

# ALCANCES E LIMITES DAS TEORIAS BIOLOGIZANTES DA CONSCIÊNCIA: O PARADIGMA ECOLÓGICO COMO ALTERNATIVA PARA SE COMPREENDER OS EVENTOS MENTAIS

Orion Ferreira Lima\*

**RESUMO:** O presente trabalho tem por objetivo demonstrar os alcances e limites das Teorias Biologizantes da consciência. Atualmente esse tema vem assumindo proeminência nas pesquisas não só desenvolvidas pelas neurociências, mas, sobretudo pelos filósofos e demais pesquisadores das ciências humanas. Reconhecemos a imensa contribuição que as concepções biologizantes trouxeram ao estudo da consciência, sobretudo exorcizando o “espírito” cartesiano da agenda científica. Por outro lado, essa concepção não conseguiu explicar quais os mecanismos envolvidos no processo de constituição da subjetividade. Se o cérebro causa a consciência, então estamos diante de um problema epistemológico, cuja solução exige uma compreensão dos mecanismos biológicos envolvidos. Porém, o que ocorre é que, talvez, explicitar esses mecanismos não seja uma condição suficiente para desvendarmos a consciência.

**Palavras-chave:** Consciência, Neurociência, Subjetividade.

**ABSTRACT:** This work aims at indicating the scope and limits of the biologizing theories of consciousness. This subject has recently become prominent not only in the neuroscientific researches but also in those ones carried out by philosophers and other researchers in humanities. We recognize that the biologizing concepts have greatly contributed to the study of consciousness, mainly by exorcizing the Cartesian “spirit” from scientific agenda. On the other hand, that concept has failed to explain what mechanisms are involved in the process of subjectivity constitution. If brain causes consciousness, then we are confronted by an epistemological problem whose solution requires an understanding of the biological mechanisms involved. Nevertheless, what happens is that to make those mechanisms explicit may not be enough to find out what consciousness is.

**Keywords:** Consciousness, Neuroscience, Subjectivity.

## 1. Introdução

O presente trabalho pretende repensar as muitas indagações acerca da consciência. Esse problema não é novo, e encontra-se intimamente inserido no problema mente –corpo, questão que remonta o pensamento grego. Atualmente esse tema vem assumido lugar proeminente nas

---

\* Mestre em Filosofia. Doutorando em Saúde Coletiva. Unesp-Campus de Botucatu. E-mail: [orionferreira@yahoo.com.br](mailto:orionferreira@yahoo.com.br).

pesquisas desenvolvidas pelas neurociências, filosofia, neurobiologia, ciência cognitiva e demais áreas da ciência, tanto de humanas quanto de biológicas.

Na primeira secção iremos abordar o dualismo mente-corpo na História da Filosofia. Desde Platão até a aurora do pensamento moderno, a relação mente-corpo aparece permeada de enigmas. A separação irreconciliável entre *res cogita* e *res extensa* tornou-se problemática, na medida em que devemos como ambas as substâncias, distintas e irreconciliáveis, poderiam interagir. De que maneira a mente imaterial poderia relacionar-se causalmente com o corpo material?

Na segunda secção discutiremos o problema dos qualia na concepção de alguns filósofos contemporâneos. De modo geral, o grande problema que intriga a maioria dos filósofos da mente ao estudar os qualia se refere à impossibilidade de se encontrar leis físicas que deem conta de instanciar os fenômenos subjetivos que acompanham as sensações biológicas. Não obstante os avanços nas áreas das neurociências, os qualia continuam sendo um enigma a ser decifrado.

Na terceira secção abordaremos o problema da consciência, propriamente falando. Na miríade das discussões, os filósofos se dividem quanto a sua natureza. Não seria nada estranho, uma vez que a consciência parece ser um dos mais fascinantes problemas atuais da filosofia da mente e das demais áreas das ciências humanas e biológicas. De um lado estão os que defendem uma concepção naturalista da consciência e do outro os não-naturalistas. Nessa secção pretendemos demonstrar os alcances e limites de modelos de máquinas teóricas que se propõem lançar luz sobre o problema da consciência.

Na quarta secção apresentaremos a Teoria Biologizante da consciência de Antonio Damásio. O neurocientista lusoamericano defende a ideia de que se quisermos estudar a consciência, deve-se então em primeiro lugar, considerá-la a partir de uma perspectiva biológica. Damásio nos conduz a pensar duas questões fundamentais: (1) Como o cérebro é capaz de produzir padrões mentais? ; (2) Como, paralelamente ao surgimento de padrões mentais, o cérebro engendra um sentido do self no ato de conhecer? A tentativa de responder essas questões pelo viés biologizante incorre no perigo de um reducionismo dos eventos mentais, sobretudo, da consciência.

Na quinta e última secção aventamos uma possível saída ao reducionismo biológico: o paradigma ecológico da consciência. Proposto por Bertalanffy (1973), a Teoria Geral dos

Sistemas nos permite pensar os eventos mentais como parte integrante da natureza, entendida aqui não somente restrita ao organismo biológico, mas a todo seu contexto espacial e temporal. A ideia de uma teoria da generalidade não pretende rever o positivismo de unificação das ciências, pois, por si, a sistêmica não admite o reducionismo. Na medida em que se dão as interações dos sistemas com o ambiente, novas formas podem surgir, cujas propriedades são distintas de suas partes. Nessa perspectiva é que almejamos compreender os eventos mentais.

Aliada à Teoria Geral dos Sistemas emerge a contemporânea concepção ecológica da mente, a saber, a Teoria da Autoorganização postulada pelo filósofo francês Michel Debrun.

Nessa concepção, a consciência resulta de um processo de autoorganização na medida em que as interações entre as partes (físicas, culturais, psicológicas, sociais) se dão sem um centro organizador. Um outro aspecto que nos leva a pensar nessa possibilidade é a capacidade que cada indivíduo, dotado de uma consciência, possui de incorporar novidades no fluxo das relações que ele tem com seu meio. Graças a essa extraordinária integração sistêmica entre organismo e meio que podemos pensar a consciência como resultado de uma série intrincada de interações que se autoorganizam. Não há interações somente no interior do cérebro, mas na totalidade do organismo com o mundo.

