

# BOMBARDA E A CONSCIÊNCIA

## II

**J. M. CURADO**

(Universidade do Minho)

### **Citação / Quotation**

**CURADO, J. M.**, «Bombarda e a Consciência, II», *Jornal de Ciências Cognitivas*, Dezembro de 2005. <http://jcienciascognitivas.home.sapo.pt>

### **O QUE SIGNIFICA A PALAVRA ‘EPIFENÓMENO’?**

É possível que o duplo registo do pensamento de Bombarda sobre a capacidade causal da consciência e das emoções esconda um problema de interpretação dos escritos dos epifenomenistas do século XIX. Os textos sobre o epifenomenismo são atravessados por contradições internas, como a que aceita que uma lágrima pode influenciar o estado mental dos outros seres humanos e que, através desse modo indirecto, influencia o estado mental da pessoa que chora, ou a que aceita que a consciência possa influenciar a sobrevivência dos indivíduos num mundo caracterizado pela luta pela sobrevivência, mesmo quando não existe modo racional de demonstrar como acontece essa acção causal. A aparente contradição entre uma aceção de epifenomenismo que recusa a capacidade causal à consciência e a qualquer das suas partes, incluindo as emoções, e uma aceção que tolera uma capacidade causal muitíssimo *indirecta* da consciência e das emoções, deriva do facto de o ponto de vista actual sobre o que é relevante e irrelevante na mente humana ser completamente diferente do ponto de vista oitocentista sobre o que é relevante e irrelevante na mente humana.

O epifenomenismo não é apenas uma teoria sobre a impotência da causalidade mental; é, também, uma teoria que classifica os fenómenos mentais de um modo diferente de como um século depois os fenómenos mentais são classificados. Quando um autor do século XIX afirma que um fenómeno mental é causalmente impotente está *também* a afirmar que é irrelevante para a compreensão do comportamento em questão ou do sistema humano em geral. O diagnóstico de que o fluxo de causalidade entre o cérebro e a mente apenas acontece do primeiro para a segunda e a denúncia de que não existe um fluxo causal da segunda para o primeiro é uma forma de classificação dos fenómenos mentais.

A aparente contradição entre os dois registos das acepções de epifenomenismo deriva mais dos constrangimentos gerais da cultura científica do final do século XIX ou da sua episteme, para utilizar o termo de Foucault, do que de uma posição teórica deliberadamente assumida por Bombarda ou pelos outros epifenomenistas. Esta aparente contradição estruturou, aliás, o argumento darwinista de James e a sua reflexão contra os teóricos do autómato ou epifenomenistas. O epifenomenismo pode ser interpretado como um método que defende a procura do sistema na ausência do qual não há fenómenos mentais. É uma procura do sistema que é mais relevante, em oposição aos sistemas que são menos relevantes. Como desde Descartes é impossível deixar de considerar o problema das relações do cérebro com a mente, o epifenomenismo enquanto metodologia procurou identificar aquilo que hodiernamente se chamariam os correlatos neuronais da consciência. Do ponto de vista metodológico, a consciência é um resíduo ou um distúrbio que é necessário afastar. Só depois de os fenómenos mentais que são aparentemente secundários, parasitários ou residuais (sonho, *lapsus linguae*, engano, etc.) terem sido investigados deliberadamente é que a sua riqueza estrutural se tornou clara.<sup>1</sup> A partir desse momento, deixou de ser possível classificar esses fenómenos como marginais, residuais e, precisamente, epifenoménicos.

Uma interpretação do epifenomenismo oitocentista que valorize menos o problema da causalidade mental, expresso em enunciados célebres como o de Huxley, «somos autómatos conscientes», ou o de Bombarda, «a consciência é um acidente», e valorize mais a actividade metodológica da classificação dos fenómenos permitiria ultrapassar a aparente contradição dos seus textos no que concerne à influência causal

---

<sup>1</sup> Christoph Hoffmann e Jutta Schickore, «Secondary matters: on disturbances, contamination, and waste as objects of research», *Perspectives on Science*, 9: 2 (2001), pp. 123-125.

directa e indirecta da consciência. Mais de um século depois de esses textos terem sido escritos, *nós* sabemos que os epifenómenos são estruturalmente ricos e densos, e que seria um absurdo que essa riqueza e densidade estivesse nos seres humanos sem que desempenhasse qualquer função, isto é, que fosse um luxo evolutivo ou um almoço grátis na natureza. A presença de epifenómenos estruturalmente ricos e densos mas que não desempenhem qualquer função é um absurdo tão grande quanto imaginar que o relógio de Paley apareceu numa ilha deserta devido a um encontro fortuito de átomos da atmosfera. O problema é que os autores desses textos ainda não sabiam *isso*.

A concepção oitocentista de epifenómeno não os descrevia como estruturalmente ricos e densos. Se a quantidade de informação e de teorias que existem no século XXI sobre uma pequeníssima parte da consciência, como são os sonhos, tivesse existido no século XIX, é provável que alguém começasse a generalizar esse nível de quantidade a todas as outras partes da consciência. Essa generalização tornaria intolerável que qualquer pequena parte de consciência (um sonho, um capricho de adolescente, uma obstinação de velho, uma loucura amorosa de mulher divorciada, ou um conteúdo fenoménico, etc.) pudesse ser considerada epifenómeno. A mera complexidade interna do fenómeno impediria que isso acontecesse.

O que se passa com uma pequena parte da consciência como é um sonho, aparentemente um epifenómeno porque parece desprovido da capacidade de influenciar causalmente a vida do sonhador, pode ser também generalizado a estruturas que parecem mais importantes do que um sonho. Tome-se como exemplo o eu, ou estrutura da personalidade. Se existisse um eu homogéneo para todos os seres humanos, a avaliação desse eu como um epifenómeno seria mais fácil do que a situação que realmente existe, em que todos os eus são diferentes e em que alguns eus são tão conspicuamente diferentes que até parecem ser mais do que um por pessoa. A tese geral de que os eus não são epifenómenos não depende da adopção de uma qualquer teoria regional de atribuição de funções específicas aos eus.<sup>2</sup> O espectáculo da diferença é como o choque da incomensurabilidade para Reid. Alguém que faça

---

<sup>2</sup> Por exemplo, algo semelhante ao que Nicholas Humphrey e Dennett propõem: «selves have a public as well as a private role to play: indeed they exist *primarily* to handle social interactions», «Speaking for our selves», in D. C. Dennett, *Brainchildren* (Harmondsworth, Penguin, 1998), p. 47.

um inventário da diferença só pode assumir a posição teórica de que a inclusão dos eus no conjunto das partes epifenómicas do mundo não pode acontecer.

A definição do termo ‘epifenomenismo’ que se pode encontrar numa qualquer enciclopédia actual não auxilia a compreensão de um conjunto de ideias que pareciam absolutamente óbvias para cientistas eminentes da segunda metade do século XIX. Eles não podiam saber que o que consideravam epifenómico é demasiado rico e complexo para que possa ser considerado nos mesmos termos em que se considera o fenómeno da resistência eléctrica durante a passagem da corrente. Quando a investigação das patologias psiquiátricas revelou a sua enorme riqueza e complexidade internas, essas patologias deixaram de poder ser consideradas meros efeitos secundários causalmente impotentes. A manifestação pública das patologias faz *diferença* na vida do indivíduo.

A atenção ao marginal como modo de compreensão é posterior à cultura científica da segunda metade do século XIX. Utilizando novamente a categoria de Foucault, é uma característica da nossa episteme e não da episteme dos cientistas defensores do epifenomenismo. Se os fenómenos mentais são epifenómicos, por que razão se dariam ao incómodo de os estudar? A resposta é a de que não há nenhuma razão importante para que sejam estudados se, de facto, forem epifenómenos.

A Lição 45 do *Curso* de Comte mostra o fascínio que todo o século XIX tinha pela investigação do cérebro, a hipotética base física da consciência causalmente impotente. Este fascínio não foi incompatível com a proposta de investigações de novas áreas de estudo, como a consciência animal.<sup>3</sup> Esta dicotomia está igualmente presente em Bombarda. Apesar do seu epifenomenismo, advogou a investigação exhaustiva das patologias psiquiátricas e elogiou a investigação incipiente dos processos da atenção (Solomons,<sup>4</sup> Gertrude Stein,<sup>5</sup> Alice Hamlin,<sup>6</sup> etc.). A atenção é, como todas as outras estruturas da consciência, um epifenómeno. Se a atenção é um epifenómeno, por que é que a sua investigação é elogiada? Este duplo registo paradoxal que o epifenomenismo oitocentista faz nascer só pode ser ultrapassado

---

<sup>3</sup> Esta proposta justifica-se porque, para Comte, «les animaux, du moins la partie supérieure de l'échelle zoologique, manifestent, en réalité, la plupart de nos facultés affectives et même intellectuelles, avec de simples différences de degré» «Quarante-cinquième leçon», in *Cours de philosophie positive*, pp. 539-540.

<sup>4</sup> *A Consciência e o Livre Arbítrio*, pp. 260-263.

<sup>5</sup> *Ibid.*

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 268.

quando o actual significado técnico da palavra ‘epifenómeno’ for enriquecido pelo antigo significado metodológico. Talvez eles não tenham falado da *mesma* coisa a que hoje nos referimos quando utilizamos o termo ‘epifenómeno’.

