

A RELEVÂNCIA DAS EMOÇÕES NOS PROCESSOS DECISÓRIOS E O MITO DA RACIONALIDADE PURA A PARTIR DA NEUROCIÊNCIA DE ANTÓNIO DAMÁSIO

The relevance of emotions in processes of decision and the myth of pure rationality from of neuroscience of António Damásio

Francisco Jozivan Guedes de Lima*

Resumo: O artigo objetiva demonstrar a relevância e a influência das emoções nos processos decisórios e, conseqüentemente, criticar a ideia de racionalidade pura difundida ao longo do pensamento filosófico ocidental. Para isso, tomará como base precípua a proposta neurocientífica de Damásio, especificamente, a partir do livro *O erro de Descartes*.

Palavras-chave: Decisão. Emoção. Neurociência. Neurofilosofia. Racionalidade.

Abstract: The paper aims to demonstrate the relevance and influence of the emotions in processes of decision and, consequently, criticize the idea of pure rationality diffused along of western philosophical thought. For this, will take as essential base the neuroscientific proposal of Damásio, specifically starting from of book *Descartes' error*.

Keywords: Decision. Emotion. Neurophilosophy. Neuroscience. Rationality.

* Doutorando em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Bolsista CAPES Contato: jozivan2008guedes@gmail.com.

Introdução

No prefácio comemorativo aos dez anos da publicação do seu livro *O erro de Descartes* (1994) – uma pesquisa resultante de 25 anos de experiência em estudos neurológicos – Damásio afirma que o escopo fulcral do livro foi o de se ocupar do tema das emoções a partir da perspectiva da ciência do cérebro, bem como das suas implicações para a tomada de decisão em geral e para o comportamento social em particular. O resgate do tema das emoções mesmo feito sob o pano de fundo da neurociência terá implicações marcadamente multidisciplinares, no sentido que o autor abordará o tema para além do mero reducionismo biológico, isto é, da redução dos estados mentais aos estados cerebrais, acentuando, mormente a ideia de uma interrelação entre corpo e cérebro enquanto organismo e sua relação com o ambiente físico e social, destacando assim a importância do diálogo da neurociência com a filosofia e as ciências sociais de um modo geral.

Destarte, é necessário antes de adentrar propriamente à investigação do texto, frisar duas advertências gerais feitas pelo próprio autor ao longo do seu livro: (i) sua obra é uma abordagem explanatória com um fim em aberto e não um catálogo de fatos estabelecidos. “É com ceticismo que encaro a presunção da ciência relativamente à sua objetividade e ao seu caráter definitivo. [...]. Talvez a complexidade da mente humana seja tal que a solução para o problema nunca possa vir a ser conhecida devido às nossas limitações intrínsecas”¹. Sua abordagem toma por base hipóteses e testes empíricos ao invés de afirmações fechadas acerca de certezas absolutas; isso reforça a própria falibilidade das teorias científicas, algo já salientado por Popper e Kuhn². Nesse sentido, é questionável, por exemplo, taxar alguém de psicopata a partir de diagnósticos neurológicos quando se tem em vista a própria limitação da neurociência; (ii) a segunda advertência salienta que a intenção do livro não é instaurar uma contraposição entre razão e emoção, mas concebê-las como instâncias interconectadas. “Claramente nunca desejei contrapor a emoção à razão; pretendi, isso sim, ver a emoção como, no mínimo, uma auxiliar da razão e, na melhor das hipóteses, mantendo um diálogo com ela. Tampouco opus a emoção à cognição, pois a meu ver a emoção transmite informações cognitivas, diretamente e por intermédio de sentimentos”³.

Metodologicamente, este artigo será disposto da seguinte forma: num primeiro momento tratará sobre a indissociabilidade entre corpo e cérebro a partir daquilo que esta pesquisa ousa

¹ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 19.

² Para Popper a *falseabilidade* ou a *refutabilidade* deve ser um dos critérios fundamentais de demarcação dos sistemas empíricos ou científicos. Cf. POPPER, R. K. *A lógica da pesquisa científica*. Trad. Leônidas Hegenberg e Octanny S. da Mota. São Paulo: Cultrix, 2007, p. 42. Pode-se relacionar essa ideia popperiana de falseabilidade à ideia de paradigma de Thomas Kuhn, corroborando assim a tese de uma ciência desprovida de verdades absolutas que esporadicamente se reconstrói e cria novos modelos teóricos. Conforme o próprio Kuhn, “o empreendimento científico, no seu conjunto, revela sua utilidade de tempos em tempos, abre novos territórios, instaura ordem e testa crenças estabelecidas há muito tempo”. KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. Trad. Beatriz B. Boeira e Nelson Boeira. 5ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2000, p. 61.

³ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 9.

cognominar *tese do organismo*; no segundo momento enfocará a mente enquanto produto da interrelação entre o biológico e o social, algo que irá culminar na ideia damasiana de *eu neural* e, concomitantemente, terá o objetivo de romper com o naturalismo ou reducionismo biológico; num terceiro momento exporá a tese do primado das emoções nas tomadas de decisão, enfocando o processo do *saber mas não sentir*, a partir dos casos de Phineas Gage e de um paciente de Damásio que ele mesmo apelidara de Elliot; em seguida fará a relação entre emoção e sentimento destacando a distinção entre emoções primárias e secundárias e a ideia de mecanismos morais *suprainstintivos*; num quinto momento tratará do corpo para além do *teatro das emoções* – uma contraposição de Damásio a William James – e, sobretudo, da hipótese dos marcadores-somáticos; enfim, concluirá suas investigações tratando do erro de Descartes e do mito da racionalidade pura.

1 A tese do organismo: a indissociabilidade entre corpo e cérebro

A tese do organismo ou a indissociabilidade entre corpo e cérebro se fundamenta na seguinte afirmação: “O cérebro humano e o resto do corpo constituem um organismo indissociável, formando um conjunto integrado por meio de circuitos reguladores bioquímicos e neurológicos mutuamente interativos [...]”.⁴ A referida integração bioquímica e neural entre corpo e cérebro é possibilitada por duas vias centrais, a saber: (i) os *nervos motores e sensoriais periféricos* que transmitem sinais de todas as partes do corpo para o cérebro, e do cérebro para todas as partes do corpo. Um exemplo disso são as terminações nervosas que enviam sinais para pontos de entrada e circunscritos do cérebro, os chamados *córtices sensoriais iniciais* da visão, audição, das sensações somáticas, do paladar e do olfato; (ii) e a outra via é a *própria corrente sanguínea* que tem a função de transportar sinais químicos, tais como hormônios, neurotransmissores e neuromoduladores⁵.

Essa interrelação entre corpo e cérebro sugere a impossibilidade de se pensar um cérebro numa cuba, isto é, um *cérebro apartado do corpo e do mundo*, de modo que a concepção de organismo exige que não se caia nos extremos do reducionismo biológico, do externalismo (pensar os estados mentais como decorrentes apenas da relação com o mundo exterior) ou do internalismo que consiste em pensar os estados mentais como frutos exclusivos da relação com a consciência desembocando assim num racionalismo ou apriorismo.

[...] o amor, o ódio e a angústia, as qualidades de bondade e crueldade, a solução planejada de um problema científico ou a criação de um novo artefato, todos eles têm por base os acontecimentos neurais que ocorrem dentro de um cérebro, desde que esse cérebro tenha estado e esteja nesse momento interagindo com o seu corpo.

⁴ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 17.

⁵ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 113.

A alma respira através do corpo, e o sofrimento, quer comece no corpo ou numa imagem mental, acontece na carne⁶.