## **2. O Dualismo Mente-Corpo na História da Filosofia**

Há muito tempo o problema mente e corpo se tornou para os filósofos da mente uma questão essencial. Seria o corpo e a mente uma mesma coisa? Qual a natureza do pensamento? Seria este resultante de uma série intrincada de sinapses neurais? O que seria a consciência?

Questões como essas estão constantemente presentes na agenda das discussões filosóficas. A maioria dos estímulos que afetam nosso organismo é acompanhada por estados subjetivos. Por exemplo, sentimos a fragrância de um perfume, deleitamo-nos quando ouvimos um concerto, maravilharmo-nos ante a imensidão do universo. Não obstante, se alguém pudesse abrir nosso cérebro, com certeza não encontraria o “prazer” da música “passeando” por entre as massas branca e cinzenta, do mesmo modo não encontraria a sensação prazerosa do perfume em nossas artérias cerebrais. Sendo assim, como é possível explicar que estruturas biológicas presentes no

cérebro possam gerar o fenômeno subjetivo? O problema fundamental é saber que tipo de relação há entre aquilo que denominamos como sendo mente e cérebro.

Desde que questões como essas puderam ser feitas abertamente sem correr o risco de ser queimado na fogueira, que a filosofia tem adotado duas concepções diametralmente opostas. Se por um lado, o dualismo propõe que estados subjetivos pertencem a uma dimensão completamente diferente dos fenômenos físicos, o monismo naturalista abraça a ideia de que estados subjetivos, incluindo a consciência são apenas variações peculiares de estados físicos. Passemos agora a analisar essas duas visões de mundo.

O germe do dualismo entre mente e corpo já pode ser encontrado em Platão, quando este postula a existência de dois mundos, a saber, o mundo sensível apenas como simulacro e o mundo das ideias, das formas puras e verdadeiras. Nossos conteúdos mentais podem ser abstraídos da mente que os pensam, formando verdadeiramente um mundo à parte. Dessa forma, a realidade não se encontra no mundo sensível, mas apenas no mundo das ideias. Esse tal mundo seria acessível a todo ser cognoscente. Não obstante, essas idéias teriam um estatuto próprio de realidade, isto é, existiriam independentemente do sujeito que as concebe.

Como podemos observar, Platão estabeleceu o “*dualismo de realidades*” (TEIXEIRA, 2000), na medida em que dividiu a realidade em duas partes, a saber, a do mundo sensível e a do mundo inteligível. Nas palavras de Teixeira:

Ao inventar o mundo das ideias [Platão] espalhou a discórdia entre os filósofos, que nunca mais chegaram a um consenso sobre o que existe ou não, se o mundo é aquilo que vemos ou se existe algo para além daquilo que os sentidos mostram. (TEIXEIRA, 2000, p.18).

Em Descartes, a separação entre *res cogita* e *res extensa* torna-se problemática, na medida em que se faz necessário pensar como substâncias com estatutos ontológicos próprios poderiam interagir. De que maneira a mente imaterial poderia relacionar-se causalmente com o corpo material?

O pano de fundo de todo problema é o conceito que Descartes postulou de mente, a saber, uma substância imaterial e não-física e, portanto, não participante dos atributos dos objetos físicos. Nessa visão, a mente seria não-espacial, inextensa e privada. Com efeito, nos afirma Descartes:

E, embora talvez (ou, antes, certamente, como direi logo mais) eu tenha um corpo ao qual estou muito estritamente conjugado, todavia, já que, de um lado, tenha uma ideia clara e distinta de mim mesmo, na medida em que sou apenas uma coisa pensante e inextensa, e que, de outro, tenho uma ideia distinta do corpo, na medida em que é apenas uma coisa extensa e que não pensa, é certo que este eu, isto é, minha alma, pela qual sou o que sou, é inteira e verdadeiramente distinta do meu corpo e que ela pode ser ou existir sem ele. (DESCARTES, 1994, p.186-7).

Não apenas a ideia de inextensibilidade é problemática em Descartes, mas, sobretudo a do acesso privilegiado. Conceber que a mente é inacessível à observação é o mesmo que afirmar a infalibilidade dos estados mentais. Ao sustentar tal concepção, caberá ao dualismo responder ao dilema de como é possível a comunicabilidade entre ambas as substâncias.

Apesar de terem transcorrido cinco séculos desde que Descartes escreveu as *Meditações*, ainda hoje há adeptos de uma imagem dualista da realidade. O dualismo se apresenta sob muitas roupagens. Nos dias atuais podemos observar a presença de dois tipos: o dualismo de substância e o dualismo de propriedade. O primeiro concebe a existência de uma substância mental distinta e incompatível com as propriedades do mundo físico. Esse dualismo permanece ainda muito presente no cotidiano de nossas vidas, sobretudo em todas as manifestações religiosas que tenham como princípio norteador à crença na existência de almas imortais.

O dualismo de propriedade, por sua vez, postula que estados mentais constituem propriedades particulares de algumas porções da matéria. Em outras palavras, o dualismo de propriedades abraça a ideia de que, essa dita “propriedade especial” emerge de uma substância material, porém essa “propriedade” não pode ser descrita por meio de leis físicas. O cérebro, enquanto substância corpórea, gera estados subjetivos, porém esses jamais poderão ser explicados por meio de uma lei físico-química.

Para o filósofo Thomas Nagel, há alguns estados mentais que são incompatíveis com as descrições empregadas pelo vocabulário fisicalista. O fato é que estados subjetivos são irreduzíveis ao modo como hoje descrevemos o mundo. Essa indescritibilidade reflete a intransponibilidade da experiência subjetiva, isto é, esta não pode ser adequadamente transferida para o ponto de vista de outras pessoas. Na compreensão de Nagel (1974) ser um morcego significa compreender o mundo a partir de uma perspectiva específica. Ora, esse tipo peculiar de perspectiva é único, na medida em que nós jamais poderemos fazer a experiência do que seja

“experienciar” o mundo como um morcego faz. O fato de morcegos serem equipados com um sistema de radar bem evoluído nos faz imaginar seu *modus operandi* bem como sua vida interior, porém, não me permite ser como um morcego.