Um paralelo com a arqueologia, uma ciência completamente diferente das que têm como objecto a mente humana, pode auxiliar a compreender este ponto.<sup>7</sup> Os restos de cozinha das sociedades desaparecidas são fenómenos científicos relevantes e centrais para a investigação arqueológica ou, pelo contrário, são meros epifenómenos da vida dessas sociedades e, em consequência, da investigação arqueológica? Durante muitos séculos, a arqueologia, em particular, e a história, em geral, consideraram os restos de cozinha como epifenómenos, tanto das sociedades antigas, quanto da investigação sobre as sociedades antigas. A classificação dos restos como epifenómenos *já* é um elogio e um avanço na hierarquia do que é relevante porque, durante muito tempo, os restos não eram sequer epifenoménicos mas, simplesmente, invisíveis e inexistentes. Porém, quando o ponto de vista se alterou, os restos de cozinha passaram a ser considerados como peças imprescindíveis ao conhecimento das sociedades. Da periferia da invisibilidade e da inexistência, foram deslocados para o centro do que é relevante e importante. Ser um epifenómeno é, pois, habitar um espaço conceptual localizado, por um lado, entre o totalmente invisível para a investigação (e. g. a situação em que os objectos astronómicos lente gravitacional, pulsar, radiação cósmica de fundo e buraco negro estavam para astrónomos como Brahe, Kepler, Pedro Nunes e Newton) e o visível mas menosprezado (e. g. a situação em que o magnetismo sempre esteve até Faraday), e, por outro lado, o que é considerado o centro, o relevante, a dobradiça ou articulação do real (e. g. todas as teorias científicas que são consideradas verdadeiras em determinada época). O significado da palavra ‘epifenómeno’ depende da posição relativa no mapa que cada cultura e época desenham sobre como é o mundo e o que é importante no mundo.

A classificação de algo como um epifenómeno da actividade do cérebro não depende apenas do problema da causalidade mental mas, sobretudo, de um inventário do real, de uma actividade de separação do que é relevante do que não é relevante. Quando Freud chamou a atenção para os sonhos, desequilibrou o quadro conceptual

---

<sup>7</sup> Cornelia Vinsmann, em «The love of ruins», *Perspectives on Science*, 9: 2 (2001), pp. 196-209, interpreta a atitude que o positivismo oitocentista tinha perante os restos arqueológicos nesta linha. Apesar da obsessão oitocentista pelo inventário dos restos arqueológicos, era frequente a suspeita de que esses restos não eram suficientemente importantes para permitirem a reconstrução das sociedades passadas e para a compreensão historiográfica. O debate sobre as ruínas era de facto um debate sobre o que é que é central e relevante para a compreensão das sociedades passadas.

do que é e do que não é importante, do que é e do que não é epifenoménico. Depois de Freud, é uma caricatura da inteligência científica defender que os sonhos são causalmente impotentes. Os sonhos podem ser tema de conversa, sistemas de auto-interpretação dos indivíduos, testes de Rorschach que cada época utiliza para projectar outros assuntos e preocupações, estratégias de retórica política ao modo de Martin Luther King (*I have a dream...*) ou do porco Major da novela *Animal Farm* de Orwell, podem ser ícones da pintura surrealista de Dalí ou sinais do divino nos sonhos do Faraó e na interpretação desses sonhos por José, na *Bíblia* e em Thomas Mann, etc. Perante isto, é óbvio que são tudo menos causalmente impotentes; servem para milhões de coisas e são, por isso, tão causalmente eficientes quanto o fígado ou a epiderme. O que nestes paralelos vale para os restos de cozinha e para os sonhos, vale por maioria de razão para toda a consciência e suas estruturas.

Quando Bombarda ou os teóricos do autómato contra os quais James argumentou defenderam que o cérebro tem o monopólio da causalidade e que a consciência é causalmente impotente, estavam também a classificar por ordem de importância as actividades de investigação: primeiro deveria ser bem compreendido o cérebro; depois, deveriam ser melhor compreendidas a consciência, as suas estruturas e as suas patologias. Os teóricos do epifenomenismo da mente estavam a isolar o fenómeno central do seu estudo e a proteger-se contra os distúrbios hipotéticos desse estudo.

Esta atitude não é metodologicamente diferente da preocupação de um bacteriologista em que as suas culturas não fossem contaminadas por outras bactérias,<sup>8</sup> ou do que a preocupação dos teóricos da mensuração em que as suas medidas não fossem fragilizadas por erros de medição,<sup>9</sup> ou, ainda, a preocupação dos físicos com que a arquitectura dos seus edifícios de investigação não perturbasse a investigação que realizavam dentro deles.<sup>10</sup> A atitude metodológica geral da ciência da segunda metade do século XIX era caracterizada por uma defesa acérrima do

---

<sup>8</sup> Christoph Gradmann, «Isolation, contamination, and pure culture: monomorphism and polymorphism of pathogenic micro-organisms as research problem 1860-1880», *Perspectives on Science*, 9: 2 (2001), pp. 147-172.

A procura de instrumentos ópticos que contribuíssem para afastar os distúrbios na investigação microbiana é reconstruída por Jutta Schickore, «Ever-present impediments: exploring instruments and methods of microscopy», *Perspectives on Science*, 9: 2 (2001), pp. 126-146.

<sup>9</sup> Matthias Dörries, «Purity and objectivity in nineteenth-century metrology and literature», *Perspectives on Science*, 9: 2 (2001), pp. 233-250.

<sup>10</sup> Cristoph Hoffmann, «The design of disturbance: physics institutes and physics research in Germany, 1870-1910», *Perspectives on Science*, 9: 2 (2001), pp. 173-195.

fenómeno central da investigação e por uma protecção contra o parasitário, o ruído, o distúrbio, o marginal e, obviamente, o epifenómico.

Esta interpretação do significado correcto a atribuir às utilizações da categoria epifenómeno no século XIX não depende apenas da aparência de contradição interna que as variações do argumento darwinista de James fazem nascer. Se a consciência é causalmente impotente, pelo simples facto de existir enquanto epifenómeno não influencia muito indirectamente toda a vida dos seres humanos? Os seres humanos não se lembram de memórias e de emoções que tiveram no passado e tudo isso, apesar de ser classificado como epifenómeno, não influencia o que os indivíduos fazem? Este tipo de questões poderia facilmente ser multiplicado. Os teóricos do autómato ou epifenomenistas organizaram o seu pensamento à volta de questões semelhantes. Para além destas questões, um outro paradoxo contribui para que os autores da segunda metade do século XIX não sejam bem compreendidos. É este.

Se apenas o cérebro é causalmente eficiente, e se a consciência é causalmente impotente, por que razão o ácido da impotência causal afecta também o cérebro? Bombarda é exemplar a este respeito. Por um lado, expressa o catecismo do positivismo oitocentista sobre o epifenomenismo da consciência; por outro lado, lança sérias dúvidas sobre a capacidade causal do *próprio cérebro*. Bem vistas as coisas, de onde é que o nível de análise que valoriza a arquitectura neuronal deriva a sua capacidade de agir causalmente? É óbvio que os neurónios só podem ter capacidade causal porque a recebem da capacidade causal das estruturas bioquímicas que, por sua vez, a recebem dos elementos químicos que, por sua vez, a recebem das partículas microfísicas. A causalidade dos neurónios é derivada e não intrínseca ou primitiva. No século XIX não se tinha uma informação precisa do ponto onde se detém esta série, de qual é o seu ponto mais baixo, de qual é o fundamento de todo o poder da causalidade, tal como actualmente ainda não existe a informação derradeira e não susceptível de melhoria sobre os constituintes últimos da matéria, isto é, a base de onde tudo o resto deriva a sua capacidade causal. Porém, mesmo na ausência de uma informação precisa sobre os fundamentos últimos da causalidade, Bombarda deslocou o ponto mais importante da eficiência causal dos neurónios para uma categoria inferior na hierarquia dos seres, aquilo que denominou de modo vago como a vibração universal que caracteriza todo o universo físico. A pequena região do mundo que possui estruturas maravilhosas como hemisférios, tecidos, grupos neuronais, neurónios e neurotransmissores (colocando já neste inventário elementos

desconhecidos no tempo de Bombarda) só tem poder de influenciar outras pequenas regiões do mundo (objectos, palpitações do coração, outros cérebros, etc.) porque recebe esse poder de causalidade dos seus constituintes físicos últimos, animados, tal como todos os constituintes físicos do universo, por uma vibração universal.

Nesta deslocação que Bombarda realiza não é importante sublinhar a diferença em relação aos conhecimentos científicos de um século depois. O importante é verificar que uma deslocação de ênfase aconteceu e procurar compreender por que é que alguém obviamente inteligente se deu ao incómodo de a realizar. Nas partes fundamentais do argumento em torno do epifenomenismo, a ignorância do século XXI é tão grande quanto a ignorância do final do século XIX. A ignorância comum é, obviamente, a que concerne à fonte última do poder de causalidade, a natureza última da matéria física e a natureza última da consciência.

O paradoxo é este: se a consciência é um epifenómeno causalmente impotente, e se o cérebro detém o monopólio da causalidade, não há nenhuma justificação racional para que se proponha uma teoria como a da vibração universal. Uma teoria deste tipo esvazia de importância o nível de análise neuronal. Bem vistas as coisas, os neurónios são tão impotentes causalmente como a consciência porque a única realidade que no mundo possui poder de causalidade é a vibração universal. Se Bombarda fosse do tempo de Demócrito, é provável que afirmasse que a vibração universal é o movimento dos átomos, se fosse do tempo de John Wheeler, é provável que afirmasse que essa vibração universal é, precisamente, o que procura ser explicado pela teoria *It From Bit*.