No que diz respeito à noção de “cérebro”, Damásio entende que o cérebro constitui um *supersistema de sistemas*⁷. Isso se deve, sobretudo, aos neurônios, bilhões de células essenciais para atividade cerebral organizadas em circuitos locais, sendo que a atividade específica de um neurônio depende dos neurônios vizinhos que compõem a rede neural com um todo. Deve-se perder a ilusão de um cérebro que reúne todas as informações acerca do mundo num *único teatro anatômico*. “[...] devido o designe do cérebro, o conhecimento geral necessário depende de vários sistemas localizados, não numa única região, mas em regiões cerebrais relativamente separadas”⁸. Ou seja, é uma *falsa intuição* pensar que as múltiplas experiências sensoriais (imagens, sons, sabor, aroma) ocorrem numa única estrutura cerebral. Nesse sentido, em termos anatômicos, é mais apropriado falar em um cérebro triúnico e multifuncional, ao invés de concebê-lo como uma estrutura monolítica; triúnico porque formado pelo *tronco cerebral* (ligado às funções básicas de manutenção da vida como ritmo cardíaco, respiração, dor), pelo *sistema límbico* (vinculado especialmente ao campo das emoções – córtex pré-frontal) e pelo *córtex* (ligado à consciência, linguagem, pensamento, etc.).

Minimamente clarificada a ideia da simbiose entre corpo e cérebro enquanto componentes indissociáveis que formam um *organismo*, cabe agora uma interpelação fulcral: onde entraria a mente nessa relação? Ela estaria ligada apenas aos estados cerebrais ou seria consequência de uma relação entre corpo-cérebro e ambiente físico-social?

2 Para além do reducionismo biológico: a mente enquanto produto da interrelação entre o biológico e o social

Um dos objetivos de Patricia Churchland no seu livro *Neurofilosofia* é mostrar a relevância da neurociência para a investigação filosófica da mente, especificamente no que concerne à questão da relação mente-cérebro; o faz a partir de três argumentos fundamentais: “(1) processos mentais são processos do cérebro, (2) o referencial teórico resultante da coevolução da neurociência e psicologia é seguramente superior à psicologia popular, e (3) é improvável que possamos conceber uma teoria adequada da mente-cérebro sem conhecer em grandes detalhes a estrutura e organização dos sistemas nervosos”⁹.

⁶ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 18.

⁷ Cf. DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 54.

⁸ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 110.

⁹ “(1) Mental processes are brain processes, (2) the theoretical framework resulting from a co-evolution of neuroscience and psychology is bound to be superior to folk psychology, and (3) it is unlikely that we can devise an adequate theory of the mind-brain without knowing in great detail about the structure and organization of nervous systems”. [Tradução do autor]. CHURCHLAND, P. S. *Neurophilosophy: toward a unified science of the mind-brain*. Cambridge: Mit Press, 1989, p. 482.

Semelhante a Churchland, Searle vê no naturalismo biológico uma saída para dirimir o dualismo entre *res cogitans* e *res extensa*. Na sua concepção, *os fenômenos mentais são causados por processos neurofisiológicos no cérebro* e são em si mesmos características do cérebro. “Os processos e fatos mentais fazem parte de nossa história natural biológica tanto quanto a digestão, a mitose, a meiose ou a secreção enzimática”¹⁰. Noutro livro, ele afirma que “os fenômenos mentais, quer conscientes ou inconscientes, visuais ou auditivos, dores, cócegas, comichões, pensamentos, na realidade, toda a nossa vida mental, são causados por processos que têm lugar no cérebro”¹¹.

Todavia, mesmo sendo resultados de processos cerebrais, os estados mentais não podem ser reduzidos meramente à dimensão material porque isso levaria ao extremo do mentalismo: ao materialismo¹². É nesse sentido que Searle insere o tema da consciência como fator precípua dentro das investigações da filosofia da mente sob a alegação que “[...] não temos noção do mental independentemente de nossa noção de consciência”¹³. O erro da tradição da filosofia da mente¹⁴ foi justamente o de ter prescindido do tema da consciência (subjetividade) concebendo a mente como *neutra*, reduzindo-a a comportamentos externos (behaviorismo), à relação de causa e efeito (funcionalismo) ou entendendo-a como mero fenômeno do cérebro (materialismo eliminativo)¹⁵. “A diferença crucial entre o cérebro, de um lado, e a planta, do outro, é esta: o cérebro tem um nível de descrição intrinsecamente mental porque em qualquer ponto dado está causando eventos conscientes reais [...]. Porque o cérebro tem estados mentais tanto conscientes como inconscientes [...]”¹⁶. Desse modo, para Searle os fenômenos mentais são perpassados por quatro características fundamentais, a saber: consciência, intencionalidade, subjetividade e causalidade mental¹⁷.

Mesmo remetendo à consciência, Searle – como Churchland (*naturalismo forte*) – ainda fica preso ao paradigma do reducionismo biológico: *estados mentais são processos do cérebro*, isto é, *são processos resultantes de fenômenos biológicos*; pode-se dizer que seu naturalismo é *fraco* ou *mitigado*, já que é atenuado pela relevância da intencionalidade. A posição de Damásio nesse debate é bastante interessante porque parece dialogável tanto com o naturalismo quanto com o normativismo: para ele a

¹⁰ SEARLE, J. H. *A redescoberta da mente*. Trad. Eduardo Pereira. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, p. 8.

¹¹ SEARLE, J. H. *Mente, cérebro e ciência*. Trad. Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1997, p. 23.

¹² De acordo com Maslin, “o materialismo está correto ao rejeitar a mente como uma alma não-física, mas está crucialmente deficiente em sua recusa em reconhecer a existência da consciência como um traço da realidade que não pode ser reduzido a processos puramente físicos”. MASLIN, K. *Introdução à filosofia da mente*. 2ª ed. Trad. Fernando José da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2009, p. 15.

¹³ SEARLE, J. H. *A redescoberta da mente*. Trad. Eduardo Pereira. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, p. 31.

¹⁴ Searle concebe a mente como “[...] as sequências de pensamentos, sentimentos e experiências, quer conscientes quer inconscientes, que constituem nossa vida mental”. SEARLE, J. H. *Mente, cérebro e ciência*. Trad. Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1997, p. 15.

¹⁵ Cf. SEARLE, J. H. *A redescoberta da mente*. Trad. Eduardo Pereira. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, p. 33.

¹⁶ SEARLE, J. H. *A redescoberta da mente*. Trad. Eduardo Pereira. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, p. 334.

¹⁷ Cf. SEARLE, J. H. *Mente, cérebro e ciência*. Trad. Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1997, p. 20-22.

mente não é redutível ao cérebro, mas tem a ver com o cérebro, com o corpo e com o ambiente físico e social que a circunda.

Indo além do naturalismo ou do mero reducionismo biológico, Damásio sustenta a tese que “se o corpo e o cérebro interagem entre si, o organismo que eles formam interage de forma não menos intensa com o ambiente que o rodeia. Suas relações são mediadas pelo movimento do organismo e pelos aparelhos sensoriais”¹⁸. Ou seja, a mente não é simplesmente produto de atividades neuronais, mas fruto de uma interrelação entre o biológico e o social, de modo que “o organismo interage com o ambiente como um conjunto: a interação não é nem exclusivamente do corpo nem do cérebro”¹⁹.

A concepção de mente enquanto interrelação entre organismo (cérebro-corpo) e ambiente físico-social conduz a teoria damasiana para além do mero *materialismo eliminativo*, uma forma de fisicalismo radical que elimina qualquer normatividade que não leva em conta o evolucionismo biológico e, no seu extremo, concebe a consciência, o simbólico, etc., como causação de estados do cérebro. Como explicita o próprio Damásio:

Não visio reduzir os fenômenos sociais a fenômenos biológicos, mas antes debater a forte ligação entre eles. Quero sublinhar que, muito embora a cultura e a civilização surjam do comportamento de indivíduos biológicos, esse comportamento teve origem em comunidades de indivíduos que interagiam em meios ambientes específicos. A cultura e a civilização não poderiam ter surgido a partir de indivíduos isolados e, portanto, não podem ser reduzidas a mecanismos biológicos [...]. A compreensão desses fenômenos requer não só a biologia e a neurobiologia, mas também as ciências sociais. Existem nas sociedades humanas convenções sociais e regras éticas acerca e acima das convenções e regras que a biologia por si proporciona²⁰.