Assim, a intransponibilidade da experiência subjetiva não pode ser compreendida a partir do ponto de vista de outros seres. É essa característica indescritível da subjetividade que permite ao dualista de propriedade justificar-se. Não obstante a imensa evolução tecnológica, o vocabulário fisicalista seria sempre incompleto para descrever os aspectos últimos da experiência subjetiva. Nas palavras de Nagel:

So if extrapolation from own case is involved in the idea of what it is like to be bat, the extrapolation must be incompletable. We cannot form more than schematic conception of what it *is* like. For example, we may ascribe general *types* of experience on the basis of the animal's structure and behavior. Thus we describe bat sonar as a form of three-dimensional forward perception; we believe that bats feel some versions of pain, fear, hunger, and lust, and that they have other, more familiar types of perception besides sonar. But we believe that these experiences also have in each case a specific subjective character, which it is beyond our ability to conceive. (NAGEL, 2002, p.221)<sup>1</sup>

Ao que nos parece, estamos diante de um grande problema, pois não podemos negar que temos estados mentais nem muito menos ignorar que nossas sensações físicas são acompanhadas de estados subjetivos. Mas por que essas sensações subjetivas, que são experimentadas em nosso corpo, não são passíveis de serem mapeadas?

### **3. O Difícil Problema dos Qualia**

A experiência subjetiva da dor, do amor ou do ódio é inescrutável na visão do dualista de propriedade. Na história do pensamento esses aspectos subjetivos foram designados por qualia. Os qualia revelam que há na experiência humana algo que não pode ser partilhado

---

<sup>1</sup> Assim, se extrapolação dos próprios casos está envolvida na idéia do que é ser morcego, ele é a extrapolação deve ser incompleta. Não podemos formar mais do que uma concepção esquemática do que ele é. Por exemplo, podemos atribuir tipos gerais de experiência com base na estrutura o animal. Portanto, descrevemos o sonar dos morcegos como uma forma tridimensional avançada da percepção. Nós cremos que os morcegos sentem algumas versões de dor, medo, fome, luxúria, e que eles têm outros tipos mais familiares de percepção, além do sonar. Mas nós acreditamos que estas experiências têm também em cada caso um caráter subjetivo específico que está além da nossa capacidade. (“Tradução Nossa”. “Destaques do autor”).

intersubjetivamente, mas apenas imaginado e descrito de modo parcial. Mesmo diante de instrumentos altamente sofisticados de imagiologia, os qualia não seriam apreensíveis, uma vez que somente a pessoa que os vivencia pode senti-los.

Em sua experiência de pensamento Jackson conta a história de uma neurocientista chamada Mary. Infelizmente essa brilhante pesquisadora, por causa de um problema congênito, não é capaz de perceber cores. Ela conhece tudo sobre as cores, desde seu espectro, comprimento de onda, suas características físico-químicas, mas Mary não sabe o que é ter a experiência do vermelho. Com efeito, nos afirma Jackson:

All along their experiences ( or many of them, those got from tomatoes, the sky...) had features conspicuous to them but until now hidden from her ( in fact, not in logic). But she knew all the physical facts about all along; hence, what she did not know until her release is not a physical fact about their experiences. But it is a fact about them. That is the trouble for physicalism. (JACKSON, 2002, p.279)<sup>2</sup>

Acontece que um dia Mary submete-se com sucesso a uma neurocirurgia e recuperou sua visão. Diante de um tomate maduro Mary começa saber o que é ter a experiência do vermelho. Na concepção de Jackson, as experiências subjetivas não podem ser reduzidas a explicações de como no cérebro a experiência da cor é processada. Os eventos subjetivos seriam algo não-físico e, portanto, inescrutáveis.

Ainda dentro de uma perspectiva dualista, Chalmers sustenta a ideia de que a consciência e seu substrato subjetivo são elementos fundamentais para se entender o que chamamos de mente.

Chalmers (1997) reconhece que não há apenas um problema da consciência, uma vez que esse tema assume diversas modalidades, como por exemplo, a habilidade para discursar, categorizar e reagir a estímulos ambientais, a capacidade de partilhar publicamente determinados estados mentais, processar informação, entre muitas outras capacidades. Não obstante, o filósofo reconhece que esse não constitui o verdadeiro problema da consciência, pois essas habilidades se encontram vinculadas a aspectos funcionais da experiência consciente.

---

<sup>2</sup> Desde o início suas experiências (ou muitas delas, aqueles dos tomates, do céu...) tinham características visíveis para eles, mas até agora escondidas dela (na verdade, não na lógica). Mas ela conhecia tudo sobre todos os fatos em volta; Daí, o que ela não sabia até sua libertação não é um fato físico sobre as experiências. Mas é um fato sobre elas. Essa é a dificuldade para o fisicalismo. (“Tradução Nossa”).

O problema da consciência por excelência consiste em compreender porque diante de um tipo de processamento de informação há sempre um aspecto subjetivo envolvido. Essa problemática inaugurada por Chalmers constitui uma tarefa árdua para os filósofos, ou como ele mesmo disse, esse é o *Hard Problem* da consciência. Com efeito, nos afirma Chalmers:

The really hard problem of consciousness is the problem of *experience*. When we think and perceive, there is a whirl of information-processing, but there is also a subjective aspect. As Nagel (1974) has put it, there is *something it is like* to be a conscious organism this is subjective aspect is experience. (CHALMERS, 1997, p.10)<sup>3</sup>

Na perspectiva de Chalmers, explicações de natureza funcionalista são insuficientes para solucionar o *Hard Problem*, pois mesmo depois que todas as funções cerebrais forem explicitadas, o problema permanece. Chalmers acredita que, até o presente momento, não há nenhuma função cognitiva específica que permita explicar como as experiências subjetivas acontecem. Em outras palavras, a experiência consciente sobrevém à sua base biológica, isto é, não há nenhum fato do mundo físico que esteja necessariamente vinculado à geração de subjetividade.