Não foi apenas o nível de análise que foi deslocado da consciência para o cérebro e deste para o nível hierárquico inferior da vibração universal. As teorias científicas utilizam linguagens para representar os seus fenómenos. As linguagens científicas e as formas de representação podem ser investigadas como se fossem campos arqueológicos que registam a mutação dos conceitos das comunidades científicas. Também deste ponto de vista a estratégia de Bombarda é exemplar. Se apenas o cérebro é eficaz em termos de causalidade, a linguagem de representação científica mais importante deveria ser a da fisiologia. O discurso introspectivo vale tão pouco quanto a incipiente ciência da psicologia; a única linguagem de representação deveria ser a da fisiologia ou a da neurofisiologia. O interessante é que Bombarda elogia a linguagem de representação que é a matemática, mas não elogia, como se impunha, a linguagem descritiva da neurofisiologia. A presença da

linguagem de representação matemática só se justifica porque o nível neuronal é causalmente tão impotente quanto o nível da consciência. O elogio da matemática feito por um médico psiquiatra que elaborou uma teoria da consciência que defende o papel do cérebro é, pois, tão absurdo quanto o elogio da matemática feito nos *Cantos de Maldoror* de Lautréamont.<sup>11</sup> A presença do absurdo tanto num autor quanto noutro é, porém, preciosa.

Os objectos da linguagem de representação chamada matemática não são os neurónios. O fluxo da consciência não é, igualmente, objecto dessa linguagem. O objecto só pode ser o átomo, o constituinte último da matéria ou o constituinte último da vibração universal. Não existe uma matemática das emoções, nem das intenções, nem dos conteúdos fenoménicos, nem da autoconsciência e, obviamente, não existe uma matemática das formas biológicas macroscópicas (leopardos, olhos, fígados, gaivotas, lanugem, beleza das mulheres italianas, etc.), nem microscópicas (células, neurónios, bactérias, vírus, agentes patogénicos de doenças socialmente censuradas, agentes patogénicos que se podem mencionar numa conversa pública porque o seu descobridor acabou de receber o prémio Nobel, neurotransmissores, etc.).

Do ponto de vista em que o próprio cérebro é causalmente impotente (*sic*) e é considerado um epifenómeno das estruturas genéticas, bioquímicas, químicas e físicas, o que vale a classificação da consciência como um epifenómeno? A resposta é, neste momento, obrigatória. Vale como atribuição de importância relativa. Um enunciado oitocentista típico, como «a consciência é causalmente impotente», deverá ser traduzido como significando publicamente «a consciência não deverá ser estudada antes de o cérebro ser estudado porque uma alteração nesta ordem de investigação contribuiria para o aumento do ruído na investigação que procura as articulações mais importantes do real; de facto, ao considerar a consciência como um epifenómeno, o que se está *mesmo* a afirmar é que a investigação deverá ser pura, sem distúrbios ou parasitas». Esse enunciado é funcionalmente equivalente a este de natureza privada: «seria uma pena que a investigação científica fosse perturbada por literatos como Balzac, Flaubert ou Proust; talvez o que estes literatos têm a dizer seja interessante, mas é importante que a nossa investigação sobre a consciência não seja perturbada por essas fenomenologias».

---

<sup>11</sup> «Ó severa matemática, eu não te esqueci desde que as tuas sábias lições, mais doces do que o mel, se infiltraram no meu coração como uma onda refrescante», tradução de Pedro Tamen (Lisboa, Moraes, 1979), p. 85.

O actual ponto de vista técnico sobre o epifenomenismo, manifesto nos debates da filosofia analítica, pressupõe que o epifenomenismo oitocentista significa o *mesmo* que o epifenomenismo posterior às investigações sobre o marginal, o distúrbio, o parasitário e o ruído que aconteceram na passagem do século XIX para o XX e durante este último. Este erro de interpretação é tão grande quanto tomar a palavra ‘matéria’ e afirmar que possui o mesmo significado desde Aristóteles até Schrödinger, ou tomar a palavra ‘intenção’ e afirmar que tem o mesmo significado desde as bruxas do século XVI até Brentano e Searle.

### **O ARGUMENTO JAMESIANO QUE BOMBARDA PERDEU**

A atenção não é voluntária, como James havia diagnosticado, mas dependente das associações neuronais. O paradoxo do ponto de vista de Bombarda é a inutilidade em introduzir nesse processo a consciência. A associação de neurónios que produz a associação de ideias pode ser explicada sem o recurso à consciência. Qual a vantagem que a consciência acrescenta à associação de neurónios? Bombarda é omissos, tal como serão omissos os médicos e outros cientistas que cem anos depois dele continuarão a explorar essa linha de inquérito, como Edelman, Crick e Greenfield.

Esta última é exemplar no modo como enfrenta o problema. Greenfield é autora de uma teoria da consciência que se baseia também na elevada plasticidade das conexões sinápticas e reconhece que a dinâmica rápida de associações em *nada* explica por que razão essas associações são acompanhadas de consciência, *quando poderiam não o ser*. A questão que formula poderia ter sido colocada igualmente a Bombarda: Precisamente como é que um conjunto transitório de neurónios síncronos de um determinado tamanho e sob determinadas condições de activação dá, de facto, origem à sensação subjectiva da consciência? Um século de tentativas desesperadas para responder à questão apenas permite que a Dr.<sup>a</sup> Greenfield reconheça, com honestidade intelectual, que a resposta continua por descobrir: «Até mesmo a resposta mais vaga e mais especulativa está actualmente para além de nós.»<sup>12</sup> Bombarda não tem uma resposta credível para as questões ‘Como?’ e ‘Por que razão?’

A melhoria do conhecimento neurofisiológico que Greenfield, Crick, Damásio e Edelman possuem em relação a Bombarda apenas aumenta a impressão de que o

---

<sup>12</sup> Susan A. Greenfield, *Journey to the Centers of the Mind* (New York, Freeman, 1995), p. 196.

nível de descrição neurofisiológico se basta a si mesmo. Porém, como afirmaria a monadologia de Leibniz, esse nível não tem portas nem janelas para a consciência. O problema duro da consciência é constituído, precisamente, pelas portas e janelas que traduzem entre si as duas realidades, a do cérebro e a da mente e que permitem a sua continuidade. Bombarda introduz em cena um actor que não desempenha papel algum e que surge do nada: «o que há apenas é esta ou aquela cadeia associativa despertada, porque uma ou outra sensação foi dominante como energia ... e ... se tornou a única nitidamente consciente no trabalho do cérebro».<sup>13</sup> Por que razão se torna desperta a cadeia associativa? Por que razão a cadeia associativa dominante num determinado momento do cérebro se torna consciente? Bombarda nada tem a afirmar sobre este processo, para além das alusões vagas à intensidade da vibração das conexões neuronais e ao papel das emoções.

A explicação científica que Bombarda faz da consciência chega a aproximar-se do ponto de vista de James mas, ponto importante, não o desenvolve. Esta aproximação é especialmente clara na teoria das emoções, uma parte regional da teoria da consciência. As emoções são conteúdos importantes da consciência e uma teoria das emoções é uma parte importante da teoria da consciência. Esta relação é muito clara, precisamente, desde James e foi reafirmada recentemente por Damásio. Bombarda cita, aliás, a teoria das emoções de James e do fisiologista dinamarquês Carl Lange.<sup>14</sup>

A consciência deriva da evolução biológica e desempenha, eventualmente, um papel na sobrevivência dos indivíduos. Esta possibilidade está em desacordo total com

---

<sup>13</sup> *A Consciência e o Livre Arbítrio*, p. 305.

<sup>14</sup> «Limitemo-nos por agora aos animais que são providos de sistema nervoso. Eu julgo não estar longe do razoável ... em só considerar fenómenos psíquicos aqueles que têm cunho de intelectualidade. E ponho a característica só nas elaborações intelectuais porque o sentimento, nas teorias mais modernas, não é senão uma forma da inteligência (James e Lange) e a vontade não é coisa que exista», *A Consciência e o Livre Arbítrio*, pp. 57-58.

James descreve as emoções como sentimentos (*feelings*) de reacção do corpo, no artigo «What is an emotion?», *Mind*, 9 (1884), pp. 188-205, e no capítulo 25 dos *Principles*. Tendo em atenção a notável informação que tinha da ciência do seu tempo, é muito provável que Bombarda, escrevendo no final de 1897, tivesse lido os *The Principles of Psychology*, de 1890.

Porém, não há certeza a esse respeito e não era habitual os intelectuais europeus da época prestarem atenção à incipiente ciência norte-americana, sobretudo devido à enorme riqueza da ciência europeia do final do século XIX. A referência a James é, assim, excepcional. Sobre o estado da neurologia norte-americana na época de Bombarda, ver Douglas J. Lanska, «Characteristics and lasting contributions of 19th-century American neurologists», *Journal of the History of the Neurosciences*, 10: 2 (2001), pp. 202-216.

