagens relacionadas ativadas - memória e imaginação - sobre as quais o inconsciente opera, gerando uma cadeia de imagens acessíveis, conscientes (*raciocínio*).

Assim, este modelo explica, com simplicidade, através da definição da relação entre inconsciente e consciente, do papel de cada um dos níveis e do ciclo que tal relação produz, todo o tipo de pensamento consciente possível, concordantemente com todos os dados e todas as perspectivas de análise possíveis.

Resultando o ensaio da ação - a supressão de ação aparente - na possibilidade de *imaginação* e exposição dos sistemas previamente existentes às representações imaginadas, nasce o *pensar* consciente.

Mas, embora possamos atribuir a origem do pensamento consciente a essa supressão e conseqüente exposição dos sistemas à imaginação, não podemos reduzir o pensamento em si ao ensaio mental da ação, pois nem todo o pensamento consiste nisso. Mesmo assim, não temos razões para crer que os vários rumos possíveis do pensamento funcionem, neste aspeto, de formas diferentes, mas sim que essa particularidade possibilitou uma entropia em que se mantiveram os princípios funcionais, mais especificamente os papéis das partes envolvidas.

E como o objetivo de qualquer teoria científica é explicar com mais eficácia os dados existentes - em qualidade e quantidade - assim como fazer previsões, passo a explicar o modelo aplicado a situações hipotéticas e existentes, nos vários caminhos por onde pode enveredar o pensamento.

¹Que, muitas vezes, é simplesmente a expressão linguística de uma percepção.

4.3.1 Juízos e Crenças de Valor

Uma pessoa conta a outra a seguinte história:

- Julie e Mark são irmãos. Nas férias de verão, fazem, juntos, uma viagem à França. Numa noite, ficam sozinhos numa tenda junto à praia. Decidem que seria interessante e divertido se fizessem sexo. Seria, no mínimo, uma nova experiência para ambos. Julie já tomava a pílula, mas Mark usa preservativo por precaução. Ambos tiram prazer da experiência, mas decidem não a repetir. Fazem daquela noite um segredo, o que os faz sentir ainda mais próximos um do outro.

A mesma pessoa acrescenta: “O que pensas sobre isso? Está tudo bem com o facto de eles fazerem amor?”

A história faz parte de um estudo de Haidt (2001) e, de quem está na posição de entrevistado, a maioria disse imediatamente que foi errado os irmãos terem feito amor, começando então a procurar razões (Haidt et al., 2000). Então, para justificar o seu juízo, começavam a apontar os perigos da endogamia, sendo então recordado que os irmãos usaram dois contraceptivos diferentes. Argumentavam que ambos iam acabar por sair emocionalmente magoados, embora a história deixe claro que isso está longe da realidade. Eventualmente, muita gente acabava por dizer algo como: “Não sei, não consigo explicar, sei simplesmente que é errado.”

No artigo de Haidt, este caso serve para defender que o juízo moral é intuitivo, sendo, se necessário, seguido de um raciocínio *post hoc*.

Mas vejamos o episódio à luz da ideia central desta tese. Haidt pergunta-se: “que modelo de juízo moral permite a uma pessoa saber que algo é errado sem saber porquê?” (Haidt, 2009, p. 1). A sua resposta é: um em que o juízo moral é intuitivo e em que o raciocínio, funcionando, pesquisa por justificações plausíveis para uma crença já existente com razões inacessíveis à consciência. A minha resposta é: o mesmo sistema que nos permite sentir o que quer que seja - raiva, amor, pena, qualquer tipo de prazer ou dor, vontade de aproximação ou repulsa - sem acesso epistémico aos porquês; o sistema cujo funcionamento se baseia, por natureza, nisso, tornando consciente apenas o *resultado* de cada análise inconsciente. E isso está de acordo, para já, com o caso estudado: tudo aquilo a que a pessoa tem acesso consciente, em primeiro lugar, é a sensação de que está errado. Mais concretamente, quando a história é contada e entendida, a sua compreensão é uma interpretação inconsciente que se expressa conscientemente: o sujeito ouve-a e aquilo que compreende do que ouve, quando representado, já está interpretado, sendo consciente apenas o resultado

disso: aquilo que representa parece-lhe errado - a representação é acompanhada de uma reação emocional, corporal, afetiva, à situação imaginada. É isto, no fundo, que significa ser *intuitivo*. E, quanto a isso, a concordância é grande relativamente a todos os tipos de juízo de valor - sejam eles morais, éticos, sociais ou estéticos.

Mas sobra ainda ainda uma coisa por explicar: o raciocínio em que o participante supostamente embarca posteriormente.

A explicação de Haidt é simples, porque está sujeita ao “confronto causal” entre intuição e raciocínio: o juízo é alcançado intuitivamente e o raciocínio trabalha no sentido de o fundamentar. Mas, sem se entender exatamente o que são a intuição e o raciocínio, isso quer dizer pouco. E, se “intuição” e “raciocínio” não referirem nada concreto e real, não quer dizer nada. O que é certo é isto: o sujeito faz o juízo e, se necessário, pensa e justifica-as. Mas também é certo, como mostraram (Nisbett & Wilson, 1977), que as justificações oferecidas não correspondem com as razões reais, e também há evidências de algo que todos sabemos em situações como esta: de que o raciocínio do dia-a-dia se baseia significativamente na busca por razões que suportem hipóteses que já se defende (Kuhn, 1991; Kunda, 1990; Perkins et al., 1991). Então, a minha explicação é também simples, mas não se limita a rotular com “intuição” e “raciocínio” e a atribuir-lhes papéis causais.

A cada momento, a mente inconsciente (formada pelos sistemas de análise referidos no primeiro capítulo) interpreta dados, avalia-os e disponibiliza resultados que se tornam conscientes. Em primeiro lugar, a interpretação da história estará envolvida da sensação de que é errado o que aconteceu, o que se transforma em juízo. Quando é feita a pergunta, a pessoa responde de acordo com essa sensação “intuitiva” - a *sensação* causada pela representação da imagem. Quando é perguntado porquê, a sua mente continua a funcionar da mesma exata maneira: a representação consciente da pergunta ativa uma procura inconsciente por respostas, sem acesso às motivações reais. Assim, são ativadas e disponibilizadas memórias e verbalizadas enquanto justificações: em primeiro lugar, uma memória de que sexo entre irmãos pode ser perigoso. Em segundo, uma memória que diz que podem sair prejudicados emocionalmente: o que é disponibilizado conscientemente é o que é procurado inconscientemente.

Não há, aqui, nem raciocínio lógico (não há perigo de gravidez e, mesmo que houvesse, isso não fazia da situação errada. Não há perigo de mágoa e, mesmo que houvesse, isso não fazia da situação errada)², nem o ativar de um segundo sistema (ra-

²E não serve isto para defender que o raciocínio lógico não é possível, mas que o raciocínio lógico não é intrínseco a um sistema e que aquilo a que chamamos “raciocínio” é somente uma actividade

ciocínio), mas um ciclo contínuo cujas regras de funcionamento são sempre as mesmas, em que representações conscientes são já um resultado de uma análise inconsciente e sujeitas a uma análise inconsciente, o que produz um ciclo cujas representações “acima da linha de água” - conscientes - quando seguem uma linha temporal relacionada (exigindo um trabalho extra da memória de trabalho) se confundem com um “raciocínio consciente”, em contraste com a intuição. Mas nada muda, em termos sistemáticos, havendo apenas um maior gasto de energia na representação consciente em que, relacionando-se várias imagens consecutivas, existe uma maior necessidade de recurso à memória de trabalho - o que é muito diferente de dizer que um segundo sistema entrou em funcionamento. É muito mais objetivo. E, tal como no juízo moral, o mesmo acontece com qualquer tipo de juízo de valor.

4.3.2 Aprendizagem

A aprendizagem é um exemplo bastante ilustrativo do funcionamento da mente. Fenómenos automáticos envolvem muitas vezes - como se sabe há muito - rotinização de sequências *se, então*. Um pianista amador pode estar envolvido numa atividade extremamente controlada e exigente a nível de atenção, seguindo as “regras” que a música requer, enquanto o pianista experiente pode seguir as mesmas exatas regras com muito pouca consciência da atividade - sem grande necessidade de atenção. A noção de que juízos sociais representam um caso especial de aprendizagem procedimental (Anderson, 1983), baseada na prática que fortalece as conexões *se, então* tem sido geralmente aceite na literatura da cognição social (Bargh, 1996; Neal et al., 2006; Smith & Branscombe, 1988).