De acordo com Chalmers (1996), uma propriedade B de um determinado indivíduo é chamada de superveniente se é produzida por um conjunto de propriedades A desse mesmo indivíduo. A superveniência pode ser de natureza lógica ou natural. No primeiro caso, as propriedades B decorrem automaticamente da existência de propriedades A, ou seja, não se pode pensar A sem conceber B.

A superveniência natural, por sua vez nos garante pensar A sem a necessidade de B, mas existe uma conexão empírica entre A e B.

Na visão de Chalmers, a consciência não é logicamente superveniente no que se refere a estados físicos. É possível pensarmos a existência de duas criaturas fisicamente idênticas, sendo uma delas provida de experiência subjetiva e outra não. Com efeito, nos afirma Chalmers:

So let us consider my zombietwin. This creature is molecule for molecule identical to me, and identical in all the low-level properties postulated by a

---

<sup>3</sup> O problema difícil da consciência realmente é o problema da experiência. Quando pensamos e percebemos, existe um turbilhão de processamento de informação - mas há também um aspecto subjetivo. Como Nagel (1974) colocou, há algo como ser um organismo consciente, esse aspecto subjetivo é a experiência. (Tradução Nossa).



completed physics, but he lacks conscious experience entirely. (Some might prefer to call a “zombie” “it”, but I use the personal pronoun; I have grown quite fond of my zombie twin).( CHALMERS, 1996, p.94) <sup>4</sup>

Como podemos observar, não há uma superveniência lógica entre estados mentais e estados físicos, ou seja, entre funções biológicas no cérebro e consciência. Como bem nos lembra Teixeira (2000, p. 102), “[...] a consciência é contingente em relação a sua base física, ela é um *fato suplementar*. A experiência consciente *pode* emergir de uma estrutura física, mas não é consequência necessária dessa, isto é, não *deriva* dela”.

Ao postular a metáfora de que o zumbi, mesmo possuindo todas as características físicas e funcionais de um ser humano, não é capaz de ter experiências subjetivas, Chalmers estabelece uma teoria não-reducionista da consciência. Essa teoria não despreza o aparato biológico, mas apenas o considera logicamente insuficiente para assegurar algum substrato à consciência.

Não obstante, somos levados a questionar se uma teoria da superveniência da consciência não estaria comprometida com o dualismo substancial de Descartes. Ao que tudo indica, entre Chalmers e Descartes há uma diferença notória. Para Descartes, os fenômenos mentais não podem, em hipótese alguma sobrevir em um autômato (a exemplo do zumbi de Chalmers). Chalmers por outro lado, afirma que essa possibilidade não chega a ser impossível, haja vista o fato de podermos conceber zumbis sem consciência. Porém, a hipótese de Chalmers é que a similaridade funcional não é suficiente para gerar estados internos qualitativos. Como bem nos lembra Teixeira (2000) essa conclusão de Chalmers está inteiramente comprometida com a metafísica, na medida em que ele mantém o primado da primeira pessoa. Ora, sendo assim, nada nos impediria de pensar em uma máquina, semelhante a nós seres humanos em nossa funcionalidade, dotada de consciência.

Mas em que sentido podemos afirmar que a consciência possui um estatuto de independência em relação à arquitetura funcional do cérebro? Seria possível algum dia retirar do organismo a saúde e manter, ao mesmo tempo, a integridade de seus órgãos? De modo análogo, poderíamos retirar o cérebro do organismo e mesmo assim manter nele a consciência?

---

<sup>4</sup> Assim, vamos considerar os meus zumbis gêmeos. Esta criatura é molécula porque molécula idêntica a mim, e idêntica em todos os níveis elementares postulados por uma física completa, mas lhe falta a experiência consciente. (Alguns podem preferir chamá-la um "zumbi", mas eu uso o pronome pessoal; Eu cresci gostando muito do meu zumbi gêmeo). (“Tradução Nossa”)

Como podemos perceber, questões como essas nos levam a refletir sobre os limites de uma teoria dualista da consciência. Com efeito, nos afirma Teixeira:

[...] o dualismo é uma filosofia sem agenda. Tudo o que o filósofo dualista pode fazer é tentar convencer-nos de que a mente e o cérebro ou mente e matéria são radicalmente distintos e têm propriedades incompatíveis. Mas isto significa também abdicar de construirmos uma ciência da mente, na medida em que essa estaria fora do alcance de qualquer tipo de investigação científica. (TEIXEIRA, 2000, p.106).

Apesar das incansáveis tentativas dos dualistas, indagações acerca do papel causal da consciência, no que se refere à produção da cognição e do comportamento, permanecem em aberto. É possível pensarmos em uma cognição sem consciência?

#### **4. O Fascinante Problema da Consciência**

Na miríade das discussões, os filósofos se dividem quanto a natureza da consciência. Não seria nada estranho, uma vez que a consciência parece ser um dos mais fascinantes problemas atuais da filosofia da mente e das demais áreas das ciências humanas e biológicas. De um lado estão os que defendem uma concepção naturalista da consciência e do outro os não-naturalistas.

O naturalismo acredita que a solução para o problema da consciência não está numa análise conceitual, mas numa compreensão empírica dos mecanismos biológicos que a sustentam.

No início dos anos 90, Crick e Kock defenderam a ideia de que muitos dos eventos mentais resultam de uma ativação neural em nosso cérebro. Para esses autores, o mistério da consciência poderia ser desvendado na medida em que os mecanismos neurais envolvidos na percepção visual fossem explicados.