É nesse sentido que ele afirma que a generosidade, o amor, a bondade e a compaixão têm a ver com o cérebro e também com uma educação apropriada, reforçando assim que as questões que envolvem o comportamento humano é um problema marcadamente multidisciplinar²¹.

3 A hipótese do *eu neural*: a subjetividade como um *sendo*

Uma das bases neurológicas para se pensar a hipótese do *eu neural* é o vínculo salutar entre corpo e cérebro, algo que remete ao conceito de *organismo* trabalhado no primeiro tópico desta pesquisa. “Se você cortasse *todos* os nervos que levam sinais ao cérebro para o corpo, seu estado do

¹⁸ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 117.

¹⁹ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 17.

²⁰ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 153.

²¹ Cf. DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 154.

corpo alterar-se-ia radicalmente e, como consequência, o mesmo sucederia com sua mente. Se desligasse *apenas* os sinais do corpo para o cérebro, sua mente também se alteraria”²².

Os doentes que têm asomatognosia – perda temporária da sensação corporal tanto no lado direito quanto esquerdo – são conscientes de suas funções viscerais (respiração, batimentos cardíacos, digestão), todavia tal consciência não seria em virtude do *estado atual do corpo*, mas das sensações passadas guardadas na memória, já que seus circuitos neurais não estariam em bom funcionamento, o que levaria ao empobrecimento do estado do eu²³. Os circuitos neurais a fim de manter o equilíbrio funcional do organismo (a homeostase) *atuam* sobre o meio ambiente físico e sociocultural *e recebem seus estímulos* possibilitando, assim, as figurações dos estados mentais e mantendo o estado do corpo atualizado. A hipótese do “cérebro numa cuba” exemplificado por Putnam em *Razão, verdade e história* fracassaria justamente por não produzir de fato os estados do corpo necessários à ativação do cérebro²⁴.

Isso implica a necessidade de em termos neurais pensar a subjetividade não como algo estático ou um aspecto meramente espiritual, mas como um *sendo*, isto é, um estado do eu que é *refeito* contínua e consistentemente; *como* “[...] um estado biológico constantemente reconstituído; *não* é o infame homúnculo dentro do cérebro que contempla o que se passa”²⁵.

Quando alguém, por exemplo, tem as impressões sensíveis de um rosto, formam-se as imagens nos córtices sensoriais iniciais, o cérebro reage a essa imagem, entrando em ação a atuação dos diversos núcleos subcorticais (amígdala, tálamo) e regiões corticais, vindo tudo isso a provocar mudanças nos estados atuais dos organismos que influem na *representação atual do conceito de eu*. A noção dessas alterações no estado do eu não advém do próprio eu (que tem o papel de produzir respostas aos estímulos advindos pelo córtex sensorial), mas de um “*meta-eu*” que não compreende apenas um estímulo X ou uma resposta Y, mas a relação entre um e outro. O *meta-eu* – (também entendido em termos neurais e não em termos metafísicos) – é responsável pela *descrição da perturbação do estado do organismo* e cria uma *imagem mental* dessa perturbação, perturbação dada em virtude da resposta do organismo [cérebro-corpo] ao objeto [estímulos externos]. Assim, Damásio sugere que a subjetividade emerge “[...] quando o cérebro está produzindo não só imagens das respostas do organismo ao objeto, mas um terceiro tipo de imagem, a *do organismo no ato de perceber e responder a um objeto*”²⁶, acentuando assim o caráter reflexivo (consciente) da mente.

²² DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 258.

²³ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 268.

²⁴ Acerca da ficção “the case of the brains in a vat”, cf. PUTNAM, H. *Reason, Truth and history*. Cambridge (UK): Cambridge University Press, 1981, p. 5-8.

²⁵ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 257.

²⁶ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 273.

A dinamicidade do eu neural sugere que “o presente nunca está aqui. Estamos irremediavelmente atrasados para a consciência”²⁷. A base neural do eu é reativada continuamente de modo especial por dois conjuntos de representação, a saber: (i) as representações de acontecimentos-chave na autobiografia de um indivíduo, isto é, o modo como ele significa e ressignifica os estímulos. Isso está diretamente ligado à noção de *identidade*, o que faço, os lugares que frequento, de que ou de quem gosto, etc.; (ii) as representações primordiais do corpo, ou seja, a forma mais bruta e rudimentar de perceber um objeto X, algo que aponta para o primado do corpo e da sensibilidade na formação da subjetividade²⁸. Vale ressaltar que as representações básicas do corpo não necessitam de uma linguagem no seu sentido mais rebuscado e apurado, de modo que os animais, mesmo desprovidos de uma linguagem propriamente humana, também seriam capazes de efetivar representações subjetivas corporais e agir baseando-se nas mesmas perante, por exemplo, situações de perigo²⁹.

4 O primado das emoções nos processos decisórios: os casos de Phineas Gage e Elliot – *saber mas não sentir*

A proposta de conceber e articular as emoções enquanto protagonistas dos processos decisórios pode ser vinculada a outra ideia que para aqueles que são racionalistas pode soar como algo heterodoxo ou antifilosófico, a saber, a tese que *as ações morais não são conclusões da razão, mas das impressões*, tese trabalhada na irrupção da Modernidade por Hume.

Hume entende que as percepções humanas advêm de *impressões* e *ideias*; a primeira inclui as sensações, paixões e emoções, sendo, portanto, aquilo que há de mais básico no homem e no animal, e a segunda compreende *as imagens tênues das impressões nos pensamentos e raciocínios*. Ou seja, as ideias puras por si mesmas inexistem; só existem a partir de imagens cedidas pelas impressões. Possivelmente é nesse viés que ele afirma que “a razão é, e deve ser apenas a escrava das paixões; não pode aspirar outro papel senão o de servi-las e obedecer-lhes”³⁰. O primado das impressões no âmbito do conhecimento ou no campo prático é exemplificado nos seguintes termos: “[...] as impressões simples precedem sempre às ideias correspondentes, nunca aparecendo na ordem inversa. Para dar a uma criança a ideia da cor escarlate, ou alaranjada, do doce ou do amargo, apresento-lhes os objetos ou, por outras palavras, transmito-lhe estas impressões, mas não chego ao absurdo de tentar produzir as impressões despertando as ideias”³¹.

²⁷ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 271.

²⁸ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 260-270.

²⁹ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 274.

³⁰ HUME, D. *Tratado da natureza humana*. Trad. Serafim da Silva Fontes. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2001, p. 482.

³¹ HUME, D. *Tratado da natureza humana*. Trad. Serafim da Silva Fontes. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2001, p. 33.

A partir da centralidade das impressões, Hume se propõe a combater aquilo que ele identifica como sendo a *falácia de toda a filosofia*: a ideia que virtude significa a capacidade da *ratio* determinar a *voluntas*. Sua tese é que distinguimos o virtuoso (o louvável) e vicioso (o censurável) não partir de ideias, mas de impressões. Uma ação moral é virtuosa se causa um prazer ao invés de uma dor. A moral é mais uma questão de *sentir* do que *julgar*; ela não será mais simplesmente pensada em termos logocêntricos, mas utilitários ampliando, nesse sentido, seus horizontes para além do antropocentrismo: “[...] se a virtude e o vício são determinados pelo prazer e a dor, estas qualidades devem, em todos os casos, ter origem nas sensações; e, por conseguinte, um objeto, animado ou inanimado, racional ou irracional, pode tornar-se moralmente bom ou mal, contando que possam despertar uma satisfação ou um mal-estar³². No que diz respeito a essa ruptura com o antropocentrismo, vale ressaltar que para Hume, *os animais, assim como os homens, são dotados de razão* porque realizam atos tendentes a assegurar a sua conservação, atos que visam a obter o prazer e a evitar a dor³³.