Sobre a teoria das emoções de James, ver Robert J. Richards, *Darwin and the Emergence of Evolutionary Theories of Mind and Behavior* (Chicago, The University of Chicago Press, 1987), p. 437.

o epifenomenismo que organiza o pensamento de Bombarda sobre a consciência. Este desacordo parece dever-se a um duplo registo. O epifenomenismo é uma teoria geral do mundo para Bombarda, um programa mais filosófico, político e social do que neurofisiológico. No registo neurofisiológico, Bombarda parece aceitar a ideia de que as emoções auxiliam a determinação do comportamento. Este duplo registo talvez se justifique pela definição imprecisa da categoria geral de mente, em que a diferença óbvia entre os fenómenos emocionais e a actividade mais intelectual parece ser demasiado grande. O tom afectivo que as emoções outorgam às situações e às ideias acompanha todos os momentos da vida dos indivíduos, tese que parece antecipar em um século a teoria das emoções de Damásio.<sup>15</sup>

As sensações subjectivas de ansiedade e de medo numa situação perigosa contribuem para informar o próprio indivíduo de que corre risco de vida.<sup>16</sup> O resumo que Bombarda faz da teoria das emoções de James é notável porque identifica o modo como as emoções poderiam influenciar as hipóteses de sobrevivência dos indivíduos e, desse modo, possuir um efeito causal. Este resumo poderia ter sido complementado por uma teoria da pré-activação neuronal ou por uma proposta de circuitos cerebrais dedicados à emoção.<sup>17</sup> Estes complementos poderiam ter auxiliado a interpretar causalmente o papel das emoções e, com isso, afastado o epifenomenismo. Bombarda não esboçou, porém, nenhum destes complementos. Na ausência destes complementos, a presença das emoções no fluxo da consciência é tão impotente em termos causais como qualquer outra ideia intelectual. Em primeiro lugar, chora-se; depois fica-se triste por se ter chorado. A tristeza não influencia causalmente o estado do corpo mas é um epifenómeno de alguns estados do corpo. É claro que a questão interessante é a de saber por que razão uma natureza avara se dá ao luxo de produzir lágrimas e sinais exteriores. A ser verdadeira a tese de Bombarda, depois de se chorar, fica-se triste. Porém, o mesmo resultado poderia ser conseguido sem uma manifestação exterior. Para todos os efeitos seria equivalente uma sequência em que

---

<sup>15</sup> Antonio Damasio, *The Feeling of What Happens* (London, William Heinemann, 1999).

<sup>16</sup> A investigação de como a emoção do medo determina a acção pode ser acompanhada em Joseph E. LeDoux, «In search of an emotional system in the brain: leaping from fear to emotion and consciousness», in Michael S. Gazzaniga, ed., *The Cognitive Neurosciences* (Cambridge, Mass., The MIT Press, 1995), pp. 1049-1062, e «Emotion, memory and the brain», *Scientific American*, nº especial *Mysteries of the Mind*, 7: 1 (1997), pp. 68-75.

<sup>17</sup> Exner, Freud e Waynbaum delinearão ostensivamente estes aspectos da neurologia das emoções. Ver, a este respeito, Martin Peper e Hans J. Markowitsch, «Pioneers of affective neuroscience and early concepts of the emotional brain», *Journal of the History of the Neurosciences*, 10 (2001), pp. 58-66.

primeiro se sente uma comichão no ombro direito e depois se fica triste. O mundo não precisa de ser informado sobre os estados internos dos seus elementos. Ou precisa?<sup>18</sup>

\*

Todo o resumo que Bombarda faz da teoria de James está, sintomaticamente, organizado segundo uma arquitectura de tradução em que um conjunto de fenómenos vale, representa, expressa ou traduz um outro conjunto de fenómenos.<sup>19</sup> A utilização da arquitectura da tradução ou utilização da tradução como metáfora é muito comum em Bombarda. As células sob a influência de excitantes traduzem o estado de excitabilidade ou irritabilidade por movimento. Sendo fiel à arquitectura da tradução, que supõe que uma tradução pode ser sempre melhorada, as células traduzem também o seu estado por nutrição, secreção e de outros modos:

a comoção, aquilo que se chama o tom afectivo das ideias, positivo ou negativo, conforme se *traduz* em prazer ou dor, não é senão a sensação e o conhecimento de modificações orgânicas que acompanham a ideia. *Uma ideia suscita perturbações várias ... alterações da circulação e da respiração, apertos e dilatações vasculares, contracções dos músculos orgânicos, intestino, etc., e dos músculos da vida de relação, expressão fisionómica, etc.* Todas estas alterações somar-se-iam numa sensação consciente, mais ou menos vaga, que seria, ela mesma, a comoção. Assim, para definir numa palavra, não se chora porque se esteja triste, mas está-se triste porque se chora... o acto não é senão a *tradução* externa, pelo movimento, da associação das sensações e representações.<sup>20</sup>

A velha noção lockiana e reidiana de que o prazer e a dor auxiliam a determinar a acção é aqui claramente apresentada e defendida. Perante dois cursos de acção idênticos, o decisor preferirá o que tiver um tom afectivo de prazer e recusar o que tiver um tom afectivo de dor. Na situação prototípica do burro de Buridano que tem de escolher entre dois fardos de palha que estão exactamente à mesma distância, não está presente qualquer motivo racional para que o burro escolha comer primeiramente um fardo e não o outro. Esta situação pode ser generalizada a todos os comportamentos humanos. A ponderação racional dos motivos da acção acabaria por se revelar uma tarefa de complexidade muito elevada. Porém, a vida em contextos

---

<sup>18</sup> Uma sequência temporal dos eventos diferente da de Bombarda é proposta por Nicholas Humphrey: «the kitten doesn't cry *because* it's feeling pain. It cries to influence the behaviour of another cat», «Having feelings, and showing feelings», in *Consciousness Regained*, p. 44.

<sup>19</sup> *A Consciência e o Livre Arbítrio*, p. 122.

<sup>20</sup> *Ibid.*, p. 58. Itálico nosso.

evolutivos valoriza como uma vantagem comparativa os indivíduos que decidam rapidamente o curso de acção. Se a determinação da acção não é realizada de modo eficiente pela racionalidade e se, aliás, a determinação da acção é uma tarefa que tem de ser realizada por seres sem racionalidade (pelos parâmetros humanos), como é que a evolução solucionou o problema? O conhecimento que Bombarda tinha de Darwin, James, Lange e Baldwin poderia ter contribuído para uma resposta plausível ao modo do programa de uma neurobiologia da racionalidade, de Damásio. As decisões são tomadas através da capacidade de as emoções conscientes agirem sobre o corpo. A consciência permite que o indivíduo se informe a si mesmo do que deseja fazer.

Todos os conteúdos fenoménicos (<azul>, <som de violino>, <sabor a café>, <forma de fêmea>, <forma de presa>) e intelectuais (<teorema de Pitágoras>, <norma jurídica>, <bem moral>) estão como que rodeados por um tom afectivo. Não são emocionalmente neutros. Os mesmos conteúdos fenoménicos e intelectuais determinam comportamentos diferentes quando rodeados por tons afectivos diferentes. Um século antes da teoria dos marcadores somáticos<sup>21</sup> de Damásio, Bombarda define a comoção ou o tom afectivo como «o conhecimento das múltiplas modificações orgânicas que uma primeira sensação directamente produziu».<sup>22</sup> Os tons afectivos, porém, *são* conscientes. Ter uma sensação consciente de prazer é tomar conhecimento daquilo de que o próprio corpo gosta. A decisão de agir num sentido ou noutro, de procurar o prazer ou de evitar a dor, acontece num evento que é, ao mesmo tempo, fisiológico e consciente.

A realidade mais distintiva da vida da consciência é, para Bombarda, o pensamento. Porém, como é que é definida a palavra ‘pensamento’? Às propriedades de ser um jogo de ideias, de ser a produção de sensações actuais e de ser a produção de sensações que se extinguiram e que apenas existem como representações de memória, Bombarda acrescenta a propriedade de ser acompanhado por tons afectivos ou comoção e a propriedade de se manifestar no exterior ou determinação do comportamento.<sup>23</sup> O adjectivo que Bombarda utiliza para caracterizar a sensação consciente, ‘vaga’, pode ser interpretado na perspectiva em que os tons afectivos estão presentes em *todas* as situações conscientes, como se fossem a atmosfera da consciência. Não existem conteúdos fenoménicos sem comoção ou tom afectivo.

---

<sup>21</sup> António R. Damásio, «The somatic-marker hypothesis», in *Descartes' Error*, pp. 165-204.

<sup>22</sup> *A Consciência e o Livre Arbítrio*, p. 257.

<sup>23</sup> *Ibid.*

Numa cartografia bombardiana da vida mental, as emoções ‘situam-se’ entre a actividade do corpo e a actividade consciente mais elevada, a intelectual. Compartilham as características destes dois mundos, são um esquema de mediação entre eles. Não é por acaso que o texto utiliza uma arquitectura retórica que aponta para a tradução. As emoções são um esquema natural de tradução que constitui uma solução de continuidade entre o corpo e o intelecto.

No capítulo XVII, com o presciente título de *A Máquina Pensante*, a ideia de continuidade tradutora é acentuada. Quando Bombarda inventaria a colecção da «vida psíquica em todas as suas manifestações» sabe que a ausência de um esquema de continuidade tornaria absurda a colecção. Sem a continuidade, como aconteceria a passagem da sensação à percepção, das representações à memória, das associações neuronais à consciência, do que se passa no interior do cérebro ao comportamento visível desde o exterior? O último episódio da consciência, aquele que manifesta no exterior, visível a todos, a decisão interior, isto é a determinação da acção, «não significa senão a última ideia da cadeia associativa que vai ser projectada para fora do centro cerebral, que vai ser traduzida pelo que se chama acto voluntário, como este não traduz mais que o efeito final ... que a corrente nervosa do encadeamento associativo alcançou».<sup>24</sup> Esta continuidade é preciosa porque auxilia a compreender questões importantes.