Nessa perspectiva, a consciência visual encontra-se relacionada a uma ativação elétrica de 40 hertz nas camadas cinco e seis do córtex visual primário. Desse modo, Mary não conseguia ter experiências das cores porque seu cérebro, de modo especial seu córtex visual, não era ativado. Com efeito, nos afirma Crick e Kock:

He [Chalmers] describes a well-known thought experiment constructed around a hypothetical neuroscientist, Mary, who specializes in colour perception but has never seen a colour. We believe the reason Mary does not know what it is like to see a colour, however, is that she has never had an explicit neural representation

of a colour in her brain, only of the words and ideas associated with colours. (CRICK e KOCK, 1997, p.238)<sup>5</sup>

A hipótese defendida por esses pesquisadores não explica o que de fato é a consciência no entender do Hard Problem de Chalmers.

Uma outra possível explicação da consciência a partir do dado neurobiológico foi defendida por Baars. Segundo esse autor, as experiências conscientes ocorrem por meio de processos informacionais inconscientes entre os mais variados circuitos especializados no cérebro que são integrados a um espaço global de trabalho (global workspace). Acerca dessa perspectiva, Pereira Jr afirma:

O modelo intitulado ERTAS (em alusão ao sistema reticular), que é uma versão neurobiológica da Teoria do Global Workspace de Baars ( Baars, 1987; Newman e Baars,1993) é mais detalhada e consciente que a hipótese de Crick. É proposto que o sistema reticular de ativação (do qual o tálamo faz parte) controle a atividade cortical e defina um *estado geral* de consciência. (PEREIRA JR, 2003, p.124).

Uma outra possível abordagem naturalista da consciência surgiu com Dennett. Suas pesquisas têm por objetivo denunciar a insustentável crença em um teatro cartesiano estabelecendo um estatuto de objetividade para o estudo da consciência. O “mito cartesiano” pressupõe um lugar em nossa mente, um palco, no qual se encenariam as mais belas cenas de nossas vivências conscientes. Ora, para que os personagens possam vir à luz, é necessário conceber, pensa Dennett (1997), criticando o cartesianismo, a existência de um homúnculo que interprete as cenas.

Na contramão dessa ficção cognitiva, Dennett propõe seu Modelo de Múltiplas Camadas (Multiple Drafts Model), no qual afirma que não há um único fluxo de consciência, mas diversos circuitos especializados em nosso cérebro funcionando em paralelo. Desse modo, nosso cérebro seria quase que uma máquina computacional. Nas palavras de Dennett:

---

<sup>5</sup> Ele [Chalmers] descreu uma boa experiência de pensamento construída ao redor de uma hipotética neurocientista que se especializou em percepção visual, mas nunca viu uma cor. Nós cremos que a razão de Mary não saber o que é como ver uma cor, porém, é que ela nunca teve uma representação neural de uma cor em seu cérebro, apenas associações de palavras e idéias com cores. (“Tradução Nossa”).

Instead of such a single stream ( however wide) there are multiple channels in which specialist circuits try, in parallel pandemonium, to do their various things, creating multiple drafts as they go. Most of these fragmentary drafts of “ narrative” play short-lived roles in the modulation of current activity but some get promoted to further functional roles, in swift succession, by the activity of a virtual machine in the brain. The seriality of this machine ( its “ von Neumann-esque character)is not a “hard-wired” design feature, but rather the upshot of a succession of coalitions of these specialists.( DENNETT, 1995, p.85)<sup>6</sup>

Esses circuitos especializados originam-se de processos adaptativos, de modo a permitir com que nosso cérebro, já desde os primórdios da cadeia evolutiva, fosse capaz de garantir a sobrevivência do organismo ante as adversidades do meio. Dennett acredita que muitos desses circuitos foram reaproveitados, isto é, começaram a exercer funções que antes não lhes era possível. É justamente desse “reaproveitamento” que surge uma “máquina virtual”, também conhecida como máquina Joyceana, capaz de processar informação oriunda do mundo. Com efeito, nos afirma Teixeira:

Nessa [máquina] está a origem dos conteúdos mentais que são processados na forma de narrativas competitivas. Ou seja, a um determinado estágio do processo evolucionário a atividade cerebral foi submetida a experiências, hábitos de pensamento e dados expressos pela linguagem que invadem os cérebros individuais como se fossem parasitas, transformando-os no que chamamos de mente. (TEIXEIRA, 2000, p.162).

Graças a esse extraordinário processo evolucionista, nosso cérebro tornou-se capaz de processar as unidades de informação presentes na cultura. Essas unidades informacionais são denominadas por Dennett de *memes*. Os *memes* invadem tanto a cultura quanto os cérebros. Ao invadir os cérebros bem como o processo da máquina virtual, os *memes* fazem com que o cérebro crie inúmeras modalidades de percepção, sensação, sentimentos. Os circuitos trabalham em paralelo, de modo a não permitir que haja um centro organizado, à la Descartes, nem muito menos um momento privilegiado no qual as modalidades se esgotariam.

---

<sup>6</sup> Em vez de uma corrente única (ainda que ampla), existem múltiplos canais nos quais circuitos especializados tentam, num pandemônio paralelo, fazer suas várias coisas, criando várias camadas na medida em que caminham. A maioria dessas camadas fragmentárias de narrativa desempenha papéis de curta duração na modulação da atividade, mas algumas delas são promovidas a papéis funcionais adicionais, na de mudança pela atividade de uma máquina virtual no cérebro. A serialidade desta máquina (seu caráter de “Von Neumann), não é uma, mas antes o resultado de uma sucessão de coligações destes especialistas.” (“Tradução Nossa”).

As teorias naturalistas de Crick e Kock (1997), Baars (1987; 1993) e Dennett (1995 1997) trouxeram avanços significativos no estudo da consciência. Não obstante a isso, assistimos à emergência de uma nova abordagem, não mais baseada em modelos de máquinas teóricas para explicar a consciência, neurobiológica a qual enfocava o papel do cérebro na constituição dos processos cognitivos. A neurociência cognitiva, assim denominada, desponta no cenário científico com um objetivo peculiar, a saber, estudar a atividade cerebral *in vivo* e suas correlações com os eventos mentais.

### **5. Damásio e a Teoria Biologizante da Consciência**

Valendo-se de recursos de neuroimagem (PET - Positron Emission Tomography; MRI – Magnetic Resonance Imaging;) os pesquisadores das neurociências cognitivas tentaram amenizar o hiato entre aspectos psicológicos e biológicos da consciência.