O desporto e a música são exemplos de como competências aprendidas de forma deliberada se transformam em procedimentos intuitivos, automatizados - isto é, a atenção já não está direcionada aos movimentos efetuados e o agente não consegue explicar como faz o que faz. Como consequência dessa transição, quando jogadores de golfe experientes foram incitados a tomar atenção à sequência de movimentos do seu *swing*, isso influenciou negativamente a sua performance, enquanto a mesma intervenção teve resultados positivos em amadores (Beilock et al., 2004, 2002). De forma similar, os juízos de jogadores de Andebol experientes foram melhores quando estes não tiveram tempo para pensar do que quando puderam inspecionar uma situação de jogo durante 45 segundos. (Johnson & Raab, 2003).

mental cujo funcionamento é igual com mais energia gasta em representação e memória de trabalho.

De forma geral, competências são aprendidas deliberadamente e então tornam-se automáticas. Mas há exceções: quando uma competência é adquirida por observação e não por instrução, e a natureza da competência, as pistas e as regras, nunca são representadas em forma de linguagem (Gigerenzer, 2007).

Desta forma, também a forma como se aprende está de acordo com o modelo: sem intervenção externa, a atenção consciente está onde precisa de estar e, assim, o que é representado é o que precisa de ser representado. O pensamento funciona de forma “deliberada” quando é necessário: quando é necessário resolver uma dúvida e, portanto, avaliar várias representações ou, no caso da aprendizagem, quando é necessário representar várias partes de um movimento antes de esse movimento se realizar como um todo automático. A automatização de uma regra de pensamento aprendida funciona como a automatização de um movimento aprendido, e ambas funcionam no sentido da demonstração de que não existem dois sistemas de análise inerentes ao cérebro humano, mas um sistema em que o nível consciente representa o necessário quando necessário, “comandado” pelo nível inconsciente, que produz e avalia, ciclicamente, as imagens representadas.

4.3.3 Tomada de Decisões

As teorias psicológicas tradicionais descrevem o processo da tomada de decisões como uma ação baseada maioritariamente na intuição, em detrimento da lógica. Significa isto que as pessoas vão ignorar factos e seguir o instinto, baseando-se no que está, ou é tornado, acessível (Kahneman, 2002).

Estas conclusões sobre o raciocínio e a tomada de decisões são parcialmente baseadas na análise de certas decisões tomadas em problemas escritos - o que obriga psicólogos e investigadores no geral a fazer suposições que simplificam o processo - de que é exemplo a seguinte pergunta:

O Bill tem 34 anos. É inteligente, pontual mas pouco imaginativo e sensabor. Na escola, era bom a matemática mas fraco em ciências sociais e humanidades. Qual das seguintes alíneas é mais provavelmente verdadeira?

- (a) O Bill toca numa banda de rock como hobby.
- (b) O Bill é contabilista e toda numa banda de rock como hobby.

Em problemas deste género, a maioria das pessoas vai deixar que um pensamento

estereotípico as faça escolher (b), apesar de esta ser necessariamente menos provável que (a), pois A e B nunca pode ser mais provável que A.

Esta linha de raciocínio, que levou à visão dualista e à ideia de que a maioria das decisões não inclui lógica, é posta em causa por autores como De Neys (2014), para além dos vários já referidos ao longo da tese.

Segundo este, as pessoas agarram-se ao *gut feeling* e não à decisão lógica, mas sentem que algo está errado com o problema, baseando-se em estudos de neuroimagem - que mostram que, ao lidar com este tipo de problema, as áreas do cérebro que lidam com o conflito são ativadas - para defender que a dissonância interna com as decisões vem de um “sentido intuitivo de lógica”, o que se alinha com a descoberta de que a habilidade de pensar logicamente tem início muito cedo na vida.

Para o ilustrar, temos por exemplo um estudo em que bebés com oito meses se mostram surpreendidos quando veem alguém tirar bolas vermelhas de uma caixa que tinha mais bolas brancas (citado em Nauert, 2012), o que mostra um sentido inato de probabilidade antes do desenvolvimento da linguagem verbal. Faz sentido, afirma De Neys, que este sentido lógico intuitivo se mantenha na idade adulta.

Imaginemos que o sujeito p tem uma dúvida simples: ir ao restaurante X ou ir ao restaurante Y. E que, como não tomou uma decisão “intuitiva”, pensa demoradamente sobre o assunto, reportando em voz alta: “Se for ao restaurante X, a comida é melhor, mas também é mais cara. Se for ao restaurante Y, a comida não é tão boa, mas pago menos. Apesar disso, espero mais.”

Isto é normalmente descrito como a ativação do Sistema 2 (raciocínio), mas isso é uma forma simplista de descrever - se é que se lhe pode chamar descrição - o processo.

O que proponho é que, na incapacidade de decidir de imediato, e na aparição da dúvida entre X e Y, são disponibilizadas - tornadas conscientes - imagens que, quando representadas, são avaliadas pelos mesmos sistemas inconscientes que operariam numa decisão “intuitiva”. Em primeiro lugar, a representação da comida de cada um dos restaurantes produz a simulação da perceção afetiva dessa comida. Em segundo, a representação do preço de cada um dos restaurantes produz uma resposta do mesmo tipo, fruto de uma análise inconsciente. Em terceiro lugar, é ativada a memória do tempo de espera associado a cada um dos restaurantes. Ou seja: cada imagem *ativada*, tornada consciente - que é, em si, um resultado de uma *procura* inconsciente - produz uma resposta, afetiva e não só, que é sentida conscientemente - que é, em si, um resultado de uma *avaliação* inconsciente.

O exemplo não é casual: António Damásio utilizou-o como exemplo da hipótese dos marcadores somáticos e da influência do sistema nervoso autónomo do pensamento consciente (Damásio, 1996) numa entrevista, contando que um paciente com danos cerebrais numa área relacionada com o processamento emocional, num exemplo como este, apesar de conseguir reportar toda a sequência de “prós e contras”, era incapaz de tomar uma decisão, permanecendo num ciclo interminável de reflexão (Damásio, 2009).

Isto mostra, segundo António Damásio, a importância das emoções no processo de raciocínio. Mas funciona também como fundamento para a minha tese: em caso de dúvida, o nível inconsciente da mente produz representações experienciadas conscientemente, servindo estas de *entradas* aos vários sistemas de avaliação inconscientes. Neste exemplo, as representações ativadas (preço, comida e tempo de espera) produzem sensações relacionadas com a valência afetiva de cada uma das hipóteses (e.g. imaginar que uma coisa é cara ativa uma resposta emocional negativa, imaginar que uma coisa é saborosa - tendo-se fome - ativa uma resposta emocional positiva). E, concordantemente com isto e com tudo o resto que foi e será referido, todo o pensamento pode ser explicado de acordo com essas regras, em que o pensamento é produzido pela ativação inconsciente de representações conscientes que funcionam como *entradas* aos sistemas inconscientes, num fluxo contínuo de representações que, quando prolongadamente relacionadas, se chamam “raciocínio”.

4.3.4 O Raciocínio Matemático, a Resolução de Problemas ou A Explicação da “Prova” Última da Existência de Dois Sistemas

É possível atribuir a origem da interpretação divisória - a existência de um Sistema 1 e um Sistema 2 - a Wason e Evans, que, num artigo de 1974, sugerem a existência de duas formas de pensamento capazes de originar conflitos entre o comportamento e o pensamento consciente (Wason & Evans, 1974), divisão que nos últimos tempos foi popularizada por vários autores, entre os quais se destaca Kahneman (2012).

Veja-se o seguinte problema, criado por Shane Frederick e citado por Kahneman (2002):

“Um taco e uma bola custam 1,10€ no total. O taco custa mais 1€ que a bola. Quanto custa a bola?”

Na experiência em que foi usado o problema, o resultado mostrou uma tendência geral para responder “10 cêntimos”, resposta que está errada. E essa resposta, segundo a versão aceite, é como que “a intuição a enganar-nos”. À resposta certa, 5, chega-se, aparentemente, por “raciocínio”, constituindo isto uma suposta prova da divisão.

Eu penso que esta abordagem tem um carácter superficial: para resolver o problema da interpretação dos dados, criam-se duas caixas (dois sistemas com dois nomes), puramente imaginárias, e colocam-se pensamentos dentro de uma ou de outra, o que não significa que haja evidências da sua real existência. Se existem, o que são e como funcionam exatamente os sistemas 1 e 2? É que, ao que me parece, o que há realmente é uma distinção entre tipos de pensamento e a atribuição de um rótulo, seja ele “intuitivo” ou “racional”, que nada diz sobre o real funcionamento do ou dos sistemas que o produziu.