Na esteira de Hume está Damásio ao propor a tese do primado das emoções nos processos decisórios. Decidir não será uma questão tão-somente de *saber* ou *julgar*, mas, sobretudo, de *sentir*. No seu prisma, “a emoção e os sentimentos constituem a base daquilo que os seres humanos têm descrito há milênios como alma ou espírito humano”³⁴. São questionáveis, portanto, todas as correntes de pensamento científico e filosófico que excluem as emoções e os sentimentos do tratamento dos sistemas cognitivos e, equivocadamente, buscam justificar suas teorias a partir do postulado da razão pura.

A dimensão emotiva expressa em termos neurocientíficos se desenrola tanto na estrutura subcortical como na estrutura cortical, de modo que “[...] *os sentimentos são tão cognitivos como qualquer outra imagem perceptual* e tão dependentes do córtex cerebral como qualquer outra imagem”³⁵. Isso reforça a refutabilidade das teorias segregacionistas que concebem as emoções e os sentimentos como algo meramente somático e, *ipso facto*, inferior, e a dimensão cognitiva como algo sublime por pertencer à esfera da racionalidade.

Para corroborar o primado das emoções nos processos decisórios, Damásio apresenta os casos de Phineas Gage e Elliot, casos de indivíduos que tiveram regiões do córtex pré-frontal comprometidas e que, conseqüentemente, diminuíram, mormente, a capacidade de tomar decisões acertadas e tidas comumente como razoáveis.

³² HUME, D. *Tratado da natureza humana*. Trad. Serafim da Silva Fontes. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2001, p. 545.

³³ Cf. HUME, D. *Tratado da natureza humana*. Trad. Serafim da Silva Fontes. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2001, p. 218.

³⁴ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 16.

³⁵ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 190.

5 O caso de Phineas Gage

Gage, aos 25 anos em 1848, trabalha como capataz numa estrada de ferro assentando trilhos de uma ferrovia na Nova Inglaterra (EUA). Por volta das 16h30, objetivando detonar uma rocha, prepara um explosivo num cano de ferro com areia e pólvora. Alguém o chama e, num momento de descuido, o atrito da barra de ferro na rocha provoca uma faísca e a barra (com cerca de seis quilos) dispara acertando com intensidade a sua face esquerda, trespassa a base do crânio e sai pelo topo da cabeça.

Em menos de dois meses ele ficara salvo, mas as sequelas provocadas pela lesão cerebral (no lobo pré-frontal esquerdo), sobretudo para o seu comportamento foram notáveis. Salvo a perda do olho esquerdo, seus sentidos estavam inatos. Todavia, seu comportamento mudou radicalmente em alguns aspectos: não tinha mais senso de responsabilidade, fora despedido de vários empregos, desrespeitava regras sociais e aos amigos, usava linguagem obscena, de modo que as senhoras da cidade eram aconselhadas a não permanecer na sua presença. Chegou a ser cuidador de cavalos, inclusive em Santiago no Chile, mas fora dispensado por indisciplina. Era comum vê-lo bêbado e brigando nas ruas de São Francisco (Califórnia), aonde viera a falecer em 1860 aos 36 anos.

A pergunta que circulava entre curiosos e *experts* era se Gage tinha deixado de ser Gage. Ainda estaria ele dotado de livre-arbítrio? Se não, deveria ser isentado de seus atos tidos como *transgressores*? No campo científico, o caso suscitou teorias razoavelmente interessantes. Alguns defendiam que as *funções mentais não estavam associadas a áreas específicas do cérebro*. Na contramão dessa hipótese o fisiologista escocês David Ferrier (1843-1924), baseando-se em estudos com animais, concluiu que a lesão em Gage, não tinha afetado o “centro”³⁶ motor, nem o “centro” da linguagem, mas o córtex pré-frontal. Disso compartilhava a frenologia (*uma mistura de psicologia primitiva, neurociência e filosofia prática*), fundada pelo alemão Franz Joseph Gall (1758-1828). Gall, contrário ao que se vê hoje, defendia que o cérebro era um órgão do espírito, mas condizente com o que se defende atualmente, entendia o cérebro como um *agregado* de muitos órgãos, cada um com sua especificidade (tese da especialização cerebral). Todavia, mesmo com alguns concedendo que o cérebro fosse a base da mente, *difícilmente aceitavam que os juízos éticos dependiam do bom funcionamento de uma região específica do cérebro*³⁷.

Como Damásio não teve acesso direto a Gage, contou com a ajuda de sua esposa Hanna Damásio que, com o auxílio de neurologistas e um engenheiro computacional, reconstruiu através duma simulação num computador altamente potente o cérebro de Gage e a barra de ferro, viabilizando

³⁶ “Podemos agora dizer com segurança que não existem ‘centros’ individualizados para a visão, para linguagem ou ainda para a razão ou para o comportamento social. O que na realidade existe são ‘sistemas’ formados por várias unidades cerebrais interligadas”. DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 35.

³⁷ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 42.

assim a qualidade dos estudos. A partir das imagens, Damásio constatou que de fato se tratava de uma lesão no córtex pré-frontal ventromediano, acentuadamente mais forte no hemisfério esquerdo do que no direito, portanto, numa região que afeta a tomada normal de decisões. Lesão semelhante sofreu um dos seus pacientes, sob o pseudônimo Elliot.

6 O caso de Elliot

Elliot tinha em torno de trinta anos de idade, era um exemplo para a família e um profissional bem-sucedido, além de um indivíduo socialmente bem relacionado. Todavia, passa a ter fortes dores de cabeça, fazendo com que tenha dificuldades para manter a concentração na vida cotidiana, vindo conseqüentemente a sair do trabalho e, com isso, passa a sobreviver com a ajuda de familiares. Tem o pedido de pensão por invalidez negado pela Previdência Social sob a alegação que ele era um homem inteligente, competente e fisicamente apto ao trabalho. O argumento dos médicos era que suas faculdades mentais continuavam inatas, isto é, sem lesões. Mas paulatinamente confirma-se o que um dos médicos que o examinara tinha suspeita: ele tinha um tumor no cérebro que era equivalente ao tamanho de uma pequena laranja que comprimia as superfícies inferiores dos lobos frontais.

Elliot se submeteu a uma cirurgia para a remoção do tumor, porém estudos de tomografia computadorizada e de ressonância magnética revelaram que os lobos frontais direito e esquerdo tinham sido afetados e que a lesão do direito, diferentemente do caso de Gage, era maior do que da região esquerda. No relatório visando a obtenção da pensão, Damásio atestou que, com a cirurgia, Elliot continuava fisicamente apto (a região motora não tinha sido prejudicada) e a maioria de suas capacidades mentais estavam inatas, mas *a faculdade de tomar decisões* (pessoais e sociais), a capacidade de planejar, etc., estavam prejudicadas.

Como Phineas Gage, Elliot não era mais capaz de tomar decisões e executar suas funções laborais como antes; diferente de Gage, talvez devido às diferentes regiões do cérebro lesionadas e, possivelmente, devido seu passado sociocultural não usava de uma linguagem obscena. Testes psicológicos, testes de QI e neuropsicológicos revelaram um intelecto superior à média. *Um intelecto e uma linguagem em bom funcionamento, porém, no que diz respeito às emoções, um homem neutro.* Contava sua história, sua decadência desde a doença, mas não se afetava com isso. Como testemunha o próprio Damásio: “Nas muitas horas de conversa que tivemos, nunca detectei traço de emoção: nenhuma tristeza, nenhuma impaciência, nem qualquer frustração com meu interrogatório incessante e repetitivo. [...]. Raras vezes se zangava e, nas poucas ocasiões em que se enfurecia, a explosão era curta, regressando rapidamente ao seu novo modo de ser, calmo e sem rancores”³⁸.