Desde então, começou-se a questionar como o cérebro cria a mente. Essa proposição vem carregada da crença de que o cérebro é quem responde por todas os acontecimentos de nossa vida interior.

Motivado por esse ideário, o neurocientista luso-americano Antonio Damásio defende a idéia de que se quisermos estudar a consciência deve-se, em primeiro lugar, considerá-la a partir de uma perspectiva biológica. Damásio nos conduz a pensar duas questões fundamentais: (1) Como o cérebro é capaz de produzir padrões mentais? ; (2) Como, paralelamente ao surgimento de padrões mentais, o cérebro engendra um sentido do self no ato de conhecer?

Essas duas indagações tornaram-se o fio condutor de toda formulação de uma possível teoria da consciência em Damásio. Arraigado a uma tradição naturalista biológica, Damásio postula a ideia de que há uma série intrincada de ajustes biológicos no cérebro. Esses ajustes é que permitirão ao indivíduo tornar-se ciente de uma gama de reações biológicas bem como de seus conteúdos ditos “mentais”.

Para Damásio (2004), tornamo-nos conscientes quando nosso cérebro reconhece que há um organismo vivo em contínuo movimento e interação com seu meio. O cérebro, na visão de Damásio, por meio de estruturas planejadas, mapeia tanto o organismo quanto os objetos do mundo externo, de maneira a gerar um padrão neural de segunda ordem. Esse padrão nos sugere que o organismo, mapeado no cérebro, volta-se para um objeto, também mapeado no cérebro. O

mapa neural de segunda ordem não resulta de uma mera abstração, mas de interações de natureza biológica. Com efeito, nos afirma Damásio:

[...] os verdadeiros candidatos a estruturas de segunda ordem são os colículos superiores (o par de eminências arredondadas na parte posterior do mesencéfalo, conhecido como teto), toda a região do córtex do cíngulo, o tálamo, e alguns córtices pré-frontais. (DAMÁSIO, 2004, p.223).

Apesar de toda explicação, não sabemos como é possível que interações entre essas estruturas biológicas possibilitem a informação de que o organismo é “dono” daquele determinado evento mental. O senso de uma subjetividade, nessa perspectiva, emana de processos biológicos. Nesse sentido, Damásio se mantém fiel à sua orientação naturalista. O senso do “eu” se localiza no cerne do cérebro.

Damásio denomina “consciência central” essa percepção que temos do mundo ao nosso redor no aqui e no agora, por exemplo, a sensação prazerosa de experimentar o sabor de um sorvete numa tarde ensolarada, ou de ouvir uma música. Mas alguma coisa permanece após a música ter acabado. Damásio acredita que o cérebro se empenha em construir padrões que mantenham ativas, por um período de tempo substancial, as imagens que povoam nossa mente bem como as imagens relativas ao objeto. Essa consciência por ele denominada de “consciência ampliada” emerge como uma capacidade de estar consciente de muitos acontecimentos. Esses padrões não são metafísicos, mas biológicos e são eles que tecem a perspectiva individual do que ocorre com o organismo ao interagir com seu meio ambiente (as vivências, hábitos, crenças). Nas palavras de Damásio:

Suponho que armazenamos registros de nossas experiências pessoais também de modo distribuído, em córtices de ordem superior tão variados quanto os exigidos pela necessidade de correspondência com a variedade de nossas interações ao vivo. (DAMÁSIO, 2004, p.283).

Nossa autobiografia é moldada por experiências recentes, acontecimentos que antevemos. Damásio supõe que esses elementos essenciais de nossa identidade têm um suporte biológico. Damásio afirma:

Suponho que esses elementos críticos se originam de uma rede continuamente reativada, baseada e, zonas de convergências que se localizam nos córtices temporais e frontais de ordem superior, bem como em núcleos subcorticais como os da amígdala. (DAMÁSIO, 2004, p.284).

Os atuais recursos de neuroimagem têm contribuído substancialmente para afirmar essas hipóteses. Ao mapearmos o cérebro *in vivo* de um indivíduo, no momento em que ele relata estar tendo experiências subjetivas, os pesquisadores observaram regiões específicas serem ativadas. O fato de evidenciarmos ativação neural em determinada área do cérebro não nos autoriza inferir automaticamente que esta região se constitui a sede dos atos morais e éticos. Como bem nos adverte Tripicchio:

Seria um erro repetir a falácia que foi a ‘cranioscopia’ no final do século XIX. Esse método consiste no exame das protuberâncias e depressões do crânio para adivinhar a personalidade e faculdades mentais das pessoas. Assim, mesmo com toda sofisticação das máquinas de hoje, mapear o cérebro seria um equívoco equivalente. (TRIPICCHIO, 2007, p.50).

Ao que nos parece, Damásio procura, mesmo para experiências complexas da mente (noção de individualidade e identidade), encontrar um correspondente biológico que explique seus fundamentos.

Creemos que essa postura tem contribuído bastante para o desenvolvimento das pesquisas científicas. Por outro lado, há muitas questões em aberto. Uma explicação de natureza biológica seria necessária e suficiente para compreendermos a consciência?

Não estamos afirmando que Damásio abraça um materialismo piegas. Suas hipóteses apontam para reflexões profundas. Contudo, cremos que sua ênfase no cérebro, mais especificamente na arquitetura cerebral, impossibilita uma abordagem mais ampla da consciência.

A questão que nos inquieta é justamente compreender como podemos passar do eu biológico para o universo de nossa subjetividade, sem cairmos na tentação de invocar uma alma ou um homúnculo. Estamos acorrentados pelas algemas do materialismo quando pensamos os eventos mentais como resultantes de interações micro ou macroneurobiológicas?

## **6. O Paradigma Ecológico da Consciência**

Creemos que não é fácil encontrar uma resposta ao problema da consciência. Nem o dualismo nem o materialismo encontraram respostas satisfatórias. Embora o materialismo é o que mais nos aproxima de uma melhor compreensão.