Evans (2010) afirma que os autores que criticam a classificação argumentam afirmando que existem muito mais que dois sistemas operando no processo de pensamento. Assim, o autor substitui o termo “sistema” por “tipo”. E, alterado o conceito, permanecem as dúvidas. O que são? O que os difere? Interagem? Se sim, como? Onde é a fronteira e como passa um pensamento de racional a intuitivo?³

E o que proponho, substituindo as respostas fáceis pelas respostas simples, é que partamos, não da atribuição de conceitos a acontecimentos que não entendemos, mas de descrições do que acontece, do que podemos entender, fazendo as perguntas certas - não pensando no que é que podemos incluir no termo X ou no termo Y, mas no que é que podemos afirmar, passo a passo.

Perguntemo-nos, em primeiro lugar: o que podemos afirmar sem dúvidas, ou com muito poucas?

Ora, a olhar para o problema da bola e do taco, o que podemos afirmar em primeiro lugar é que há realmente dois tipos de *saídas*: uma errada (10) e uma certa (5). Podemos também afirmar que a resposta errada surge primeiro na mente, requerendo menos gasto energético, e que o alcance da segunda exige, pelo menos, mais tempo de reflexão.

³Se me deitar às duas da manhã e quiser dormir oito horas, a que horas tenho que acordar? É uma pergunta a que respondemos rapidamente, mas envolve “raciocínio”, que é o mesmo que dizer que temos que *pensar* uns segundos, que é o mesmo que dizer que temos que concentrar a nossa atenção consciente na representação do problema. Mas se todos os dias fizermos a conta, pouco tempo demorará a que as associações se tornem automáticas: 00-8, 1-9, 2-10, 3-11, 4-12, dentro do conjunto de horas a que se tiver pensado deitar durante o processo. É a esse tipo de mudança - aprendizagem - que me refiro na pergunta.

Mas será que podemos afirmar que essa diferença, entre dois tipos de *outcome*, corresponde a uma diferença entre dois tipos de sistema de análise? Ou será isso uma inferência sem bases factuais suficientes? Se nos limitarmos a afirmar aquilo que podemos, sem dúvida, afirmar, então tal conclusão não pode ser pacífica - mesmo esquecendo que partimos da “quarta perspectiva”, integrada e evolutiva. Mas continuemos a nossa análise. Visto que há uma diferença entre o primeiro e o segundo casos, em que difere, sem margem para dúvidas, um do outro?

1. Difere, em primeiro lugar, na energia dispendida - o que é comprovado, sem necessidade de análise profunda, pelo tempo gasto.
2. Em segundo - podemos afirmar sem grande risco de errar, e concordantemente com todas as interpretações - na quantidade e na qualidade da representação consciente: para chegar à resposta correta, é necessário, antes, representar os passos (representar o problema mais pormenorizadamente) - o que está intrinsecamente ligado à certeza anterior.

Temos, assim, duas certezas, e apenas duas. Agora, analisemo-as melhor.

Vejamos o que acontece no caso da resposta errada. Deixou de haver representação consciente? Obviamente, não. O indivíduo chega a uma resposta - 10 - e a interpretação comum é unânime, apesar de simplistamente (não) descrita como “intuição”: primeiro, o indivíduo representa o problema. Depois, o seu inconsciente, trabalhando sobre essa interpretação, produz uma resposta, que se torna consciente: 10⁴.

Sabendo que a resposta está errada, o que faz o sujeito? Representa de novo o problema, mas, desta vez, utilizando mais recursos: tomando *mais* atenção, representa o problema *mais* pormenorizadamente, utilizando *mais* o Espaço de Representação Consciente e *mais* memória de trabalho. Aí, surge outra resposta: 5.

Até aqui, penso não ter dito nada de que se possa discordar. E penso que, do que sabemos e do que podemos inferir, a existência de dois sistemas não faz parte,

⁴Quem se debruça sobre a intuição sublinha frequentemente que um juízo, uma solução ou outra conclusão aparece repentinamente e sem esforço na consciência, sem qualquer *awareness*, por parte da pessoa, dos processos que levaram ao *outcome* (Bastick, 1982; Bruner, 1960; Simon, 1992), afirmando que a intuição não avança lenta e cuidadosamente mas que envolve “manobras baseadas numa percepção implícita do problema total”, sendo que o agente pensante “chega a uma conclusão, que pode estar certa ou errada, com pouca ou nenhuma consciência dos processos pelos quais a alcançou” (Bruner, 1960, p. 57). E para *sabermos* que houve manipulação inconsciente de dados basta sabermos que não houve manipulação consciente de dados: se na consciência surge simplesmente a resposta, então essa resposta foi alcançada inconscientemente.

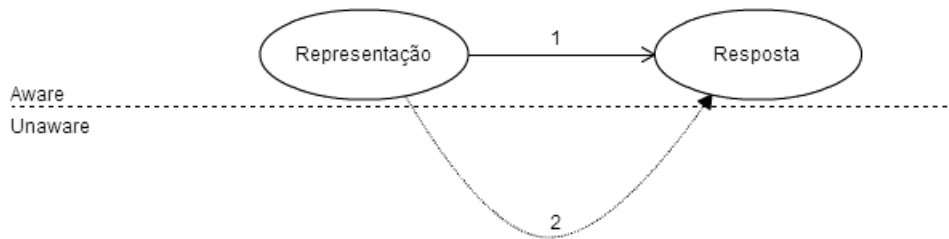


Figura 4.1: Estrutura de uma “Intuição”

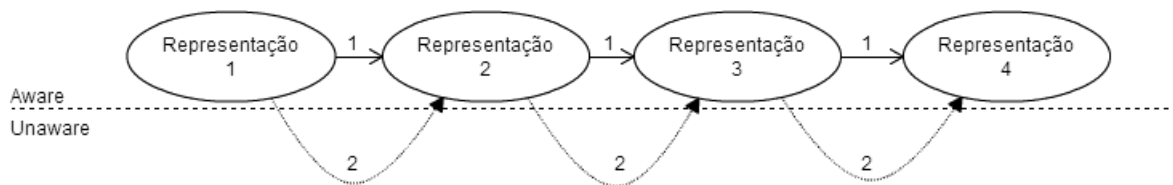


Figura 4.2: Estrutura de um “Raciocínio”

pois a estrutura dos dois tipos de pensamento, no que diz respeito ao que acontece conscientemente, parece-me a mesma: Estímulo \rightarrow Representação \rightarrow Resposta.

E, se no primeiro caso (“intuitivo”) aceitamos sem relutância que, entre a representação e a resposta (assim como entre o estímulo e a representação), o trabalho, os processos, são inconscientes, sendo tornada consciente a resposta, o que nos leva, de relevante, a crer que no segundo caso (“racional”) não se passa exatamente o mesmo, sendo a função consciente a mesma - representar - com a diferença a residir somente na quantidade de energia que é necessário utilizar?⁵

Desta forma, a estrutura do primeiro caso, marcado como intuitivo, poderia ser representada como se vê na Fig. 6.

Correspondendo a parte acima do tracejado à representação consciente, cuja sequência está representada pela seta 1, e a parte abaixo do tracejado ao inconsciente, e a seta 2 ao processamento inconsciente ao qual não temos acesso epistêmico, tudo a que o Eu consciente acede é: em primeiro lugar, a representação rápida do problema; em segundo, a resposta.

A estrutura do segundo caso (“racional”), seria, então, segundo o meu modelo e tudo o que concluímos até aqui, algo como o que se esquematiza na Fig. 7.

Em que se usa mais energia, tanto consciente - na maior utilização do Espaço de Representação Consciente e da memória de trabalho - como inconscientemente.

⁵Sendo a utilização ou não de tais recursos gerida pelos mecanismos homeostáticos, compostos pelos sistemas somático, autonómico e endócrino.

Ora, isto explica, de forma mais simples e menos enviesada, todas as diferenças entre os supostos sistemas: O primeiro caso continua a ser, naturalmente, mais “rápido”, “automático”⁶ e não envolve esforço. O segundo, continua a ser “serial” - havendo acesso epistémico a vários passos - lento e esforçado.

Assim, há que repetir a pergunta: temos razões para crer na existência de dois sistemas? É verdade que tal modelo *pode* explicar certas evidências, mas será o modelo que explica mais evidência, de forma mais simples e com mais “elegância”?

A mim, a partir dos dados analisados, partindo das únicas certezas possíveis e sem induções forçadas, parece-me que opera, em todos os casos, o mesmo exato sistema, cujo modelo apresentei. Se um carro, numa subida, se vê obrigado a queimar mais combustível, isso não significa que mudaram as partes em operação para um fim. Da mesma forma, na mente, utilizar mais recursos conscientes (o que não é necessariamente decidido conscientemente) não significa “ligar” um segundo sistema: tudo continua a funcionar do mesmo modo, sendo a “intuição” e o “raciocínio” diferentes *saídas* dados pelo mesmo sistema que, num dos casos, se vê obrigado a recrutar recursos de representação e memória de trabalho adicionais.