- (1) Como aparece no mundo a consciência?
- (2) Se a consciência poderia não existir, sendo um facto que existe, qual a função que desempenha?
- (3) O que afasta a possibilidade de não existir e torna necessária a existência?

As emoções ou, utilizando os termos de Bombarda, a comoção e o tom afectivo, começam por ser realidades somáticas. A explicação de estruturas somáticas é feita de modo plausível pelo evolucionismo. A teoria da evolução de Darwin, de Haeckel e de tantos outros evolucionistas contemporâneos de Bombarda explica suficientemente bem a existência de estruturas somáticas. Como Darwin mostrou, as emoções não são característica exclusiva do humano.<sup>25</sup> A questão (1) torna-se, deste ponto de vista, uma questão tratável ou típica do inquérito científico.

---

<sup>24</sup> Ibid.

<sup>25</sup> Charles Darwin, *The Expression of the Emotions in Man and Animals*, ed. Paul Ekman (London, HarperCollins, 1998).

Bombarda, porém, apresenta um contributo original para a explicação de como surge a consciência. Algumas cadeias associativas de neurónios no cérebro são inconscientes enquanto outras são acompanhadas epifenomenicamente pela consciência. O que transforma o primeiro caso no segundo? Esta questão não tinha resposta científica no tempo de Bombarda nem, aliás, a tem um século depois. Se não há nada que distinga em termos fisiológicos umas cadeias de outras, a emergência da consciência numa cadeia parece absurda. Não apenas não existe diferença em termos fisiológicos como não parece existir diferença em termos psicológicos.

Em parágrafos com antecipações notáveis e premonitórias de exemplos de Freud em *A Psicopatologia da Vida Quotidiana*, de 1901, Bombarda identifica um nível elevado de complexidade psicológica *mesmo nas cadeias de associações inconscientes*. Fenómenos como o do *lapsus linguae*, o da criatividade, o da gesticulação, o da indiscrição, o das manifestações fisionómicas das intenções privadas revelam que as associações neuronais inconscientes são construtoras de sentido psicológico. Mais uma vez, Bombarda utiliza uma linguagem de matriz tradutora ao descrever situações de produção de sentido psicológico de modo inconsciente: «o indivíduo atraiçoar pela palavra o seu pensamento íntimo, que até para ele pode ser um pensamento obscuro ou um pensamento sobre que ele próprio se queria enganar, ou o caso em que ... se cai numa indiscrição, constituem magníficos exemplos da energia com que a ideia tende a escapar-se para o exterior, tende a traduzir-se no movimento».<sup>26</sup>

A ausência de diferenças fisiológicas e até de diferenças psicológicas entre actividade neuronal inconsciente e consciente é intelectualmente embaraçosa. Porquê? Ao conjunto de propriedades negativas com que Bombarda caracteriza a consciência (epifenómeno, ilusão, impotência causal, obstáculo ao comportamento perfeito), a arbitrariedade teria de ser acrescentada. Não parece existir uma razão para a presença incómoda e inútil da consciência numa cadeia associativa e não noutras. Curiosamente, Bombarda apercebe-se da dificuldade e propõe um modo de explicar a presença da consciência: «a sede [sc. o cérebro] é a mesma, a cadeia anatómica única. Apenas a consciência virá — ou de maior energia ou de maior prazer recebido ou de maior novidade».<sup>27</sup> A maior energia da associação neuronal ou maior intensidade de vibração ou movimento é o operador de continuidade principal que unifica todas as

---

<sup>26</sup> *A Consciência e o Livre Arbítrio*, p. 271.

<sup>27</sup> *Ibid.*, p. 269.

divisões do real para Bombarda. Uma das estruturas da consciência — a atenção — é, aliás, explicada segundo o aumento da vibração neuronal.<sup>28</sup> Um mineral tem menos consciência que uma amíba e esta menos do que um ser humano devido à menor vibração. No que diz respeito a seres vivos com cérebros complexos, a questão teria de ser resolvida empiricamente porque não é óbvia a diferença de concentração de células neuronais entre o cerebelo e o córtex.

O surpreendente, contudo, na explicação de Bombarda é o papel desempenhado pelo prazer e pela novidade. Quando o primeiro está presente, também está presente a consciência. Este seria um critério. Como a figura do prazer deve ser interpretada como desempenhando um papel de representação da classe das emoções e dos conteúdos fenoménicos em geral, quando o que constitui o prazer está presente existirá, então, precisamente isso, o prazer. Estamos perante uma petição de princípio? Se substituirmos o prazer pela descrição mais geral das emoções, o conhecimento do que se passa no próprio corpo, o que Bombarda afirma é que quando o corpo de algum modo transmite sinais de prazer, a consciência estará presente.

O terceiro elemento da teoria — a novidade — acentua a plausibilidade desta interpretação. Quando acontece a novidade? No presente, obviamente, e na situação em que o corpo do indivíduo mais está em contacto directo com o inesperado e o novo. A novidade não acontece no passado nem no futuro remoto. Parece ser o excesso de intensidade ou de estimulação que uma situação nova que ocorre no presente faz nascer no corpo do indivíduo o que explica o aparecimento da consciência numa cadeia associativas neuronais e não em outras. O aparecimento da consciência no mundo seria explicado por operadores com um papel funcional semelhante ao da evidência em Reid, ao *flagging the present* de Gregory e aos marcadores somáticos de Damásio. Esse papel funcional seria o da identificação do presente. A consciência desempenha um papel funcional susceptível de descrição clara e não pode ser pensada a sua ausência de modo coerente. Sem consciência, ou tom afectivo, ou prazer, ou comoção, ou emoção, os indivíduos biológicos não conseguiriam diferenciar os eventos presentes dos passados.

A questão (2) é a teoria por defeito do problema duro. Se a consciência desempenha uma função, deixa de ser possível defender a plausibilidade de mundos em que existam seres humanos sem consciência. O texto de Bombarda sobre o tom

---

<sup>28</sup> Ibid., p. 312.

afectivo das ideias poderia ser desenvolvido de modo a apresentar o caso da função desempenhada pela consciência. Uma das funções é a de determinar a acção. Os tons afectivos <prazer>, <dor> e <medo> promovem a tomada de umas decisões e a recusa de outras.

O mais surpreendente no pensamento de Bombarda é o facto de a sua ampla curiosidade intelectual ter feito com que ele fosse dos primeiros a apreender a importância de algumas descobertas intelectuais do final do século XIX. A descrição que fez da teoria da evolução de James Baldwin<sup>29</sup> mostra que ele compreendeu como é que a sensação subjectiva de prazer poderia ter influenciado o curso da evolução. A fecundidade da teoria da evolução de Baldwin tem sido muito explorada na filosofia da mente porque, precisamente, oferece um modo notável de explicar como é que a experiência subjectiva pode ter influência causal no mundo biológico. O assunto que faz com que Bombarda considere o efeito Baldwin é o da origem do processo de diferenciação. No inventário de diferenças individuais que o ambiente pode favorecer, Bombarda coloca, surpreendentemente, a sensação subjectiva de prazer:

Se a variação importa uma vantagem para o ser ... porque traga consigo uma sensação de prazer derivada do mesmo facto da adaptação (Baldwin) ... se, repito, a variação é vantajosa, pelo seu próprio uso grava-se mais fundamente e, portanto, aumenta a probabilidade para os filhos de a herdarem. Assim, nestas formas modificadas as que são vantajosas persistem através do tempo, as outras sucumbem. É a selecção.<sup>30</sup>

Este argumento é muito importante. O que vale para o prazer pode ser generalizado a qualquer outra sensação consciente. Bombarda não o afirma ostensivamente mas também não o recusa. Pela lógica interna do seu texto, a sensação de prazer deve ser interpretada como um exemplo prototípico de uma classe. As sensações conscientes de prazer (ou de dor, ou de vermelho, ou de sexo) *fazem*

---

<sup>29</sup> Os artigos em causa haviam sido publicados há pouco tempo, nomeadamente James Mark Baldwin, «Imitation: a chapter in the natural history of consciousness», *Mind*, (Jan. 1894), pp. 26-55; o artigo «Consciousness and Evolution» foi publicado em *The American Naturalist*, (1896), pp. 249-255, e em *Psychological Review*, 3 (1896), pp. 300-309; «A new factor in evolution», *American Naturalist*, 30 (1896), pp. 441-451 e 536-553.

Sobre o debate que motivou, ver Robert J. Richards, «James Mark Baldwin: evolutionary biopsychology and the politics of scientific ideas», in *Darwin and the Emergence of Evolutionary Theories of Mind and Behavior*, pp. 451-503; Daniel C. Dennett, «Evolution in brains, and the Baldwin Effect», in *Consciousness Explained* (Harmondsworth, Penguin, 1993), pp. 182-187; Larry Bull, «On the Baldwin effect», *Artificial Life*, 5 (1999), pp. 241-246; e John Dupré, «In defence of the Baldwin Effect», *British Journal for the Philosophy of Science*, 51 (2000), pp. 477-479.

<sup>30</sup> *A Consciência e o Livre Arbitrio*, p. 230.