Desse modo, aventamos a hipótese de que seria possível pensarmos não mais em um modelo teórico reducionista da mente, mas num modelo que valorizasse uma abordagem sistêmica do organismo.

Tal como foi postulado por Von Bertalanffy (1973), o conceito de sistema constitui uma resposta a complexificação dos mais diversos objetos da investigação científica. Essa mudança de foco permitiu-nos não mais pensar os fenômenos isoladamente, mas a partir de suas múltiplas e dinâmicas interações. Com efeito, nos afirma Bertalanffy:

Entretanto, só recentemente se tornou visível a necessidade e a exequibilidade da abordagem dos sistemas. A necessidade resultou do fato do esquema mecanicista das séries causais isoláveis e do tratamento por partes ter se mostrado insuficiente para atender aos problemas teóricos, especialmente nas ciências biossociais e aos problemas práticos propostos pela moderna tecnologia. (BERTALANFFY, 1973, p.28).

O termo sistema pode ser compreendido como um composto, um complexo ou totalidade, cujas partes mantêm relação entre si, constituindo uma organização. (Broens, 2006). A idéia de uma teoria da generalidade não pretende rever o positivismo de unificação das ciências, pois, por si, a sistêmica não admite o reducionismo. Na medida em que se dão as interações dos sistemas com o ambiente, novas formas podem surgir, cujas propriedades são distintas de suas partes. Nessa perspectiva é que almejamos compreender os eventos mentais.

O homem encontra-se em contínua interação com o meio, de modo que há uma mútua influência entre mundo exterior e mundo interior da mente. Esse universo interior inclui o pensamento conceitual, a linguagem simbólica, a criação de cultura e principalmente a consciência. O que ocorre é que a consciência manifesta a organização de sistemas vivos de alta complexidade. Não um tipo qualquer de organização, mas uma autoorganização.

A concepção de um sistema autoorganizado nos permite pensar constantemente na novidade. Tal como foi formulada por Debrun (1996), há auto-organização quando elementos distintos ou semidistintos começam a compor ou recompor uma forma ou sistema por meio de interações livres, sem um supervisor que controle o sistema. Para Debrun há dois tipos de autoorganização, a primária e a secundária. O que caracteriza a autoorganização primária é a ausência de um centro controlador. O resultado, a novidade decorre do processo de interação entre elementos totalmente distintos entre si. Com efeito, nos afirma Debrun:



[...] a interação seguida de eventual integração entre elementos totalmente distintos (ou havendo, pelo menos, predominância de tais elementos), num processo sem sujeito nem elemento central nem finalidade imanente às possíveis finalidades, situando-se ao nível dos elementos.(DEBRUN, 1996, p.13).

A autoorganização secundária, por sua vez, caracteriza-se por seu aspecto de novidade surgir de um processo de reestruturação da forma. Para que isso aconteça deve haver a interação de elementos semidistintos sob a direção, não dominante, de um de seus elementos. Esse tipo de autoorganização é próprio de organismos complexos.

Acreditamos ser a consciência o resultado de um processo de autoorganização secundária, na medida em que as interações entre as partes (físicas, culturais, psicológicas, sociais) se dão sem um centro organizador. Um outro aspecto que nos leva a pensar nessa possibilidade é a capacidade que cada indivíduo, dotado de uma consciência, possui de incorporar novidades no fluxo das relações que ele tem com seu meio. Graças a essa extraordinária integração sistêmica entre organismo e meio é que podemos pensar a consciência como resultado de uma série intrincada de interações que se autoorganizam. Não há interações somente no interior do cérebro, mas na totalidade do organismo com o mundo.

Ao que nos parece, tais concepções contribuem para uma compreensão mais científica da consciência e, portanto, mais clara dos eventos mentais. Não mais pensamos em uma consciência imutável e incorpórea, à la Descartes, mas numa consciência situada e incorporada em nosso mundo. Nas palavras de Debrun:

Nunca encontraremos obrando na autoorganização o sujeito da metafísica ocidental, dono de si mesmo como do universo. Ou seja, autogerado, autotransparente, formulador da lei moral... , doador de sentido ao mundo. (DEBRUN, 1996, p.19).

Assim sendo, a consciência é essencialmente dinâmica. Por essa razão, determinados valores e condutas variam, na medida em que nosso organismo, entendido em sua totalidade, é decorrente de múltiplas e contínuas interações com o meio em que vive.

## **7. Considerações Finais**

Nenhum aspecto da mente humana é fácil de se investigar. A consciência pode ser considerada o mais complexo, na medida em que sua natureza permanece envolta em muitos mistérios. Há quem diga ser insolúvel e outros preferem considerá-la intratável.

O dualismo, tal como postulado por Descartes, concebe que o eu, ou seja, a substância pensante, é em sua natureza, imaterial, indivisível e desprovida de corporeidade e, portanto, capaz de gerar verdades necessárias acerca do mundo.

O problema que se estabelece a partir dessa concepção é justamente o de explicar em que medida a mente, imaterial e distinta do corpo, pode interagir com este. Descartes tentou superar essa dificuldade postulando a existência de uma pequena glândula (glândula pineal) no interior do cérebro, por meio da qual se daria a intersecção entre corpo e mente. Não obstante, Descartes não conseguiu explicar como isso efetivamente se daria, uma vez que mente e corpo são irremediavelmente distintos.

Em contrapartida, o materialismo abraçou a idéia positivista de que não há problema cuja solução a ciência não encontre. O monismo naturalista compreende que os fenômenos mentais podem ser explicados à luz de uma compreensão biológica. Daí decorrem teorias como as da oscilação de 40 hertz no córtex cerebral de Crick e Koch; as do núcleo intralaminar no tálamo de Bogen; as da coerência quântica nos microtúbulos do cérebro de Hameroff; o modelo fisiológico do canal de íon controlado pelo receptor NMDA de Rocha, Pereira Jr e Coutinho.