4.4 O Pensamento Explicado

Para além de estar de acordo com todos os dados possíveis (e de, não estando com as ideias vigentes, conseguir explicar os dados em que estas se baseiam) este modelo explica um número significativo de propriedades normalmente atribuídas ao Sistema 2 (Raciocínio)⁷ evitando problemas sobre a sua existência: Visto que as imagens ativadas e transmitidas globalmente são conscientes, o elemento representativo de cada ciclo será consciente - enquanto a atividade cognitiva que o precede e sucede será inconsciente. Aceite isto, não há dificuldade especial em explicar como surge o pensamento reflexivo, consciente. Não havendo nada de misterioso no que diz respeito à origem evolucionária para explicar - como há no caso da defesa do raciocínio enquanto sistema paralelo à intuição - tudo o que teve que se desenvolver, de acordo com isto, foi a linguagem (semântica) e a disposição para recorrer rotineiramente a ensaios mentais sem ação aparente.

⁶O “controlo” consciente - geralmente assim referido por oposição à automaticidade, é, senão completamente ilusório e confundido com a acessibilidade, pelo menos discutível.

⁷Nomeadamente, maior gasto de energia, sensação de intencionalidade, carácter serial e recurso à memória de trabalho.

Podemos “escolher” entrar em ensaio mental - *pensar* em X, *imaginar* Y - tal como escolhemos outra qualquer forma de ação. Algumas sequências podem ser produzidas “automaticamente”, sem esforço e sem recurso a representações conscientes necessárias à resolução do problema, graças à prática prévia (e.g. resolver a operação $5+5$), enquanto outras podem exigir maior esforço representacional (e.g. resolver 34×5) ou mesmo ser guiadas por crenças de como se deve raciocinar, sendo aplicada uma regra que é lembrada (e.g. sendo-se confrontado com uma versão do *Wason Selection Task*, pode ser ativada a memória de que “para avaliar uma condicional, devo buscar casos onde o antecedente é Verdadeiro e o conseqüente Falso), ou formar uma imagem mental consciente baseada numa recordação de uma tabela de valores de verdade dos condicionais. Isto segue os mesmos princípios de uma criança que, confrontada com um estranho que lhe oferece um rebuçado, enquanto é impelida a aceitar, se lembra da imagem da mãe a dizer-lhe que “não se aceitam coisas de estranhos”. Não há, portanto, necessidade de recorrer à existência de dois sistemas - nem faz sentido fazê-lo. O corpo expõe-se a imagens - reais e/ou imaginadas, tomando uma decisão ou chegando a uma resposta através da análise inconsciente dos dados que for necessário ativar conscientemente. Quantos mais forem necessários, mais recursos têm que ser utilizados na representação e na memória de trabalho.

Desta forma, em cada iteração, os sistemas inconscientes ficam ativos - sendo o sistema contínuo, estão sempre ativos, naturalmente - produzindo uma *saída* que contém a solução ou que para ela contribui, sendo, no segundo caso, uma *saída* que funcionará como *entrada*.

Capítulo 5

Conclusão

Durante a maior parte da história da humanidade, existiram apenas os conceitos de pensamento consciente e comportamento intencional. Hoje, apesar de termos já um grande conhecimento sobre o poder dos processos inconscientes e até, tacitamente, da relação entre o inconsciente e o consciente, tendo disponíveis dados suficientes para ter uma visão realista da mente humana e do pensamento, ainda temos, regra geral, uma visão centrada no consciente, implicitamente antropocêntrica, dada a necessidade de diferenciação sistemática entre o Homem e os restantes animais tendo em conta a existência de um “raciocínio” enquanto sistema paralelo à intuição.

Partiu-se da consciência e tratou-se, à partida, o inconsciente como “subliminar”. Dividiu-se o pensamento em “raciocínio”, consciente, e “intuição”, inconsciente.

Mas, como mostrei, analisando evidências à luz da minha interpretação, não há uma diferença real, sistemática, entre o que é racional e o que é intuitivo, através da apresentação de um modelo em que, no lugar de divisões pus a compreensão e a descrição, atribuindo papéis específicos aos níveis inconsciente e consciente da mente: ao consciente tirei do centro, pondo-o no lugar de “consequência da necessidade de representar”, e à capacidade de inibição a origem do pensamento consciente, vulgo raciocínio, em que se entra, não pela “ativação de um segundo sistema”, mas pela capacidade inconsciente de ativar imagens mentais a partir da avaliação de outras imagens mentais, sem ação aparente, sendo a análise de cada imagem efetuada pelos sistemas inconscientes, “intuitivos”, e sendo o papel do consciente *representar*. Por outras palavras, no pensamento, os sistemas de análise inconscientes *percecionam*, da mesma exata forma que fariam com um estímulo exterior, as imagens que criam e se fazem representar - o que se *imagina*, se *pensa*, se *lembra*.

Assim, qualquer *atividade mental consciente* pode ser explicada de acordo com o modelo ou nele incluída, sem prejuízos: o modelo, alinhando-se com as quatro perspectivas - observação, comportamento, cérebro e evolução - explica, com mais simplicidade, mais dados, sem se limitar a dividir¹, alinhando-se também com as visões de vários autores contemporâneos relevantes, como Bargh, Damásio, Kahneman, Gigerenzer e Carruthers.

Caso o modelo esteja certo, isso tem várias consequências, algumas das quais passo a enumerar:

1. **A “Consciência de Si” é a consciência do que é consciente:** Verificando-se que o consciente é, naturalmente, um espaço de representação de *resultados*, aquilo a que chamamos “consciência de si” é, conseqüentemente, uma consciência do que é consciente (eu não sei porque sinto X, sei que sinto X; eu não sei porque penso Y, sei que penso Y): não conhecemos os processos, mas o pouco que se torna consciente. Mesmo num “raciocínio”, não decidindo que imagens surgem, aquilo a que acedemos é a percepção automática do que imaginamos.
2. **O Consciente é como um quadro em que o Inconsciente escreve quando tem dúvidas:** concordantemente com a afirmação de Kahneman, “uma das suas funções [do S1] é determinar se é necessário um esforço extra por parte do S2” (Kahneman, 2012, p. 83), a afirmação pode ser reinterpretada, tornando-se: uma das funções dos sistemas de análise inconscientes é, em caso de dúvida, ativar representações para a elas se exporem - produzir *saídas* que sirvam como *entradas* aos mesmos sistemas.
3. **O Pensamento consciente torna-se fácil de compreender:** Se as regras específicas estudadas em separado forem analisadas à luz deste modelo, este pode constituir o centro de um mapa da mente, explicando o pensamento sem enviesamentos, adaptações ou atribuições de nomes inexplicados.
4. **Variáveis da Inteligência:** De acordo com o modelo, pode dizer-se que a inteligência tem três variáveis - tendo cada uma delas subvariáveis - que são:
 - **Poder associativo:** O poder *inconsciente* de ativar imagens relevantes a partir da imagem presente, tornando-as conscientes;

¹A divisão é, em si, uma consequência da incapacidade de explicar conjuntamente.

- **Poder representacional:** O potencial representativo, ou seja, o “tamanho” que as imagens mentais podem alcançar;
- **Memória de trabalho:** O poder de manter informação no “espaço de trabalho”, relacionando explicitamente com esse número de coisas a imagem presente.

Concluo, assim, que o pensamento humano é melhor caracterizado em termos de uma distinção entre um conjunto de sistemas de análise inconscientes e uma arquitetura cognitiva que *lhe* e *nos* permite entrar em pensamento reflexivo através da capacidade de produção de representações conscientes que são *percecionadas* e *avaliadas* por tais sistemas sem ação aparente. Se um dos objetivos da ciência é descobrir que tipos naturais existem no mundo - no sentido da aglomeração de propriedades homeostáticas com etiologias causais unificadoras (Boyd, 1991) - então os cientistas cognitivos têm razões suficientes para abandonar a estrutura conceptual Sistema 1/Sistema 2, optando por um entendimento do *como* em vez de uma atribuição de funções a nomes. E claro está que este modelo não surge como oposição à hipótese dos dois sistemas nem funciona apenas como alternativa a esta. É, pelo contrário, um modelo do *como* interagem os níveis da mente que indubitavelmente existem: consciente e inconsciente, que engloba todos os tipos de atividades mentais conscientes, podendo deste modo servir como modelo central para a formulação de um “mapa mental”.