7 Saber mas não sentir

³⁸ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 70.

Damásio e seu colega Daniel Tranel fizeram uma experiência psicofisiológica na qual Elliot era confrontado com estímulos visuais emocionalmente carregados: imagens de edifícios ruindo em terremotos, pessoas feridas em acidentes sangrentos, pessoas se afogando em enchentes, casas incendiando, etc., mas *ele permanecia neutro não deixando ser afetado positiva ou negativamente pelas imagens*. Nas palavras de Damásio, “o estado de Elliot poderia ser resumido como *saber mas não sentir*”³⁹. Com a lesão, ele tinha reduzido consideravelmente sua capacidade de reação emocional e sua capacidade de vivenciar os sentimentos e, concomitantemente, fortemente reduzido sua capacidade de tomar decisões. A esse conjunto de alterações comportamentais que influem especialmente nos processos decisórios da vida cotidiana e que são resultantes de lesões cerebrais, Damásio chamou de *matriz de Phineas Gage*: “depois de sofrer a lesão dos córtices frontais, sua capacidade para escolher o curso de ação mais vantajoso foi perdida; apesar de ter conservado capacidades intelectuais inatas, as emoções e os sentimentos estavam comprometidos”⁴⁰.

8 Sentimentos, emoções e mecanismos morais suprainstintivos

Qual a relação entre sentimentos e emoções do ponto de vista da neurociência damasiana? O que caracteriza os níveis das emoções primárias e secundárias? Como se configura aquilo que ele chama *mecanismos morais suprainstintivos*?

Para Damásio há uma diferença – mesmo que não definitiva – entre sentimento e emoções: todas as emoções derivam de sentimentos, mas nem todos os sentimentos provêm de emoções. Os sentimentos precedem às emoções⁴¹, no sentido que se referem primordialmente aos estados corporais e não aos estados emocionais. Eles “não são demasiadamente positivos ou negativos (como a tristeza ou a felicidade), mas é o *sentimento da própria vida, a sensação de existir*; [...] é a imagem da paisagem do corpo quando essa não se encontra agitada pela emoção”⁴². São *sentimentos de fundo* que, em indivíduos normais, mantêm-se sempre atualizados e *registram continuamente os estímulos e*

³⁹ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 70.

⁴⁰ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 81.

⁴¹ Essa relação de precedência entre sentimentos e emoções parece algo em aberto nos estudos de Damásio. Em *O erro de Descartes*, fica clara a precedência dos sentimentos de fundo ou somáticos perante as emoções. Todavia, nove anos depois, no livro *Em busca de Espinosa*, em se tratando da relação sob o ponto de vista evolutivo – não meramente vinculado ao corpo, mas ao organismo como um todo –, Damásio sustenta a tese da precedência das emoções perante os sentimentos: “temos emoções primeiro e os sentimentos depois porque na evolução biológica as emoções vieram primeiro e os sentimentos depois. As emoções foram constituídas a partir de reações simples que promovem a sobrevivência de um organismo e que foram facilmente adotadas pela evolução”. DAMÁSIO, A. R. *Em busca de Espinosa: Prazer e dor na ciência dos sentimentos*. Adaptação para o português do Brasil de Laura T. Mota. São Paulo: Companhia das Letras, 2004, p. 37.

⁴² DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 181.

reações que temos acerca daquilo que concerne ao corpo. Eles são um indício de que não temos sensações e impressões soltas e isoladas na mente, isto é, sensações sem um corpo.

É interessante notar que indivíduos que têm *anosognosia* provocada por lesões cerebrais – doença descrita cientificamente pela primeira vez pelo neurologista francês Joseph Babinski, em 1914, como sendo a perda da noção de seu estado clínico geral – comumente sabem quem são, onde trabalharam, etc., mas *não descrevem de um modo atualizado seu perfil pessoal e social*, haja vista terem comprometido seu “sentimento de fundo”, sentimento capaz de registrar de modo atualizado as sensações do estado corpóreo⁴³.

Além dos *sentimentos de fundo*, isto é, daqueles sentimentos mais primordiais acerca do corpo, ainda temos os *sentimentos de emoções universais básicas*, tais como felicidade, tristeza, cólera, medo, nojo, e os *sentimentos de emoções universais sutis ou variantes*, como a euforia e êxtase enquanto variantes da felicidade; melancolia e ansiedade como variantes da tristeza, etc.

A emoção expressa em termos neurocientíficos é entendida com sendo a confluência entre um *processo avaliativo mental* e as *respostas* a esse processo, respostas estas que em sua maioria são *dirigidas ao corpo propriamente dito*, resultando num estado emocional do corpo, mas também *dirigidas ao próprio cérebro* através de núcleos neurotransmissores no tronco cerebral, resultando desse modo em alterações mentais adicionais⁴⁴. Ela compreende dois níveis: o nível das emoções primárias e o nível das emoções secundárias.

As *emoções primárias* foram descritas por William James em *Princípios da psicologia* como algo diretamente vinculado às sensações corporais. Para ele, a raiva, o medo, etc., existem na medida em que o corpo sente tremores, as pernas enfraquecem, os lábios ficam pálidos, os dentes se cerram, etc. Contudo, na visão de Damásio isso que descreve James constitui apenas o primeiro e o mais básico estágio das emoções. Tais emoções são inatas, têm a ver com o instinto de sobrevivência e proteção, quando, por exemplo, um animal identifica algo ou alguém que lhe causa medo. “As emoções primárias (leia-se, inatas, pré-organizadas, jamesianas) dependem da rede de circuitos do sistema límbico, sendo a amígdala e o cíngulo as personagens principais”⁴⁵.

Nesse sentido, as lesões no sistema límbico – de maneira mais específica na amígdala ou no cíngulo – são mais prejudiciais do que aquelas sofridas numa região específica do córtex, pois diminuem as emoções primárias e, conseqüentemente, a capacidade de desenvolver as emoções secundárias, pois sequer seriam gerados estímulos somáticos a ser enviados para o córtex.

Fazendo uma breve relação com Darwin, as emoções primárias são como que expressões inatas e latentes nos homens e nos animais, *expressões estas que independem da vontade e da*

⁴³ Cf. DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 184-185.

⁴⁴ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 186.

⁴⁵ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 163.

consciência para sua origem e desenvolvimento, haja vista serem fortemente dependentes da maquinaria biológica do sistema nervoso que, quando estimulado por determinada situação, segue tão-somente seu percurso natural ou padrão. “Um bebê pode chorar tanto intencional quanto instintivamente para mostrar que quer comida, mas ele não tem o desejo ou a intencionalidade de que seus traços assumam a forma peculiar que tão bem exprime um sofrimento”⁴⁶.

Esse biologicismo ou *naturalização das expressões* indicam que, independentemente das diferenças humanas e culturais, as expressões das emoções primárias (medo, choro, alegria) assumem traços fisionômicos semelhantes como, por exemplo, movimentar determinados músculos faciais para expressar o nojo ou a raiva.

Todavia, indo para além de James e Darwin, é preciso dizer que as emoções não se limitam apenas às alterações corporais; elas vão além do biológico. Depois da detecção de uma situação ameaçadora, vem o momento da cautela, da análise da situação e da descoberta das vulnerabilidades e especificidades daquilo que causa o medo. Isso consiste em *sentir os estados emocionais*, algo que implica ter consciência das emoções e, a partir da interação com ambiente, encontrar resposta para agir naquela dada situação. É possível que os animais também as tenham quando usam táticas de proteção em bando perante seus predadores. O nível das *emoções secundárias* significa, portanto, o nível *da sensação das emoções*, o modo como as emoções primárias, o medo, por exemplo, é acolhido e ressignificado. Diferente das primárias, tais emoções não são inatas, mas adquiridas na interação com o mundo.