*diferença* na história da evolução. Uma descrição científica do processo evolutivo tem de as tomar em consideração. As sensações subjectivas contribuem para alterar a história das espécies e, obviamente, a sorte dos indivíduos. O prazer é uma vantagem para o indivíduo. Generalizando, todos os outros conteúdos da consciência são vantagens para o indivíduo. Bombarda inventaria estruturas inconscientes que podem favorecer o indivíduo: formas morfológicas novas, a relação de comensalismo entre um ser e um parasita, em que ambos encontram vantagens, a harmonia, etc. O que é motivo de surpresa é a inclusão nesse inventário de sensações conscientes. Não existem prazeres do mesmo modo que existem estruturas anatómicas e árvores no campo e não existem prazeres inconscientes.

Uma outra função para a consciência que Bombarda poderia ter explorado seria a da identificação do presente. O tom afectivo que envolve as situações que ocorrem no presente tem uma maior intensidade do que o que envolve as memórias de eventos passados ou as expectativas de eventos futuros. É difícil imaginar uma memória tão carregada emocionalmente que cause confusão entre passado e presente. As emoções poderiam, pois, constituir um dos sistemas de identificação do presente. O inventário detalhado e verdadeiro das funções não precisa de ser feito para que a questão (3) tenha resposta. A oportunidade preciosa que Bombarda não aproveitou foi a de não se ter apercebido de que a mera ideia de que a consciência pode desempenhar uma função é muito plausível. O desempenho de uma função é o argumento mais forte contra a possibilidade de não existência e é o que garante a necessidade da existência.

Bombarda não possui, porém, a finura analítica de James e não se apercebe do argumento extraordinário que formula rapidamente mas que não aproveita. Qual teria sido esse argumento? O que James formulou: a teoria da evolução de Darwin permite justificar a presença das sensações conscientes e das emoções no contexto da luta pela sobrevivência; se estão presentes, possuem uma função porque a natureza não é suficientemente generosa para permitir durante muito tempo a existência de realidades sem utilidade para a sobrevivência. O texto que Bombarda escreve sobre a teoria das emoções de James e de Lange formula sem ambiguidade o modo como pode acontecer uma relação de causalidade da consciência para o corpo e, através deste, para as situações. Por que razão este diagnóstico de como se processam as emoções não chega a atrair o interesse do próprio Bombarda? O contexto em que surge este texto procura identificar qual é a mais importante característica dos fenómenos

psíquicos, aquela que seria exclusiva dos seres humanos. O que está em causa é, precisamente, uma classificação das estruturas mentais ou do acto intelectual, como as denominava Bombarda.<sup>31</sup> Bombarda considera que apenas os fenómenos psíquicos intelectuais são distintivos do humano. Este erro de classificação teve como consequência a desvalorização de um modo de mostrar como é que as emoções influenciam a vida dos próprios indivíduos. Se Bombarda tivesse reparado que as emoções são tão conscientes quanto uma actividade intelectual como fazer matemática, teria um caso muito forte para abandonar a teoria da consciência como epifenómeno.

Apesar de o argumento principal de James não ter sido desenvolvido, Bombarda selecciona a projecção no espaço das sensações para mostrar como alguns aspectos da experiência subjectiva podem ser incluídos na descrição darwinista.<sup>32</sup> Apesar de não conhecer Brentano e de nunca utilizar a palavra intencionalidade, Bombarda equaciona a estrutura intencional da mente. As sensações deveriam supostamente estar todas no cérebro; todavia, parece que elas se projectam sobre o mundo. Só conhecemos a rosa através de sensações subjectivas e de processos neuronais que se passam no interior do ser humano. A rosa, porém, está no exterior. A espacialidade da construção perceptiva do mundo é um problema para a teoria da consciência. A consciência não pode ser apenas um inútil e impotente efeito secundário da associação de neurónios. Se o fosse, poderia colocar em perigo a sobrevivência do indivíduo. A espacialidade da percepção faz parte da consciência; os indivíduos afirmam possuir essa consciência e produzem um número elevado de enunciados que revelam a utilização de noções de espaço. A evolução biológica favorece os indivíduos com uma adequada consciência do espaço. Se o local onde os antepassados dos humanos localizaram os tigres dente-de-sabre fosse constantemente errado, não existiriam humanos. A evolução parece, pois, ter um braço suficientemente longo para alterar alguns parâmetros da consciência. As projecções espaciais subjectivas e, nos seres humanos, os enunciados espaciais adequados ao contexto, favorecem a sobrevivência de indivíduos.

---

<sup>31</sup> «No acto intelectual há, portanto, uma sensação, uma associação de representações e uma acção», *ibid.*, p. 283.

<sup>32</sup> Um século depois de Bombarda, António Damásio afastará como risível qualquer teoria que atribua à intencionalidade qualquer traço mistérico. O círculo da naturalização da intencionalidade encerra-se deste modo. Ver, a este respeito, «How the brain creates the mind», *Scientific American*, 281: 6 (1999), p. 79.

O argumento de Bombarda é o seguinte: «na sensação há um facto dominante e fortemente embaraçador — e é que ela não é localizada onde exactamente se produz, na célula, mas é projectada no espaço. Este facto ... é todavia interpretável por um efeito de selecção. A localização inapropriada à realidade constitui com efeito um grave perigo para o indivíduo».<sup>33</sup>

Este argumento é alargado para incluir o problema semelhante da projecção da sensação no tempo.<sup>34</sup> Uma inadequada sequência temporal dos eventos, de que os indivíduos estão conscientes, não potenciaria a sobrevivência destes.<sup>35</sup> Estes são problemas com que James se identificaria. A espacialidade e a temporalidade não podem estar presentes numa descrição de estruturas biológicas como o cérebro de animais e de seres humanos se, de algum modo, não influenciam as suas hipóteses de sobrevivência. O ponto de vista evolutivo não apenas torna plausível a causalidade mental como impede a plausibilidade do seu contrafactual. Uma descrição biológica do cérebro que não faça recurso à consciência ou a algumas das suas estruturas, como a espacialidade, temporalidade, emoções, conteúdos fenoménicos subjectivos, deixou de ser aceitável. Essa descrição seria tão absurda quanto descrever a locomoção dos vertebrados sem a ideia de movimento.

Se Bombarda não ficou longe de desenvolver o argumento darwinista de James, por que razão não atribui à consciência a capacidade de fazer diferença nas situações e de ter um papel positivo na sobrevivência do indivíduo? A resposta encontra-se na dificuldade em demonstrar a influência causal de cima para baixo, isto é, da experiência subjectiva para o cérebro e para o comportamento. O epifenomenismo de Bombarda identifica a presença de uma flecha de causalidade de baixo para cima. Se a consciência é um epifenómeno da actividade do cérebro, é óbvio que esta actividade é causa da consciência, mesmo que esta não faça nada e seja uma colecção de ilusões. Como, porém, identificar a flecha causal com a direcção contrária? Qual é, precisamente, o *modus operandi* dessa flecha causal? Mesmo que se considere que existe um espaço para a ideia plausível de um papel funcional da consciência na vida dos indivíduos e das espécies, como acontece fisiologicamente isso? Bombarda não sabe responder a estas questões e, com respeito pela dificuldade

---

<sup>33</sup> *A Consciência e o Livre Arbítrio*, p. 289.

<sup>34</sup> *Ibid.*

<sup>35</sup> *Ibid.*

da mesma, mais de um século depois de 1898, ainda não existem ideias claras sobre como acontece a causalidade mental ou *top down*.

Curiosamente, Bombarda utiliza um argumento com uma arquitectura contrafactual típica das análises de Reid. A sequência das partes do argumento é intuitiva.

- (1) Isole-se uma propriedade típica da experiência subjectiva. Os seres humanos ‘sentem-se’ livres. A liberdade é uma característica tão importante da experiência subjectiva quanto os conteúdos fenoménicos de dor e prazer, a subjectividade, a intencionalidade, a temporalidade e a autoconsciência. O que se concluir a respeito da liberdade valerá, pois, para as outras características da experiência subjectiva.
- (2) Suponha-se, a benefício do argumento, que a liberdade é real e total, respeitando, assim, a semântica do termo ‘liberdade’. A suposição da existência real da liberdade deve-se interpretar como uma separação *completa* da mente consciente que se sente livre em relação a tudo o resto, nisso incluindo as outras partes da mente que eventualmente não se sentem livres (por exemplo, os momentos em que se experimenta uma dor intensa não parecem acompanhados da sensação subjectiva de que o indivíduo é suficientemente livre para fazer desaparecer a dor), a fisiologia do cérebro e as influências do ambiente.
- (3) Se o indivíduo é absolutamente livre, então a sua actuação seria independente do que o seu cérebro determinasse, do que os seus outros conteúdos mentais aconselhassem ou do que o ambiente obrigasse. Por exemplo, a sensação subjectiva de liberdade poderia levar o indivíduo a fazer e a ter gosto em fazer o mal, mas os outros conteúdos da sua mente (memórias de conselhos paternos ou educação cristã, por exemplo) poderiam ser absolutamente contrários a isso; nesta situação dissonante, a mente individual seria contraditória. Se a contradição entre conteúdos mentais não parece um obstáculo suficientemente grande para impedir o comportamento do indivíduo, a contradição entre a sensação de liberdade no fazer mal e as estruturas fisiológicas do cérebro não permite qualquer comportamento. Se a fisiologia neuronal do cérebro apenas permitir comportamentos moralmente correctos, a sensação de liberdade para fazer

o mal não produziria nenhum resultado visível. A contradição é ainda mais ostensiva no que diz respeito à influência do ambiente. A existência de uma sensação subjectiva de liberdade que um indivíduo experimente durante a queda livre de um precipício não altera as leis da gravidade.