E por isso não é um modelo isolado, mas o brotar de um futuro possível. Servindo como possível base para o mapeamento da mente humana e animal - variando, nunca a forma de funcionamento, mas as variáveis descritas - proponho-me, de preferência acompanhado, a desenvolvê-lo em doutoramento, ligando-o ao conhecimento que temos de todas as “partes” que, desse modo, teriam algo que as unisse, dando-lhes, de forma plausível, sentido. O estudo das emoções, dos sentimentos, das decisões, do planeamento, da linguagem, da criatividade, e por aí adiante, não seria fragmentado, como é, mas o completar provavelmente infundável de um mapa mental baseado no modelo aqui apresentado.

Por agora, fica o pensamento entendido em termos de relação entre inconsciente e consciente, tendo cada um dos níveis um papel específico, concordante com a experiência e a literatura e evolucionariamente coerente. Claro está que, sendo os cientistas humanos, reagirão a tal modelo de acordo com o que acreditam, resistindo-lhe. E tal afirmação não é arbitrária: é que também isso o fundamenta.

References

- Albright, L., Kenny, D. A., & Malloy, T. E. (1988). Consensus in personality judgements at zero acquaintance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 387-395.
- Albus, J. S. (1991) Outline for a theory of intelligence. *IEEE Trans. Systems, Man and Cybernetics*, 21(3):473–509.
- Allman, J.M. (2000). *Evolving brains*. New York: Scientific American Library.
- Ambady, N., & Rosenthal, R. (1992). Thin slices of expressive behavior as predictors of interpersonal consequences: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 111, 256-274.
- Anderson, J. R. (1983). *The structure of cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Axelrod, R. (1984). *The evolution of cooperation*. New York, NY: Basic Books.
- Baars, Bernard (1988). *A Cognitive Theory of Consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Baars, B. (2002). The Conscious Access Hypothesis: Origins and Recent Evidence. In *Trends in Cognitive Science*, 6, 47-52.
- Baars, B.; Ramsoy, T. & Laureys, S. (2003). Brain, Consciousness, and the Observing Self. In *Trends in Neurosciences*, 26, 671-675.
- Balci, F.; Freestone, D. & Gallistel, C. (2009). Risk assessment in Man and Mouse. In *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106, 2459-2463.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- Bargh, J.A. (1992). Why subliminality does not matter to social psychology: Awareness of the stimulus versus awareness of its effects. In R. Bornstein & T. Pittman (Eds.), *Perception without awareness: Cognitive, clinical, and social perspectives* (pp. 236–255). New York: Guilford.
- 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, NY: Guilford Press.
- Bargh, J. A., Chaiken, S., Raymond, P. & Hymes, C. (1996). The automatic evaluation effect: Unconditionally automatic activation with a pronunciation task. *Journal of Experimental Social Psychology*, 32, 185-210.
- Bargh, J.A., & Chartrand, T.L. (2000). A practical guide to priming and automaticity research. In H. Reis & C. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social psychology* (pp. 253–285). New York: Cambridge University Press.
- Bargh, J.A. (Ed.). (2006). *Social psychology and the unconscious: The automaticity of higher mental processes*. Philadelphia: Psychology Press.
- Bargh, J. & Morsella, E. (2008). The Unconscious Mind. *Perspectives on Psychological Science*, 3(1), 73–79. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2440575&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Bargh, J. & Morsella, E. (2009). Unconscious Behavioral Guidance Systems. Then a Miracle Occurs Focusing on Behavior in *Social Psychological Theory and Research*, 1–36. doi:10.1093/acprof:oso/9780195377798.003.0006
- Bargh, J.A., Gollwitzer, P.M., Lee-Chai, A., Barndollar, K., & Troetschel, R. (2001). The automated will: Unconscious activation and pursuit of behavioral goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 1004–1027.
- Barrett, L.; Dunbar, R. & Lycett, J. (2002). *Human Evolutionary Psychology*. Nueva Jersey: Princeton University Press.
- Bastick, T. (1982). *Intuition: How we think and act*. Chichester, UK: John Wiley.
- Baum, L.; Danovitch, J. & Keil, F. (2007). Children’s Sensitivity to Circular Explanations. *Journal of Experimental Child Psychology*, 100, 146-155.

- Beilock, S. L., Bertenthal, B. I., McCoy, A. M., & Carr, T. H. (2004). Haste does not always make waste: Expertise, direction of attention, and speed versus accuracy in performing sensorimotor skills. *Psychonomic Bulletin & Review*, 11, 373–379.
- Beilock, S. L., Carr, T. H., MacMahon, C., & Starkes, J. L. (2002). When paying attention becomes counterproductive: Impact of divided versus skill-focused attention on novice and experienced performance of sensorimotor skills. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 8, 6–16.
- Berry, D. & Dienes, Z. (1993). *Implicit Learning*. Nueva Jersey: Erlbaum.
- Bickerton, D. (2009). *Adam's Tongue: How Humans Made Language, How Language Made Humans*. Nueva York: Hill and Wang.
- Bingham, W. V. (1937). *Aptitudes and aptitude testing*. Harper & Brothers, New York.
- Bos, M.; Dijksterhuis, A. & van Baaren, R. (2008). On the Goal-dependency of Unconscious Thought. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44, 1114-1120.
- Boyd, R. (1991). Realism, Anti-foundationalism, and the Enthusiasm for Natural Kinds. *Philosophical Studies*, 61, 127-148.
- Boyd, R., & Richerson, P. J. (2005). *The origin and evolution of cultures*. New York, NY: Oxford University Press.
- Brill, A.A. (1938). Introduction. In A.A. Brill (Ed. & Trans.), *The basic writings of Sigmund Freud* (pp. 1–32). New York: Modern Library.
- Bruner, J. S. (1960). *The process of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. S. (1973). *Beyond the information given: Studies on the psychology of knowing*. Oxford, England: W. W. Norton.
- Buss, D. (ed.) (2005). *The Handbook of Evolutionary Psychology*. Nueva Jersey: Wiley.
- Calaprice, A. (2000). *The Expanded Quotable Einstein*. Princeton, N. J.: Princeton University Press.

- Campbell, D.T. (1974). Evolutionary epistemology. In P.A. Schilpp (Ed.), *The philosophy of Karl Popper* (pp. 413–463). La Salle, IL: Open Court Publishing.
- Carruthers, P. (2012). The fragmentation of reasoning. *La Co-evolución de Mente Y Lenguaje: . . .*, 1–27. Retrieved from [http://faculty.philosophy.umd.edu/pcarruthers/The Fragmentation of Reasoning.pdf](http://faculty.philosophy.umd.edu/pcarruthers/The_Fragmentation_of_Reasoning.pdf)
- Chaiken, S. (1980). Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message 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* (pp. 3-39). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Chaiken, S., Liberman, A. & Eagly, A. H. (1989). Heuristic and Systematic Processing within and Beyond the Persuasion Context. En James S. Uleman y John Bargh (eds.), *Unintended Thought* (pp. 212-252). Nueva York: Guilford Press.
- Chartrand, T.L., Maddux, W., & Lakin, J. (2005). Beyond the perception-behavior link: The ubiquitous utility and motivational moderators of unconscious mimicry. In R. Hassin, J. Uleman, & J.A. Bargh (Eds.), *The new unconscious* (pp. 334–361). New York: Oxford University Press.
- Chen, M., & Bargh, J.A. (1999). Consequences of automatic evaluation: Immediate behavioral predispositions to approach or avoid the stimulus. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 215–224.
- Cleckley, H. (1955). *The mask of sanity*. St. Louis: C. V. Mosby.
- Cloëtta, M., Duncan, J., & Owen, A. M. (2000). Common regions of the human frontal lobe recruited by diverse cognitive demands, 475–483.
- Damasio, António (1994). *Descartes' Error*. Londres: Papermac.
- Damasio, A.R. (1996). The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B: Biological Sciences*, 351, 1413–1420.