No caso de doentes com lesões pré-frontais (Gage e Elliot), o processo emocional prejudicado não corresponde às emoções primárias (o sistema límbico continuou inato), mas sim às emoções secundárias. “Não conseguiam gerar emoções relativas às imagens evocadas por determinadas categorias de situações e estímulos, não podendo, por isso, ter o subsequente sentimento”⁴⁷. *Sabiam intelectualmente* que as imagens eram violentas, assustadoras, *mas não as sentiam*, não expressavam a emoção que um indivíduo sem lesões pré-frontais expressaria.

Pelo exposto, fica visível a dependência das emoções secundárias perante às emoções primárias. Conforme salienta o próprio Damásio, “a natureza, com a sua mania de fazer economia, não selecionou mecanismos independentes para exprimir emoções primárias e secundárias. Limitou-se simplesmente a permitir que as emoções secundárias se exprimissem pelo veículo já preparado para as emoções primárias”⁴⁸.

O nível das emoções secundárias remete ao plano não somente intencional como também ao nível moral e cultural (âmbito normativo), corroborando ainda mais a ideia que as emoções não podem

⁴⁶ DARWIN, C. *A expressão das emoções no homem e nos animais*. Trad. Leon Garcia. São Paulo: Companhia das letras, 2000, p. 332.

⁴⁷ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 168.

⁴⁸ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 168.

ser pensadas apenas nos limites do naturalismo. É nesse sentido que Damásio fala em *estratégias suprainstintivas de sobrevivência*.

[...] dependemos de mecanismos biológicos de bases genéticas altamente evoluídos, assim como de estratégias suprainstintivas de sobrevivência que se desenvolveram em sociedade, transmitidas por via cultural [...]. É por isso que a fome, o desejo e a raiva explosiva dos seres humanos não levam diretamente à alimentação desenfreada, à violência sexual e ao assassinio, pelo menos nem sempre, supondo-se que um organismo humano saudável se tenha desenvolvido numa sociedade em que as estratégias de sobrevivência suprainstintivas sejam ativamente transmitidas e respeitadas⁴⁹.

9 O corpo para além do teatro das emoções e a hipótese dos marcadores-somáticos

Damásio contrapõe-se à intuição de William James que a dimensão somatossensorial apenas serviria com um palco para o protagonismo das emoções, o que tornaria o corpo um mero coadjuvante dos processos psicológicos. Pensar o corpo para além do teatro das emoções demanda duas atitudes básicas: (i) entender que o cérebro não é um autômato que funciona independente do corpo, ou que lhe é superior; (ii) conceder que “[...] o cérebro não prevê os estados do corpo com rigor algorítmico, mas sim que o cérebro fica aguardando que o corpo lhe comunique o que realmente sucedeu”⁵⁰. É nesse sentido que Damásio irá encaminhar sua hipótese do *marcador-somático*, a saber, a ideia que o corpo marca (registra) emoções que influenciam nos nossos processos decisórios.

A hipótese damasiana dos marcadores somáticos decorre da ideia que *não há uma racionalidade pura nos processos decisórios*, portanto da tese que “[...] a mente não está vazia no começo do processo de raciocínio. Pelo contrário, encontra-se repleta de um repertório variado de imagens [...]”⁵¹.

Os marcadores-somáticos são uma alternativa neurobiológica à ideia tradicional de uma “*razão nobre*”, uma perspectiva racionalista que defende que, para a obtenção dos melhores resultados possíveis numa decisão, é necessário que as emoções sejam alijadas do processo decisório sob o pressuposto que emoções, sentimentos e paixões prejudicam o bom funcionamento da razão. Essa perspectiva racionalista se baseia na análise de custo/benefício. Ou seja, para uma decisão acertada, o indivíduo exclui as emoções e calcula com o rigor de uma razão pura as vantagens e desvantagens de uma ação. Contrariamente a isso, *os marcadores-somáticos marcam a precedência das emoções à razão*.

Utiliza-se a expressão “marcadores-somáticos” para denotar uma *representação emocional acerca de uma experiência*, representação esta que fica marcada no estado corpóreo (nas redes

⁴⁹ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 152.

⁵⁰ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 189.

⁵¹ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 202.

neurais) de um determinado indivíduo, e que numa dada situação, num indivíduo sem lesões cerebrais, pode entrar em cena para *disparar* um alerta de “perigo” ou “avançar”.

Conceitualmente, pode-se definir os marcadores-somáticos como sendo *o registro ou a marca emocional de nossas experiências*. Tais marcas ficam armazenados no sistema neural dos córtices pré-frontais, sistemas que contêm a maior parte das emoções secundárias. Os córtices pré-frontais recebem sinais das regiões sensoriais, formando a partir daí imagens que constituem nossos pensamentos. Os marcadores-somáticos se constituem enquanto um repertório de estímulos armazenados no cérebro, repertórios estes que são ativados, quer consciente ou inconscientemente, na hora de uma tomada de decisão, antecipando assim o prolixo e minucioso cálculo racional da *razão nobre*.

São eles que num momento de perigo fazem com que não especulemos demoradamente sobre o que fazer, sobre como escapar, mas sim que ajamos com celeridade visando sair incólume de uma dada situação. Como frisa o próprio Damásio, podendo também ser inconscientes, os marcadores-somáticos funcionam como uma *intuição*, um mecanismo “[...] por meio do qual chegamos à solução de um problema sem raciocinar [...]”⁵².

Numa conferência intitulada *Biologia da tomada de decisões – como o passado e o futuro “decidem” o presente*⁵³, o professor André Palmi citou como exemplo de uso dos marcadores-somáticos o trágico incêndio da Boate Kiss, ocorrido em janeiro de 2013 na cidade de Santa Maria (RS). Na sua leitura, as imagens e marcas emocionais acerca das sensações, impressões e informações acerca do incêndio, funcionam como marcadores-somáticos, de modo que quem vai uma boate, vem-lhe logo à mente como que intuitivamente (sem cálculos racionais) a necessidade de averiguar se há portas de emergência, alvará de funcionamento em dia, extintores, etc. Ao longo de sua explanação buscou enfatizar que a hipótese damasiana dos marcadores-somáticos deve nos conscientizar do seguinte detalhe: *o que nos faz não querer repetir um ato, uma decisão, não é a experiência em si, mas a marca emocional vivenciada acerca dessa experiência*.

Convém ressaltar que os marcadores-somáticos são gestados por meio de experiências pessoais (a marca emocional que vivenciei em menor ou maior grau de consciência numa determinada experiência), ou por transmissão cultural (fruto de castigo, recompensa, padrões éticos, doutrinações acerca do que é certo ou errado, dentre outros). Conforme salienta o próprio Damásio: “Os marcadores-somáticos são, portanto, adquiridos por meio de experiências, sob o controle de um sistema interno de preferências e sob a influência de um conjunto externo de circunstâncias que

⁵² DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 220.

⁵³ Conferência válida pelo Projeto Horizontes da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), realizada no auditório do prédio 40, em 09 de maio de 2013. Além de docente da Faculdade de Medicina, o professor Palmi atua como pesquisador no Instituto do Cérebro da referida Instituição.

incluem não só entidades e fenômenos com os quais o organismo tem de interagir, mas também convenções sociais e regras éticas”⁵⁴.