- (4) A conclusão de Bombarda é a esperada. A suposição de uma característica da vida mental sem qualquer dependência do resto da vida mental, da arquitectura neuronal do cérebro e das influências do ambiente é contraditória. Como afirma, tudo o que a liberdade proporcionaria ao sujeito que a experimenta «seria feito independentemente da organização mental, independentemente da educação, na independência, enfim, de quaisquer motivos de determinação. Porque é claro que, se todos estes factores intervêm eficazmente na direcção e na realização do acto, a liberdade moral deixa de existir».<sup>36</sup>

A situação teórica de Bombarda é curiosa. Equaciona com mestria o problema da consciência tendo em atenção o conhecimento científico do seu tempo. A qualidade do seu ponto de vista é tão grande que apenas os detalhes foram melhorados pela investigação científica do século que se seguiu; a estrutura do problema não foi significativamente alterada. Todavia, o preconceito filosófico impede-o de aceitar as consequências racionais do seu modo de ver as relações entre cérebro e consciência.

## QUESTÕES DE ARGUMENTAÇÃO

Uma boa parte dos argumentos utilizados por Bombarda são falaciosos. O recurso a estes argumentos não é feito com a consciência de que são falaciosos. O que se passa é que uma pessoa esclarecida pela ciência do final do século XIX não tinha as ferramentas argumentativas necessárias para o esclarecimento de algumas estruturas. A presença dessas estruturas é identificada mas a lógica que as poderia explicar é ainda desconhecida. O argumento sobre as relações entre partes e todos, níveis inferiores e superiores de análise de sistemas é especialmente falacioso:

E se nós agregarmos muitos plastídios numa massa única, o que se der num, dar-se-á na massa total; se os fenómenos de um têm a sua explicação em condições físico-químicas, a fenomenologia do todo encontrará a mesma

---

<sup>36</sup> Ibid., p. 20.

explicação. Se nós soldarmos num único muitos cristais do mesmo corpo, o grande cristal terá propriedades diferentes das dos seus componentes e poderá nele haver forças diferentes das que existiam nos pequenos cristais? Se nós enfeixarmos muitos raios luminosos, o feixe resultante poderá ser calorífico ou eléctrico, não será um feixe luminoso?<sup>37</sup>

Este argumento é facilmente aceite pelo senso comum e continua a ser difícil, um século depois, apresentar uma versão diferente das relações entre as partes e os todos. Todavia, o argumento não pode ser aceite. As propriedades dos agregados dinâmicos (plastídios, isto é, seres celulares) e dos agregados estáticos (e.g. estruturas cristalinas) são diferentes das propriedades dos elementos constituintes. A latitude dessa diferença é muito vasta, o que por vezes impossibilita a apreensão da descontinuidade entre os dois conjuntos de propriedades. A diferença pode ser tão ampla que entre dois conjuntos de propriedades existe uma descontinuidade de tipo e não apenas de instância.

O exemplo dos cristais é muito importante. Alguns cristais, estudados por Pierre Curie, possuem a propriedade macroscópica de serem piezoeléctricos, isto é, organizam-se macroscopicamente segundo polaridades eléctricas. Não é defensável que os elementos constituintes dos cristais piezoeléctricos possuam a propriedade de piezoelectricidade. Esta propriedade pode ser classificada como intrínseca ao material. Por muito que os seres humanos que contactem com cristais piezoeléctricos combinem entre si que não existe o fenómeno macroscópico da piezoelectricidade, o acordo que estabelecerem não será válido porque a piezoelectricidade é uma propriedade intrínseca desses cristais.

Se a esta situação se acrescentarem propriedades contextuais, as diferenças entre as propriedades da parte e as propriedades do todo tornam-se mais radicais. Átomos de carbono dispostos numa determinada estrutura cristalina constituem um diamante. Porém, nada há numa descrição do carbono que possa permitir que os seguintes enunciados sejam verdadeiros: ‘Este é o diamante Estrela da África do Sul’, ‘Aquele é o diamante Burton’. Ou ainda, ‘O valor dos diamantes em Telavive, Antuérpia e Londres baixou 3%’, bem como ‘A minha mulher adora diamantes’. Por muito que se investiguem as propriedades das organizações cristalinas do carbono, não é possível inferir a partir delas a veracidade ou falsidade de qualquer destes

---

<sup>37</sup> Ibid., p. 32.

enunciados. As propriedades contextuais são incomensuráveis com as propriedades intrínsecas do diamante.

Os agregados dinâmicos possuem maiores diferenças entre os seus conjuntos de propriedades. Sem referir exemplos posteriores a Bombarda, a agregação de muitos indivíduos possui propriedades que um indivíduo não possui. Por exemplo, um exército é um agregado de indivíduos que possui propriedades que nenhum dos seus elementos constituintes possui. A respeito de um desses agregados é possível afirmar com veracidade ‘Possui mil homens’, ou ‘Foi vencedor da batalha de X’. É óbvio que nenhum indivíduo possui propriedades semelhantes. As propriedades que os exércitos gostam de possuir, como disciplina colectiva e espírito de grupo, não podem ser aplicadas aos indivíduos. É verdade que cada indivíduo pode ser disciplinado e ser tão altruísta que mostre conspicuamente que tem espírito de grupo. Porém, um militar típico não aplica essas propriedades a indivíduos mas a comportamentos colectivos. As propriedades dos indivíduos não podem, por seu lado, ser atribuídas ao conjunto agregado. Que seja verdadeiro de um indivíduo o enunciado ‘X gosta de Mozart’ não transforma um exército de que X faz parte em apreciador de Mozart.

Bombarda aplica precipitadamente estes argumentos ao cérebro humano. Os eventos mentais são considerados apenas como uma colecção de actos automáticos simples. Isto é tão absurdo como afirmar que o cérebro no seu todo possui as propriedades dos neurónios constituintes. A promiscuidade na atribuição incorrecta de propriedades repete-se com mais gravidade. Afirmo Bombarda que

um homem é um agregado de plastídios ... Há algum fundamento científico para pensar que o que existe de fundamental no plastídio vivendo vida independente não exista igualmente no plastídio cerebral, quando se sabe que a diferenciação importa ... o aperfeiçoamento de uma dada função já existente no primeiro, mas nunca o aparecimento duma função nova? Se pois o plastídio não tem vestígio de espontaneidade, de liberdade, como admiti-las na célula cerebral e portanto na vida psíquica do homem?<sup>38</sup>

Este argumento é uma pedra angular de todas as teorias científicas da consciência. A perplexidade deste médico muito bem informado sobre a ciência da sua época continua a ser justificada. Bombarda toma como garantido que as propriedades funcionais de um elemento constituinte de um agregado são as mesmas que as propriedades do agregado. Este é o ponto de vista do bom senso esclarecido.

---

<sup>38</sup> Ibid., p. 104.

Se o agregado for analisado com detalhe só se descobrem os elementos constituintes. Nada há a mais. O que acontece com os cristais e com células, acontece igualmente com as máquinas: «esta máquina complexa funciona sem a intervenção de quaisquer outros princípios que não sejam os da alavanca».<sup>39</sup>

O sofisma da composição (o que é verdade para uma das parte não é necessariamente verdade para o todo) está presente no esforço de Bombarda em demonstrar que apenas existem células no cérebro e nada mais. Mesmo que se aceitem os dados científicos do problema (o cérebro tem elementos constituintes, nomeadamente os neurónios) e mesmo que se aceite a ideologia cientista que confia numa melhoria do conhecimento desses dados, não se segue, nem no tempo de Bombarda, nem um século depois, que das propriedades de neurónios isolados se possam inferir as propriedades agregadas do cérebro.

É precisamente este enorme erro de argumentação que conduz Bombarda ao epifenomenismo. Como é indiferente estudar as propriedades de dez neurónios, de cem mil, ou de cem mil milhões, porque não são mais do que as propriedades de um único neurónio, Bombarda fica sem soluções de continuidade. Se, a benefício de um argumento hipotético e ocioso, concedesse a hipótese de que as propriedades de cem mil milhões de neurónios são diferentes das propriedades de dez neurónios, teria uma preciosa ferramenta intelectual para argumentar contra o epifenomenismo. Esta teoria é proposta por Bombarda porque não se apercebe da falácia da argumentação que utiliza.

Assim, Bombarda coloca à consideração dos seus ouvintes em conferências públicas o cenário seguinte. Coloque-se um neurónio numa cultura biológica de laboratório. O que acontece se se acrescentar champanhe? A resposta é a esperada mas é retórica: vibração energética, com entusiasmo e faiscante. É impossível ver estas propriedades num único neurónio. São interpretações de Bombarda que, precipitadamente, faz descer propriedades que apenas acontecem num nível superior (neurónios organizados em cérebros humanos vivos e conscientes) para o nível dos elementos constituintes do cérebro. Bombarda reitera estas situações como se fossem tão óbvias que o seu mero inventário obrigasse a inteligência. O que acontece se se acrescentar álcool, ópio, clorofórmio, cloral, haxixe? As respostas são previsíveis porque obedecem ao princípio geral que Bombarda cristaliza: «Tudo isto que estou

---

<sup>39</sup> Ibid., p. 192.

figurando de uma maneira elementar é, precisamente, o que se observa na vida psíquica. *Experimentar sobre o neurónio isolado o mesmo resultado daria que experimentando sobre o organismo intacto*» (itálico nosso).<sup>40</sup>

Este princípio geral é completamente falacioso. As propriedades agregadas *não* são as mesmas no que concerne ao aspecto físico (por exemplo, o peso de um neurónio não é o mesmo que o peso de um cérebro humano típico), nem ao fenomenológico (as visões induzidas pelo ópio num cérebro adulto vivo não podem estar presentes num único neurónio), nem ao organizacional (a complexidade agregada não é a mesma que a complexidade do elemento constituinte, tal como a complexidade de uma catedral não é a mesma que a complexidade de cada pedra que a constitui).