- Damasio, A. (2003). *Looking for Spinoza*. San Diego: Harcourt.
- Damasio, A. (2008). Descartes' error: Emotion, reason and the human brain. Retrieved from <http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=MRY3hmYc1W8C&oi=fnd&pg=PT1&dq=Descartes+Error:+Emotion,+Reason+and+the+human+brain&ots=RcN-58br-t&sig=dDNB5TwwqmjRyIvcCNzo3dcFRrs>
- Damásio, A. (2009). When Emotions Make Better Decisions, an interview. Aspen, CO. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=1wup_K2WN0I
- Damásio, A. (2010). *O Livro da Consciência: A Construção do Cérebro Consciente*. Círculo de Leitores.
- Darwin, C. (1859), "On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life", *Nature* (London: John Murray).
- Dawes, R. H. (1979). The robust beauty of improper linear models in decision making. *American Psychologist*, 34, 571–582.
- Dawkins, R. (1976). *The selfish gene*. New York: Oxford University Press.
- Dehaene, S. & Naccache, L. (2001). Towards a Cognitive Neuroscience of Consciousness: Basic Evidence and a Workspace Framework. *Cognition*, 79, 1-37.
- Dehaene, S.; Sergent, C. & Changeux, J-P. (2003). A Neuronal Network Model Linking Subjective Reports and Objective Physiological Data during Conscious Perception. *Proceedings of the National Academy of Science*, 100, 8520-8525.
- De Marco, R. & Menzel, R. (2008). Learning and Memory in Communication and Navigation in Insects. En Randolph, Menzel y John H. Byrne (eds.), *Learning Theory and Behavior* (pp. 477-498) Ámsterdam: Elsevier.
- DeMiguel, V., Garlappi, L., & Uppal, R. (2009). Optimal versus naive diversification: How inefficient is the 1/N portfolio strategy? *Review of Financial Studies*, 22, 1915–1953.
- De Neys, W. (2014). Conflict detection, dual processes, and logical intuitions: Some clarifications. *Thinking & Reasoning*, 20, 169-187.

- Dennett, D.C. (1991). *Consciousness explained*. Boston: Little, Brown.
- Dennett, D.C. (1995). *Darwin's dangerous idea: Evolution and the meanings of life*. New York: Simon & Schuster.
- Devine, P. G. (1989). Stereotypes and prejudice: their automatic and controlled components. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 5-18.
- Dijksterhuis, A. (2004). Think Different: The Merits of Unconscious thought in Preference Development and Decision Making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 586-598.
- Dijksterhuis, A., & Bargh, J.A. (2001). The perception-behavior expressway. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 33, pp. 1-40). San Diego, CA: Academic Press.
- Dijksterhuis, A.; Bos, M.; Nordgren, L. & van Baaren, R. (2006). On Making the Right Choice: The Deliberation-Without-Attention Effect. *Science*, 311(5763), 1005-1007.
- Dijksterhuis, A. & Nordgren, L. (2006). A Theory of Unconscious Thought. *Perspectives on Psychological Science*, 1, 95-109.
- Dijksterhuis, A., Chartrand, T.L., & Aarts, H. (2007). Automatic behavior. In J.A. Bargh (Ed.), *Social psychology and the unconscious: The automaticity of higher mental processes*. Philadelphia: Psychology Press.
- Dion, K., Berscheid, E., & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24, 207-213.
- Donald, M. (1991). *Origins of the modern mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Egidi, M., & Marengo, L. (2004). Near-decomposability, organization, and evolution: Some notes on Herbert Simon's contribution. In M. Augier & J. J. March (Eds.), *Models of a man: Essays in memory of Herbert A. Simon* (pp. 335-350). Cambridge, MA: MIT Press.
- Evans, J. St. B. T. (1996) Deciding before you think: Relevance and reasoning in the selection task. *British Journal of Psychology* 87:223-40.

- Evans, J. (2009). How Many Dual-Processing Theories do We Need? One, Two, or Many? En Jonathan Evans y Keith Frankish (eds.), In *Two Minds* (pp. 33-88). Nueva York: Oxford University Press.
- Evans, J. S. B. T. (2010). Intuition and Reasoning: A Dual-Process Perspective. *Psychological Inquiry*, 21(4), 313–326.
- Evans, J. & Over, D. (1996). *Rationality and Reasoning*. Hove: Psychology Press.
- Evans, J., & Stanovich, K. E. (2013). Dual-process theories of higher cognition: Advancing the debate. *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 223–241. doi:10.1177/1745691612460685
- Fazio, R. H., Sanbonmatsu, D. M., Powell, M. C., & Kardes, F. R. (1986). On the automatic evaluation of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 229-238.
- Fechner, G. T. (1966). *Elements of psychophysics*. New York, NY: Holt, Reinehart, & Winston. (Original work published 1860)
- Federman, K. (1964). "Methodological and theoretical problems in "new look" perception". Senior Scholar Papers. Paper 83. <http://digitalcommons.colby.edu/seniorscholars/83>
- Fitzsimons, G.M., & Bargh, J.A. (2004). Automatic self-regulation. In R.F. Baumeister & K.D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 151–170). New York: Guilford Press.
- Franco, R. (1989). Intuitive science. *Nature* 338:536.
- Frankish, K. (2009). Systems and Levels: Dual-system Theories and the Personal-Subpersonal Distinction. En Jonathan Evans y Keith Frankish (eds.), In *Two Minds* (pop. 89-107). Nueva York: Oxford University Press.
- Freud, S. (1976). *The interpretation of dreams*. (J. Strachey, Trans.) New York: Norton. (Original work published 1900).
- Freud, S. (1961). An autobiographical study. In J. Strachey (Ed.), *Standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 20, pp. 7–74). London: Hogarth Press. (Original work published 1925)

- Frijda, N. (1986). *The emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Frith, C., & Wolpert, D. (Eds.). (2003). *The neuroscience of social interaction*. New York: Oxford University Press.
- Gallistel, C. & Gibbon, J. (2001). Time, Rate and Conditioning. *Psychological Review*, 108, 289-344.
- Gallistel, C.; Mark, T., King, A. & Latham, P. (2001). The Rat Approximates an Ideal Detector of Rates of Reward: Implications for the Law of Effect. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 27, 354-372.
- Gallistel, C. & King, A. (2009). *Memory and the Computational Brain*. Singapore: Wiley-Blackwell.
- Ganis, G.; Keenan, J.; Kosslyn, S. & Pascual-Leone, A. (2000). Transcranial Magnetic Stimulation of Primary Motor Cortex Affects Mental Rotation. *Cerebral Cortex*, 10, 175-180.
- Gazzaniga, M. (1985). *The social brain*. New York: Basic Books.
- Gilbert, D. T. (2002). Inferential correction. In T. Gilovich, D. Griffin & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases* (pp.167–184). New York: Cambridge University Press.
- Gigerenzer, G. (2000). *Adaptive Thinking*. Nueva York: Oxford University Press.
- Gigerenzer, G. (2005). I think; therefore, I err. *Social Research*, 72, 195–218.
- Gigerenzer, G. (2007). *Gut feelings: The intelligence of the unconscious*. Nueva York: Viking Press.
- Gigerenzer, G.; Todd, P. & The ABC Research Group (1999). *Simple Heuristics That Make Us Smart*. Nueva York: Oxford University Press.
- Gigerenzer, G., & Goldstein, D. G. (1996). Reasoning the fast and frugal way: Models of bounded rationality. *Psychological Review*, 103, 650– 669.
- Goldsmith, M. (1934). *A history of mesmerism*. Garden City, New York: Doubleday, Doran & Company.
- Goldstein, D. G., & Gigerenzer, G. (2002). Models of ecological rationality: The recognition heuristic. *Psychological Review*, 109, 75–90.

- Gollwitzer, P.M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54, 493–503.
- Gowlett, J. (1984). Mental Abilities of Early Man: A Look at Some Hard Evidence. En Robert Foley (ed.), *Hominid Evolution and Community Ecology* (pp. 167-192). Nueva York: Academic Press.
- Greenwald, A.G., Klinger, M.R., & Schuh, E.S. (1995). Activation by marginally perceptible (“subliminal”) stimuli: Dissociation of unconscious from conscious cognition. *Journal of Experimental Psychology: General*, 124, 22–42.
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, 1–36. Retrieved from <http://psycnet.apa.org/journals/rev/108/4/814/>
- Haidt, J., Bjorklund, F., & Murphy, S. (2000). Moral dumbfounding: When Intuitions finds no reason. Unpublished manuscript, University of Virginia.
- Hare, R. M. (1981). *Moral thinking: Its levels, method, and point*. Oxford: Oxford University Press.
- Higgins, E.T., & Bargh, J.A. (1987). Social perception and social cognition. *Annual Review of Psychology*, 38, 369–425.
- Hawking, S. (2011). *O Grande Desígnio*. Lisboa: Gradiva.
- Helmholtz, J. A. (2000). *Treatise on physiological optics*. New York, NY: Dover. (Original work published 1910)
- Hermans, D., De Houwer, J., & Eelen, P. (1994). The affective priming effect: Automatic evaluation of evaluative information in memory. *Cognition and Emotion*, 8, 515-533.
- Hume, D. (1969). *A treatise of human nature*. London: Penguin. (Original work published 1739 & 1740).
- Hume, D. (2002) *Tratado da Natureza Humana*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002, 740 pp.
- Hume, D. (1965). *An enquiry concerning the principles of morals*. Notre Dame: University of Notre Dame Press. (Original work published 1777).