Posto isso, há ainda cinco aspectos fundamentais a enfatizar: (i) os marcadores não são imutáveis, isto é, não são necessariamente traumas. As impressões e os significados das emoções podem ser ressignificadas, de modo que os marcadores só terminam *quando a vida chega ao fim* e, nesse sentido, são um *processo contínuo de aprendizagem*⁵⁵;

(ii) Os marcadores não resolvem ou esgotam por si só todas as etapas do processo decisório. Eles constituem o primeiro passo fundamental para as decisões, e para além deles entram em cena outros mecanismos como, por exemplo, a *atenção básica* e a *memória de trabalho básica*, algo mais ligado à esfera da competência lógica⁵⁶;

(iii) Em indivíduos como Phineas Gage e Elliot, os marcadores-somáticos ficaram inexistentes depois da lesão cerebral, de modo que suas ações e tomada de decisões, desprovidas da capacidade de significar emocionalmente as experiências, eram tidas como extravagantes e frias;

(iv) Um dos aspectos centrais dos marcadores-somáticos é influenciar na tomada de decisão, sobretudo no que diz respeito ao *aspecto das consequências* da ação. Um indivíduo com uma lesão no córtex pré-frontal ou, por exemplo, um indivíduo altamente drogado, perde o senso das consequências de suas decisões e, facilmente, incorre em atos desastrosos para si ou para outrem. “Privado de previsões, eles são em grande parte controlados pelas perspectivas imediatas e revelam-se, na verdade, insensíveis ao futuro”⁵⁷;

(v) *Os marcadores-somáticos podem ser vantajosos ou desvantajosos conforme os casos.* Para exemplificar isso, Damásio cita o caso de um dos seus pacientes com uma lesão pré-frontal ventromediana (e conseqüente ausência de marcador-somático) que ao dirigir numa estrada escorregadia manteve-se frio, cauteloso e tranquilo enquanto via uma motorista *normal* (sem lesão pré-frontal) entrar em pânico e derrapar o carro para fora da pista⁵⁸.

10 Testando a hipótese do marcador-somático

Para testar a hipótese do marcador-somático, Damásio recorreu ao seguinte experimento laboratorial: tanto em indivíduos *normais* quanto em indivíduos com lesões cerebrais pré-frontais do tipo de Elliot e Gage, conectou eletrodos à pele e a um polígrafo para acompanhar, dentre outros

⁵⁴ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 211.

⁵⁵ Cf. DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 212.

⁵⁶ Cf. DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 230.

⁵⁷ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 249.

⁵⁸ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 256-257.

aspectos, as respostas de condutividade dérmica, especificamente, a secreção das glândulas sudoríparas quando lhes eram apresentadas em forma de *slides* imagens do tipo perturbadoras e imagens tranquilas.

A intenção fulcral da experiência era saber se os indivíduos com lesões ainda mantinham o *sistema nervoso autônomo* com capacidade de ser ativado e, conseqüentemente, capaz de disparar marcadores-somáticos. Vale ressaltar que os centros de sistema autônomos são localizados no sistema límbico e no tronco cerebral, algo que tem a ver, sobretudo, com sensações somatossensoriais e com as emoções. A resposta ao teste foi descrita pelo Damásio nos seguintes termos:

Os resultados foram inequívocos. Os indivíduos sem lesão frontal – quer os normais, quer aqueles com lesões em outras partes do cérebro – produziram um grande número de respostas de condutividade dérmica às imagens perturbadoras, mas não às imagens tranquilas. Em oposição, os doentes com lesão frontal não conseguiram produzir nenhuma resposta de condutividade dérmica⁵⁹.

Ou seja, os indivíduos com lesões frontais que, conseqüentemente, não produziam condutividade dérmica, descreviam as imagens perturbadoras dos *slides*, *sabiam* que eram de fato assustadoras, *mas não as sentiam*, isto é, não tinham emoção acerca das mesmas. “O doente estava dizendo-nos, muito simplesmente, que sua carne já não reagia a esses temas como reagira em ocasiões anteriores. Que, de certa forma, *saber não significa necessariamente sentir* [...]”⁶⁰.

11 Considerações finais: o erro de Descartes e o mito da racionalidade pura

Sem delongas, como culminância dos pontos trabalhados ao longo desta pesquisa, poder-se-ia finalizar este artigo apontando aquilo que Damásio pontuou como sendo o *erro de Descartes*, a saber:

A separação abissal entre o corpo e a mente, entre a substância corporal, infinitamente divisível, com volume, com dimensões e com um funcionamento mecânico, de um lado, e a substância mental, indivisível, sem volume, sem dimensões e intangível, de outro; [...]. Especificamente: a separação das operações mais refinadas da mente, para um lado, e da estrutura e funcionamento do organismo biológico, para o outro⁶¹.

Trata-se, assim, do *gap* entre *res cogitans* e *res extensa*. Um abismo resultante do exercício de uma racionalidade que se pretende pura (independente dos sentidos) quando tem em vista ideias claras e distintas. Para Descartes, além da dedução – (esta precisa da memória), a intuição – (esta precisa de uma evidência atual) – é um dos atos do entendimento que torna possível o acesso ao conhecimento *sem nenhum receio e engano*. Todavia, como ele mesmo adverte, a intuição aqui em jogo não é a

⁵⁹ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 241.

⁶⁰ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 243.

⁶¹ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 280.

sensível; “Por *intuição* entendo, não a convicção flutuante fornecida pelos sentidos [...], mas o conceito de mente pura e atenta tão fácil e distinto que nenhuma dúvida nos fica acerca do que compreendemos [...]”⁶².

Para Damásio⁶³, não se sabe ao certo se o dualismo cartesiano entre *res cogitans* e *res extensa*, radicado no *cogito ergo sum* (*je pense, donc je suis*)⁶⁴, seria uma forma hábil de Descartes escapar às pressões religiosas de seu tempo, de modo que talvez não seja à toa a inscrição de Ovídio na sua lápide: “*Bene qui latuit, bene vixit*” / aquele que bem se escondeu, viveu bem; mas o certo é que o erro de Descartes possivelmente influenciou até mesmo a medicina no que diz respeito ao abandono da abordagem orgânica mente-no-corpo que predominara de Hipócrates até o Renascimento – daí a expressão *mens sana in corpore sano* [mente sã em corpo são] do poeta romano Juvenal, no início da Era cristã.

É interessante notar que essa ideia de racionalidade pura também está presente no âmbito da filosofia prática quando se pressupõe que a fundamentação normativa das leis morais seja feita independente da matéria e da sensibilidade como, por exemplo, ocorre *prima facie* na proposta deontológica de Kant: “[...] o princípio da obrigação não se há de buscar aqui na natureza do homem ou nas circunstâncias do mundo em que o homem está posto, mas sim *a priori* exclusivamente nos conceitos da razão pura [...]”⁶⁵. Obviamente que, a rigor, o *erro de Descartes* assume aqui um sentido figurativo e, *ipso facto*, pode ser pensado como um erro de toda tradição filosófica que se apoia na ideia de uma racionalidade pura para legitimar seus pressupostos.

Pensando a partir do ponto de vista da neurociência e opondo-se ao racionalismo, Damásio sustenta a tese que *não há racionalidade pura*, sobretudo devido duas justificativas básicas: (i) “A ação dos impulsos biológicos, dos estados do corpo e das emoções pode ser uma base para a racionalidade. [...]. Muito provavelmente, a racionalidade é configurada e modulada por sinais do corpo, mesmo quando executa as distinções mais sublimes e age em conformidade com elas”⁶⁶; (ii) “[...] os sentimentos exercem uma forte influência sobre a razão, e que os sistemas cerebrais necessários aos primeiros se encontram enredados nos sistemas necessários à segunda e que esses

⁶² DESCARTES, R. *Regras para a direção do espírito*. Trad. João Gama. Lisboa: Edições 70, 1989, p. 20.

⁶³ Cf. DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 282.