Reconhecemos a imensa contribuição que essas concepções trouxeram ao estudo da consciência, sobretudo exorcizando o “espírito” cartesiano da agenda científica. Por outro lado, uma visão biologizante da consciência não conseguiu escapar de alguns problemas fundamentais. Em que medida o cérebro é capaz de gerar estados subjetivos? Como a mente cria o cérebro?

Se o cérebro causa a consciência, então estamos diante de um problema epistemológico, cuja solução exige uma compreensão dos mecanismos biológicos envolvidos. Porém, o que ocorre é que, talvez, explicitar esses mecanismos não seja uma condição suficiente para desvendarmos a consciência. Em hipótese alguma negamos o suporte que corpo fornece à experiência consciente. Por outro lado, temos muitas dúvidas se ele é suficientemente capaz de fazer emergir a experiência consciente.

## **Referências bibliográficas**

ATLAN, Henri. *Entre o Cristal e a Fumaça*: ensaio sobre a organização de ser vivo. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1992.

BERTALANFFY, V. Ludwig. *Teoria Geral dos Sistemas*. Tradução de Francisco M. Guimarães. Petrópolis: Vozes, 1973.

BLOCK, Ned; FLAGAN, Owen; GUZELDERE, Guven. *The Nature of Consciousness: philosophical debates*. A Bradford Book: Massachusetts, 1997.

BROENS, Mariana. *A redescoberta do corpo na Filosofia da mente*. 2006. 115 f. (tese de livre-docência). Faculdade de Filosofia e Ciências. Universidade Estadual Paulista, 2007.

\_\_\_\_\_. O enigma da consciência. *Scientific American*, Edição Especial: segredos da mente n. 4, [2004].

CHURCHLAND, M. *Matéria e consciência: uma introdução contemporânea à filosofia da mente*. Tradução de Maria Clara Cescato. São Paulo: Unesp, 2004.

\_\_\_\_\_. *The Conscious Mind: in search of a fundamental theory*. New York : Oxford University, 1996.

\_\_\_\_\_. *Philosophy of Mind: Classical and Contemporary Readings*. New York: Oxford University, 2002.

CRICK, F; KOCK, C. Why Neuroscience May Be Able to Explain Consciousness. In: *Explaining Consciousness – The hard problem*. A Bradford Book: Massachusetts, 1997.

DAMÁSIO, A. *O Erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. São Paulo: Companhia da Letras, 1996.

\_\_\_\_\_. *O Mistério da consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si*. Tradução de Lauro Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

\_\_\_\_\_. *Em busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos*. Adaptação para o português do Brasil Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

Como o cérebro cria a mente. In: *Scientific American*, Edição Especial: segredos da mente n. 4, p. 6-11, 2004b.

DEACON, W. Terrence. *The Symbiotic Species: the co-evolution of language and the brain*. New York: Norton & Company, 1997.

DEBRUN, M., GONZALES, M.E.Q, et al., *Auto-Organização-Estudos Interdisciplinares*. Campinas: coleção CLE, 1996.

DENNETT, Daniel. The Cartesian Theater and “Filling In” the Stream of Consciousness. In: *The Nature of Consciousness: philosophical debates*. A Bradford Book: Massachusetts, 1997.

DESCARTES, R. Meditações . Discurso do método. Objeções e respostas. As paixões da alma. In: \_\_\_\_\_. *Obra Escolhida*. Tradução de Bento Prado Júnior. Prefácio e notas de Gérard Lebrun. São Paulo: Abril Cultural, 1994. p. 105-199.

ECCLES, C J. *Cérebro e consciência: o self e o cérebro*. Tradução de Ana André. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

EDELMAN, G. M; TONONI, G. *A Universe of consciousness: how matter becomes imagination*. New York: Basic Books, 2000.

FLAGAN, Owen. *Consciousness Reconsidered*. A Bradford Book: Massachusetts, 1995.  
JACKSON, Frank. Epifenomenal Qualia. In: In: *Philosophy of Mind: Classical and Contemporary Readings*. New York: Oxford University, 2002.

LIMA, F. Orion. *Uma Discussão do Problema Mente-Corpo em Descartes e Espinosa, a partir da neurofilosofia de Antonio Damásio*. 2007. 125 f. (Mestrado em Filosofia) Faculdade de Filosofia e Ciências. Universidade Estadual Paulista, 2007.

McGinn, Colin. *The Character of Mind: an introduction to the Philosophy of Mind*. New York: Oxford University, 2004.

MILIDONI, C. B. A relação mente-corpo e a natureza do eu cognoscente à luz do dualismo cartesiano. In: SIMPÓSIO CIENTÍFICO DO CAMPUS DE MARILIA, 2., 1998, Marília. *Anais...* Marília: Unesp-Marília Publicações, 1998.

NAGEL, Thomas. What Is It Like to Be a Bat? In: *Philosophy of Mind: Classical and Contemporary Readings*. New York: Oxford University, 2002.

PEREIRA, JR., A. Uma abordagem naturalista da consciência humana. *Trans-form-ação*, São Paulo: UNESP, v. 26, n. 2, p. 109-141, ano 2003.

*Alcances e limites das teorias biologizantes da consciência: o paradigma ecológico como alternativa para se compreender os eventos mentais*

SEARLE, R. John. *O Mistério da Consciência*. Tradução de André Yuji Pinheiro Uema e Vladimir Satle. São Paulo: Paz e Terra S. A, 1998.

SHEAR, Jonatahn. *Explaining Consciouness – The hard problem*. A Bradford Book: Massachusetts, 1997.

TEIXEIRA, João de Fernandes. *Filosofia da Mente e Inteligência Artificial*. Campinas: CLE UNICAMP, (1996 e 2006).

TRIPICCHIO, Adalberto. Delírio Cintilante. *Ciência e Vida*. Edição Especial: enigmas da consciência na filosofia da mente. Nº 3, p.47-50, 2007.

VARELA, Francisco; THOMPSON, Evan; ROSH, Eleanor. *A Mente Corpórea: ciência cognitiva e experiência humana*. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

*Artigo recebido em 01/08/2009*

*Aceito em 17/10/2009*