- Jacoby, L. L., & Dallas, M. (1981). On the relationship between autobiographical memory and perceptual learning. *Journal of Experimental Psychology: General*, 110, 306–340.
- James, W. (1890). *Principles of psychology* (Vol. 2). New York: Holt.
- Jeannerod, M. (2006). *Motor Cognition*. Nueva York: Oxford University Press.
- Johnson-Laird, P. N. (2006) *How we reason*. Oxford University Press.
- Johnson, E. L., & Goldstein, D. G. (2003). Do defaults save lives? *Science*, 302, 1338–1339.
- Johnson, J. G., & Raab, M. (2003). Take the first: Option generation and resulting choices. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 91, 215–229.
- Kahneman, D. (2002). Maps of bounded rationality: A perspective on intuitive judgment and choice. Nobel Prize Lecture, (December), 449–489. Retrieved from [http://luisshost.it/Dipartimenti/Dipartimento di scienze politiche/Massimo Egidi/BEHAVIORAL PSYCHOLOGY AND ECONOMICS/Kahnemann-Nobel-Lecture.pdf](http://luisshost.it/Dipartimenti/Dipartimento%20di%20scienze%20politiche/Massimo%20Egidi/BEHAVIORAL%20PSYCHOLOGY%20AND%20ECONOMICS/Kahnemann-Nobel-Lecture.pdf)
- Kahneman, D. (2003). A Perspective on Judgment and Choice: Mapping Bounded Rationality. *American Psychologist*, 58, 697-720.
- Kahneman, D. (2012). Pensar, depressa e devagar. *Temas e Debates*
- Kahneman, D., & Frederick, S. (2002). Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment. In T. Gilovich, D. Griffin & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and Biases* (pp. 49–81). New York: Cambridge University Press.
- Kant, I. (1959). *Foundation of the metaphysics of morals*. (Lewis White Beck, Trans.) Indianapolis: Bobbs- Merrill. (Original work published 1785).
- Keren, G., & Schul, Y. (2009). Two is not always better than one. *Perspectives on Psychological Science*, 4(6), 533–550. doi:10.1111/j.1745-6924.2009.01164.x
- Kersten, D., Mamassian, P. & Yuille, A. (2004) Object perception as Bayesian inference. *Annual Review of Psychology* 55:271–304.

- Kleffner, D. A., & Ramachandran, V. S. (1992). On the perception of shape from shading. *Perception & Psychophysics*, 52, 18–36.
- Kohlberg, L. (1971). From is to ought: How to commit the naturalistic fallacy and get away with it in the study of moral development. In T. Mischel (Ed.), *Cognitive development and epistemology*. New York: Academic Press.
- Kohlberg, L., Levine, C., & Hewer, A. (1983). Moral stages: A current formulation and a response to critics. In J. A. Meacham (Ed.), *Contributions to human development*, Vol. 10. Basel: Karger.
- Kosslyn, S. (1994). *Image and Brain*. Cambridge: MIT Press.
- Kosslyn, S.; Thompson, W.; Wraga, M. & Alpert, N. (2001). Imagining Rotation by Endogenous versus Exogenous Forces: Distinct Neural Mechanisms. *NeuroReport*, 12, 2519-2525.
- Kruglanski, A. W., & Gigerenzer, G. (2011). “Intuitive and deliberate judgments are based on common principles”: Correction to Kruglanski and Gigerenzer (2011). *Psychological Review*, 118(3), 522. doi:10.1037/a0023709
- Kuhn, D. (1991). *The Skills of Argument*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Kunda, Z. (1990). The Case for Motivated Reasoning. *Psychological Bulletin*, 108, 480-498.
- Kurtines, W. M., & Gewirtz, J. L. (Eds.). (1991). *Handbook of moral behavior and development (Vols. 1-3)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Lamm, C.; Windtschberger, C.; Leodolter, U.; Moser, E. & Bauer, H. (2001). Evidence for Premotor Cortex Activity during Dynamic Visuospatial Imagery from Single Trial Functional Magnetic Resonance Imaging and Event-Related Slow Cortical Potentials. *Neuroimage*, 14, 268-283.
- Lapsley, D. K. (1996). *Moral psychology*. Boulder, CO: Westview.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.

- Legg, S. and Hutter, M. (2006) A formal measure of machine intelligence. In Annual Machine Learning Conference of Belgium and The Netherlands (Benelearn'06), Ghent.
- Lewin, K. (1935). A dynamic theory of personality. New York: McGraw-Hill.
- Lhermitte, F. (1983). Utilization behavior and its relation to lesions of the frontal lobes. *Brain*, 106, 237–255.
- Libet, B. (1986). Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action. *Behavioral and Brain Sciences*, 8, 529–566.
- Libet, B. (2004). *Mind Time*. (S. M. Kosslyn, Ed.). Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Locke, E.A., & Latham, G.P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task performance: A 35 year odyssey. *American Psychologist*, 57, 705–717.
- Loftus, E.F., & Klinger, M.R. (1992). Is the unconscious smart or dumb? *American Psychologist*, 47, 761–765.
- Marr, D.(1982). *Vision*. San Francisco: W. H. Freeman.
- Mayr, E. (1976). *Evolution and the diversity of life*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Meltzoff, A.N. (2002). Elements of a developmental theory of imitation. In A.N. Meltzoff & W. Prinz (Eds.), *The imitative mind: Development, evolution, and brain bases* (pp. 19–41). New York: Cambridge University Press.
- Menzel, R. and others (2005). Honey Bees Navigate According to a Map-Like Spatial Memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102, 3040-3045.
- Mercier, H. (2011). Reasoning Is More Intuitive than We Think. Retrieved from <https://www.psychologytoday.com/blog/social-design/201108/reasoning-is-more-intuitive-we-think>
- Mercier, H., & Sperber, D. (2011). Why do humans reason ? Arguments for an argumentative theory, 57–111.
- Mithen, S. (1996). *The Pre-History of the Mind*. Londres: Thames and Hudson.

- Morsella, E. (2005). The function of phenomenal states: Supramodular interaction theory. *Psychological Review*, 112, 1000–1021.
- Moshman, D. & Geil, M. (1998). Collaborative Reasoning: Evidence for Collective Rationality. *Thinking and Reasoning*, 4, 231-248.
- Mugg, J. (2009). Simultaneous Contradictory Belief and the Two-System Hypothesis. *Csjarchive.cogsci.rpi.edu*, 1044–1048. Retrieved from <http://csjarchive.cogsci.rpi.edu/Proceedings/2013/papers/0205/paper0205.pdf>
- Murphy, S. T., & Zajonc, R. B. (1993). Affect, cognition and awareness: Affective priming with optimal and suboptimal stimulus exposures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 723-729.
- Nauert, R. (2012). Intuition and Reasoning Influence Decision-Making. *Psych Central*. Retrieved on September 23, 2015, from <http://psychcentral.com/news/2012/01/03/intuition-and-reasoning-influence-decision-making/33188.html>
- Neal, D. T., Wood, W., & Quinn, J. M. (2006). Habits: A repeat performance. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 198–202.
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard Jr., T. J., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J., Halpern, D. F., Loehlin, J. C., Perloff, R., Sternberg, R. J., and Urbina, S. (1995). Intelligence: Knowns and unknowns. *American Psychologist*, 51(2):77–101, 96.
- Neuman, Y.; Weinstock, M. & Glasner, A. (2006). The Effect of Contextual Factors on the Judgment of Informal Reasoning Fallacies. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 59, 411-425.
- Neumann, R., Förster, J., & Strack, F. (2003). Motor compatibility: The bidirectional link between behavior and evaluation. In J. Musch & K.C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 371–391). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Nietzsche, F. (2007). *Assim Falava Zaratustra*. Guimarães Editores. (Obra Original Publicada em 1883).
- Nisbett, R. E., & Wilson, T. D. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 84, 231-259.