⁶⁴ “[...] resolvi fazer de conta que todas as coisas que até então haviam entrado no meu espírito não eram mais verdadeiras que as ilusões de meus sonhos. Mas, logo em seguida, adverti que, enquanto eu queria assim pensar que tudo era falso, cumpria necessariamente que eu, que pensava, fosse alguma coisa. E, notando que esta verdade: *eu penso, logo existo*, era tão firme e tão certa que todas as mais extravagantes suposições dos céticos não seriam capazes de abalar, julguei que podia aceitá-la, sem escrúpulo, como o primeiro princípio da Filosofia que procurava”. DESCARTES, R. *Discurso do método*. Trad. J. Guinsburg e Bento Prado Júnior. São Paulo: Abril Cultural, 1973, p. 54.

⁶⁵ KANT, I. *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*. Trad. Paulo Quintela. São Paulo: Abril Cultural, 1974, p. 198.

⁶⁶ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 233.

<i>intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	Vol.7 – Nº.2	Novembro 2014	p. 236-247
-----------------	-------------------	--------------	--------------	------------------	------------

sistemas específicos estão interligados com os que regulam o corpo. [...]. Assim, pode existir um elo de ligação, em termos anatômicos e funcionais, entre razão e sentimento e entre esses e o corpo”⁶⁷.

Desse modo, falar em racionalidade em termos neurocientíficos pressupõe entendê-la como algo *impuro*, isto é, como um processo resultante das conexões entre corpo-mente-cérebro e ambiente físico-social. Para Damásio, a ideia de razão pura dá lugar à dor e ao prazer enquanto sentimentos que constituem a alavanca para a sobrevivência dos organismos, para o desenvolvimento dos impulsos, dos instintos e, por isso, são as peças-chave para a tomada de decisão.

Como bem enfatiza no posfácio, a ausência da sensação de dor causa alterações consideráveis no comportamento como é o caso de indivíduos que têm *analgesia* (insensibilidade congênita à dor). “A pesar de a doença os levar a destruir as articulações [...] a queimaduras graves, a golpes (não tiram a mão de uma chapa quente ou de uma lâmina que lhes rasga a pele)”⁶⁸.

Nesse sentido, a partir das categorias da dor, do sofrimento e do prazer, alarga-se o campo moral, incluindo os animais não-humanos na lista de proteção ética, algo já salientado por Bentham e contemporaneamente retomado por Peter Singer na sua tese em favor dos direitos dos animais, a saber, que “a dor e o sofrimento são coisas más e, independentemente da raça, do sexo ou da espécie do ser que sofre, devem ser evitados ou mitigados”⁶⁹. Eis, portanto, para Damásio uma das funções precípuas da neurobiologia e da medicina: *proporcionar o alívio de sofrimentos*.

Sobre essa relação entre o animal e o ser humano, o primatologista Frans De Waal defende a tese que alguns animais têm padrões éticos tão desenvolvidos quanto os padrões éticos humanos, sobretudo no que diz respeito à cooperação, ao altruísmo e ao instinto de proteção do bando⁷⁰. Em certo sentido, Damásio também compartilha dessa tese quando afirma em tom irônico que “os insetos – as formigas e as abelhas em particular – apresentam exemplos dramáticos de cooperação social que poderiam facilmente fazer corar de vergonha a Assembleia Geral das Nações Unidas”⁷¹.

Para Korsgaard, deve se ter o cuidado para não reduzir a esfera normativa ao naturalismo (como pretende o materialismo eliminativo). Traçar uma origem comum do comportamento moral rudimentar entre o homem e o animal a partir da empatia, cooperação, e do altruísmo não significa esgotar todas as esferas normativas. Os animais não têm o nível normativo da *capacidade ao autogoverno*. Korsgaard entende o autogoverno normativo não apenas em termos de um bom

⁶⁷ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 276.

⁶⁸ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 296.

⁶⁹ SINGER, P. *Ética prática*. 3ª ed. Trad. Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2002, p. 71.

⁷⁰ DE WAAL, F. *Primates and philosophers: How morality evolved*. Edited by Stephen Macedo and Josiah Ober. Princeton: Princeton University Press, 2006, p. 15. Recentemente, De Wall publicou *the bonobo and the atheist: in search of humanism among the primates*, onde defende a tese que *a moralidade não surgiu por meio de argumentos racionais nem graças às leis ditadas por Deus, mas a partir de emoções que compartilhamos com outras espécies*.

⁷¹ DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 293.

comportamento social, mas como a *capacidade reflexiva de avaliar os potenciais motivos de nossas crenças e ações*, portanto, de perguntar se tais motivos constituem boas razões para uma ação⁷².

Enfim, mediante toda a investigação feita acerca da relevância das emoções nos processos decisórios e do mito da racionalidade pura, poder-se-ia concluir este artigo afirmando que um dos variados méritos de Damásio parece ser o de apontar para a ideia de uma racionalidade integrada e concomitantemente complexa – não dicotômica – que leve em consideração a dimensão somatossensorial, as emoções, os processos cerebrais e o mundo circundante; uma racionalidade deflacionada, isto é, de carne e osso e que não prescinde daquilo que há possivelmente de mais universal e ao mesmo tempo concreto tanto nos humanos quanto nos animais: a dor, o sofrimento, o prazer. E o faz sem cair nos extremos do reducionismo biológico ou do normativismo apriorista (racionalista) ou social, possibilitando assim um possível diálogo e uma ressignificação da tensão classicamente instaurada no pensamento ocidental entre naturalismo e normatividade e, mais especificamente, entre Ciências da Natureza (*Naturwissenschaften*) e Ciências do Espírito (*Geisteswissenschaften*) ou Ciências Sociais (*Sozialwissenschaften*).

Referências

- CHURCHLAND, Patricia S. *Neurophilosophy: toward a unified science of the mind-brain*. Cambridge: MIT Press, 1989.
- DAMÁSIO, Antônio R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 2ª ed. Trad. Dora Vicente & Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.
- _____. *Em busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos*. Adaptação [para o português do Brasil] de Laura T. Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- DARWIN, Charles. *A expressão das emoções no homem e nos animais*. Trad. Leon Garcia. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DE WAAL, Frans. *Primates and philosophers: How morality evolved*. Edited by Stephen Macedo and Josiah Ober. Princeton: Princeton University Press, 2006.
- DESCARTES, René. *Discurso do método*. Trad. J. Guinsburg e Bento Prado Júnior. São Paulo: Abril Cultural, 1973.
- _____. *Regras para a direção do espírito*. Trad. João Gama. Lisboa: Edições 70, 1989.
- HUME, David. *Tratado da natureza humana*. Trad. Serafim da Silva Fontes. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2001.
- KANT, Immanuel. *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*. Trad. Paulo Quintela. São Paulo: Abril Cultural, 1974.
- KORSGAARD, Christine M. “Reflections on the evolution of morality”, in: *The Amherst lecture in philosophy* 5, (2010), p. 1-29.
- KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. Trad. Beatriz V. Boeira e Nelson Boeira. 5ª Ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- MASLIN, Keith. T. *Introdução à filosofia da mente*. 2ª ed. Trad. Fernando José da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- POPPER, R. Karl. *A lógica da pesquisa científica*. Trad. Leônidas Hegenberg e Octanny S. Da Mota. São Paulo: Cultrix, 2007.
- PUTNAM, Hilary. *Reason, Truth and history*. Cambridge (UK): Cambridge University Press, 1981.
- SEARLE, John Rogers. *A redescoberta da mente*. Trad. Eduardo Pereira. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- _____. *Mente, cérebro e Ciência*. Trad. Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1997.

⁷² KORSGAARD, C. M. “Reflections on the evolution of morality”, in: *The Amherst lecture in philosophy* 5, (2010), p. 6.

SINGER, Peter. *Ética prática*. 3ª ed. Trad. Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Artigo recebido em: 21/08/2014

Aprovado em: 06/10/2014