- Nucci, L., & Turiel, E. (1978). Social interactions and the development of social concepts in preschool children. *Child Development*, 49, 400-407.
- Oaksford, M. & Chater, N. (2007) *Bayesian rationality: The probabilistic approach to human reasoning*. Oxford University Press.
- Osman, M. (2004). An evaluation of dual-process theories of reasoning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 11, 988–1010.
- Paulescu, E.; Frith, C. & Frackowiak, R. (1993). The Neural Correlates of the Verbal Component of Working Memory. *Nature*, 362, 342-345.
- Pelegrin, J. (1993). A Framework for Analyzing Prehistoric Stone Tool Manufacture and a Tentative Application of Some Early Stone Industries. Arlette Berthelet y Jean Chavaillon (eds.), *The Use of Tools by Human and Non-Human Primates* (pp. 302-314). Nueva York: Oxford University Press.
- Pennington, N. & Hastie, R. (1993). Reasoning in Explanation-Based Decision-Making. *Cognition*, 49(1), 123-163.
- Perkins, D. N., Farady, M., & Bushey, B. (1991). Everyday Reasoning and the Roots of Intelligence. In J. F. Voss, D. N. Perkins & J. W. Segal (Eds.), *Informal reasoning and education* (pp. 83-105). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pessoa, F. (1998/2011). *Livro do Desassossego*. Assírio e Alvim.
- Petty, R. & Cacioppo, J. (1986). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. Leonard Berkowitz (ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*. Volumen 19. Nueva York: Academic Press.
- Petty, R. & Wegener, D. (1998). Attitude Change: Multiple Roles for Persuasion Variables. En Daniel Gilbert, Susan Fiske y Gardner Lindzey (eds.), *The Handbook of Social Psychology* (pp. 323-390). Nueva York: McGraw-Hill.
- Piaget, J. (1963) *The psychology of intelligence*. Routledge, New York.
- Pichert, D., & Katsikopoulos, K. V. (2008). Green defaults: Information presentation and pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 63–73.
- Pinker, S. (1997) *How the Mind Works*. Nova Iorque: Norton.

- Pizlo, Z. (2001). Perception viewed as an inverse problem. *Vision Research*, 41, 3145–3161.
- Plato, T. (1949). (Benjamin Jowett, Trans.) Indianapolis: Bobbs-Merrill. (Original work published 4th Cent. BC).
- Poincaré, H. (1913). *Foundations of Science*. New York: Science Press.
- Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Reber, A. (1993). *Implicit Learning and Tacit Knowledge*. Nueva York: Oxford University Press.
- Richter, W. and others (2000). Motor Area Activity during Mental Rotation Studied by Time-Resolved Single-Trial (fMRI). *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12(2), 310-320.
- Rips, L. J. (1994) *The psychology of proof: Deductive reasoning in human thinking*. MIT Press.
- Rosenbaum, D.A. (2002). Motor control. In H. Pashler (Series Ed.) & S. Yantis (Vol. Ed.), *Stevens' handbook of experimental psychology: Vol. 1. Sensation and perception* (3rd ed., pp. 315–339). New York: Wiley.
- Schacter, D.L., & Addis, D.R. (2007). The cognitive neuroscience of constructive memory: Remembering the past and imagining the future. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B: Biological Sciences*, 362, 773–786.
- Schlanger, N. (1996). Understanding Levallois: Lithic Technology and Cognitive Archaeology. *Cambridge Archaeological Journal*, 6(2), 75-92.
- Schooler, L., & Hertwig, R. (2005). How forgetting aids heuristic inference. *Psychological Review*, 112, 610–628.
- Schooler, J. & Melcher, J. (1995). The Ineffability of Insight. En Steven Smith, Thomas Ward y Ronald Finke (eds.), *The Creative Cognition Approach* (pp. 97-133). Cambridge: MIT Press.
- Schopenhauer, A. (1964). *The world as will and idea*. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/10.2307/4337745>.

- Schulz-Hardt, S.; Brodbeck, F.; Mojzisch, A.; Kerschreiter, R. & Frey, D. (2006). Group Decision Making in Hidden Profile Situations: Dissent as a Facilitator for Decision Quality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(6), 1080-1093.
- 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: Guilford.
- Schwitzgebel, E. (2010). Acting contrary to our professed beliefs or the Gulf between occurrent judgment and dispositional belief. *Pacific Philosophical Quarterly*, 91(2010), 531–553. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0114.2010.01381.x/full>
- Simon, H. A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69 (1): 99-118. doi: 10.2307/1884852
- Simon, H. A. (1967). Motivational and emotional controls of cognition. *Psychological Review*, 74, 29-39.
- Simon, H. A. (1992). What is an "explanation" of behavior? *Psychological Science*, 3, 150-161.
- Skinner, B. F. (1959/2003). *Ciência e Comportamento Humano* (Martins Fo.). São Paulo.
- Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. New York: Alfred A. Knopf.
- Sloman, S. (1996). The Empirical Case for Two Systems of Reasoning. *Psychological Bulletin*, 119(1), 3-22.
- Sloman, S. (2002). Two Systems of Reasoning. En Thomas Gilovich, Dale Griffin y Daniel Kahneman (eds.), *Heuristics and Biases* (pp. 379-396). Cambridge: Cambridge University Press.
- Solomon, R. C. (1993). The philosophy of emotions. In M. Lewis & J. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions*. (pp. 3-15). New York: Guilford Press.
- Shergill, S.; Brammer, M.; Fukuda, R.; Bullmore, E.; Amaro, E.; Murray, R. & McGuire, P. (2002). Modulation of Activity in Temporal Cortex During Generation of Inner Speech. *Human Brain Mapping*, 16(4), 219-227.

- Smith, E. R., & Branscombe, N. R. (1988). Category accessibility as implicit memory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 24, 490–504.
- Stanovich, K. (1999). *Who is Rational? Studies of Individual Differences in Reasoning*. Nueva Jersey: Erlbaum.
- 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* (pp.421–440). Cambridge: Cambridge University Press.
- Stanovich, K. (2009). Distinguishing the Reflective, Algorithmic, and Autonomous Minds: Is it Time for a Tri-Process Theory? En Jonathan Evans y Keith Frankish (eds.), In *Two Minds* (pp. 55-88). Oxford: Oxford University Press.
- Stein, N. & Albro, E. (2001). The Origins and Nature of Arguments. *Discourse Processes*, 32(2-3), 113-133.
- Sternberg, R. J., editor. (2000). *Handbook of Intelligence*. Cambridge University Press.
- , N.S. (ed.) 1989. *The International Dictionary of Psychology*. New York: Continuum.
- Thorndike, E. L. (1920). A constant error in psychological ratings. *Journal of Applied Psychology*, 4, 25-29.
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 675–691.
- Todd, P. M., & Miller, G. F. (1999). From pride and prejudice to persuasion: Realistic heuristics for mate search. In G. Gigerenzer, P. M. Todd, & the ABC Research Group (Eds.), *Simple heuristics that make us smart* (pp. 287–308). New York, NY: Oxford University Press.
- Tucker, M., & Ellis, R. (2001). The potentiation of grasp types during visual object categorization. *Visual Cognition*, 8, 769– 800.
- Vygotsky, L.S. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wason, P. C., & Evans, J. T. (1974). Dual processes in reasoning? *Cognition*, 3(2), 141–154.

- E. O. Wilson. (1998). *Consilience, the Universe of Knowledge*. Nova Iorque: Knopf.
- Wilson, T.; Lindsey, S. & Schooler, T. (2000). A Model of Dual Attitudes. *Psychological Review*, 107(1), 101-126.
- Wilson, T.; Lisle, D; Schooler, J.; Hodges, S.; Klaaren, K. & LaFleur, S. (1993). Introspecting About Reasons Can Reduce Post-Choice Satisfaction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 19(3), 331-339.
- Wilson, T.D., & Brekke, N. (1994). Mental contamination and mental correction: Unwanted influences on judgments and evaluations. *Psychological Bulletin*, 116, 117–142.
- Wegner, D.M. (2002). *The illusion of conscious will*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Westen, D. (1999). The scientific status of unconscious processes: Is Freud really dead? *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 47, 1061–1106.
- Wolpert, D. M. & Kawato, M. (1998) Multiple paired forward and inverse models for motor control. *Neural Networks* 11(7–8):1317–29.
- Wolpert, D. & Ghahramani, Z. (2000). Computational Principles of Movement Neuroscience. *Nature Neuroscience*, 3, 1212-1217.
- Wolpert, D. & Flanagan, R. (2001). Motor Prediction. *Current Biology*, 11(18), 729-732.
- Wolpert, D.; Doya, K. & Kawato, M. (2003). A Unifying Computational Framework for Motor Control and Social Interaction. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, B* 358, 593-602.
- Wundt, W. (1969). *Outlines of Psychology* (C. H. Judd, Trans.). St. Clair Shores, MI: Scholarly Press. (Original Work Published in 1897).
- Wynn, T. (2000). Symmetry and the Evolution of the Modular Linguistic Mind. En Peter Carruthers y Andrew Chamberlain (eds.), *Evolution and the Human Mind* (pp. 113-139). Cambridge: Cambridge University Press.
- Zajonc, R. B. (1980). Feeling and Thinking: Preferences need no inferences. *American Psychologist*, 35, 151-175.