Os exemplos bombardianos do ópio, do haxixe e de outros fármacos que ele utilizava na sua prática de clínica psiquiátrica<sup>41</sup> são especialmente notáveis. Como é possível não reparar que os relatos alucinatórios que o ópio faz nascer, e que são conhecidos desde tempos imemoriais, não podem ser produzidos por um neurónio isolado? Como é que, observando, um neurónio numa cultura laboratorial se pode identificar a rica fenomenologia do *papaver somniferum*? Basta o argumento ridículo de que um cérebro sob a influência do ópio pode produzir relatos semelhantes aos de De Quincey mas que um neurónio nunca produzirá um desses relatos para que o postulado de continuidade de propriedades seja falso.

A perspectiva contrária poderia ter proporcionado um outro argumento ridículo: um cérebro com experiências subjectivas não tem as propriedades de um único neurónio e a vida mental não se resume a conexões com outros neurónios nem a qualquer propriedade que possa ser identificada num único neurónio.

Bombarda trabalhava sobre uma grande quantidade de dados científicos num período especialmente rico das ciências da vida e do cérebro. Talvez se deva a esta situação o não ter tido uma visão panorâmica desses dados. Algumas investigações, em particular, pareciam demonstrar que o postulado da continuidade de propriedades entre um neurónio e estruturas neuronais complexas podia ser demonstrado

---

<sup>40</sup> «Os Neurónios e a Vida Psíquica», p. 143.

<sup>41</sup> As aulas de Bombarda publicadas postumamente indicam alguns desses fármacos, nomeadamente o brometo de potássio, o brómio, o ópio, o nitrito de amilo, os sais de cobre, a cafeína, a cola e a velha indutora de alucinações de voo nas bruxas europeias, a atropina, derivada dos alcalóides das solanáceas: *Licções de Psychiatria* (Lisboa, Empresa de Publicações Populares, 1916), pp. 34-36 e 75. Nada nos seus textos indica que tivesse conhecimento que alguns destes produtos (sobretudo o ópio e a atropina) induzem uma fenomenologia visionária muito rica, indistinguível, aliás, de narrações subjectivas.

cientificamente. Com base na experiência de Friedrich Goltz com cães, Bombarda imagina uma situação em que cada parte constituinte do cérebro, o neurónio, não estaria presente. Se um neurónio pode não estar presente no cérebro e se isso não altera as capacidades deste, estas características são compartilhadas por todos os neurónios. Se cada neurónio é redundante, todos compartilham da redundância. Se cada neurónio é desprovido de consciência, todos os neurónios são desprovidos de consciência.

A atomização do cérebro conduz a um absurdo do qual Bombarda se apercebe: o cérebro não pode ser a sede da vida mental. A solução para contornar este problema é um clássico da confusão entre a estrutura do problema e um erro de argumentação: Bombarda declara que não existe nenhuma vida mental ou, numa outra formulação, a mente é uma ilusão. O argumento é um sorites típico. Um átomo de carbono não é o diamante, um outro átomo de carbono também não é o diamante, e assim *ad infinitum*. A conclusão é absurda: não existem diamantes.

Com estes cães assim idiotas pela amputação das mais diferentes regiões do cérebro ... pode-se fazer um grupo de animais, todos profundamente idiotas como um cão sem cérebro e dos quais todavia cada um possui uma parte do mesmo órgão. Pode-se dizer de cada um deles que a porção cerebral que possui não é a sede da alma e como o mesmo sucede de todos e com todas as regiões do cérebro, a conclusão — absurda — é que num cão intacto o cérebro não é a sede da alma, visto que é constituído por todas aquelas porções, de cada uma das quais se pode dizer, como vimos, que não é ocupada por ela.<sup>42</sup>

Estes argumentos possuem um postulado não ostensivo sobre a continuidade entre os actos reflexos e os intelectuais. Os exemplos utilizados são extremos e inserem-se num programa intelectual que procura atenuar o choque frente à incomensurabilidade entre a natureza física e os eventos mentais. Bombarda escreve uma agenda de tarefas que não podia ser realizada no seu tempo. Todavia, esta abordagem é modular e alguns dos módulos podem ser instanciados no futuro. A linha geral do argumento manifesta o desejo de atenuar a incomensurabilidade pela inventariação de todos os momentos intermédios. Está em causa a existência de um esquema que permita a tradução da linguagem que exprime as propriedades de estruturas fisiológicas simples na linguagem que exprime as propriedades de eventos mentais complexos. Bombarda afirma, deste modo, que «a verdade é que o primeiro

---

<sup>42</sup> *A Consciência e o Livre Arbítrio*, p. 203; cf. «Os neurónios e a vida psíquica», p. 162.

artifício, a primeira falsidade, está nessa funda separação entre reflexos, automatismos e intelectualidade. É preciso não estabelecer comparação apenas entre um acto de mastigação e as descobertas dum Newton. É preciso meter todos os intermediários e todas as transições». <sup>43</sup> O inventário de todos os intermediários e de todas as transições é uma agenda com que se identifica a reflexão técnica sobre a mente (Stan Franklin, Marvin Minsky, etc.). É a resposta directa às descrições da incomensurabilidade. Esta é interpretada como uma ilusão superficial que o inventário exaustivo afastará.

Douglas Hofstadter é um arauto eloquente desta linha de argumentação oitocentista, ao propor que grandes categorias como ‘consciência’ e ‘vida’ sejam tomadas num sentido não booleano, de presença ou de ausência, de verdadeiro ou falso, de branco ou preto. Autores apartados no tempo por um século repetem com monotonia as mesmas pseudo-soluções ao problema da relação entre a mente e o cérebro. O surpreendente é que cada um deles parece pensar que a solução que apresenta é original e que contribui para uma melhor compreensão do problema. O interesse dos autores do século XIX é o de mostrarem que os autores do século XX e do XXI não avançaram minimamente na solução do problema da mente consciente, apesar da retórica de triunfo que atravessa os seus textos, retórica também ela monótona porque já estava presente nos textos oitocentistas. Hofstadter assina, pois, um texto que Bombarda também poderia ter escrito. Para Hofstadter, a origem das dificuldades teóricas da solução dos problemas envolvidos nas grandes categorias mentais deve-se à

aparente necessidade que as pessoas têm de fazer distinções de preto e branco quando se trata de alguns fenómenos misteriosos, como a vida e a consciência. As pessoas parecem desejar que exista neles um limiar absoluto entre o vivo e o não vivo, e entre o pensante e o ‘meramente mecânico’ ... Mas o avanço da ciência parece forçar-nos a aceitar cada vez mais claramente os níveis intermédios de tais propriedades. <sup>44</sup>

Já se viu que a estratégia seguida por Bombarda de atribuição de propriedades a agregados é falaciosa, apesar de a proposta de um esquema de tradução que incluía todas as mediações ser louvável. Se se isolarem as propriedades funcionais dentro do conjunto mais vasto de propriedades em geral, o argumento de Bombarda é

---

<sup>43</sup> *A Consciência e o Livre Arbítrio*, p. 159.

<sup>44</sup> Douglas R. Hofstadter, *Metamagical Themas: Questing for the Essence of Mind and Pattern*; citado por Stan Franklin, *Artificial Minds* (Cambridge, Mass., The MIT Press, 1997), p. 17.

inaceitável. A relação entre o indivíduo célula neuronal e o agregado cérebro tem a mesma estrutura que a relação entre os constituintes da célula e a própria célula. Se o raciocínio da Bombarda for aceite no nível de análise do problema célula neuronal vs. cérebro, a célula neuronal ficaria privada da possibilidade de lhe serem atribuídas quaisquer funções diferentes das funções dos constituintes das células. A célula ficaria privada de poder desempenhar um papel dotado de eficiência causal. É óbvio que o mesmo raciocínio se pode aplicar a hipotéticos constituintes dos constituintes da célula. A fragilidade do argumento de Bombarda tem como resultado a atribuição de poder causal a níveis superiores de um sistema (níveis superiores são todos os que não são os elementos constituintes). As propriedades de um nível de um sistema acantonam-se nesse nível e não podem ser exportadas para outros níveis.

É muito fácil compreender este argumento. Se o cérebro tem as mesmas propriedades que o elemento constituinte do cérebro denominado neurónio, segue-se, por sua vez, que o neurónio tem as mesmas propriedades que os constituintes do neurónio. Porém, isto é absurdo porque o nível do neurónio ficaria vazio de funções próprias. O que o cérebro faz não é, deste ponto de vista, o que o neurónio permite que faça, mas o que os constituintes do neurónio permitem que faça. O perigo óbvio deste modo de perspectivar a relação entre partes e todos é o de que todos os níveis do sistema podem ser considerados partes de sistemas mais vastos e, desse modo, ficam sem qualquer possibilidade de influenciar causalmente qualquer outro nível. O ácido da impotência causal destrói todos os níveis do sistema. Um modo de controlar este dano é o de reconhecer tacitamente que as propriedades estão acantonadas por níveis do sistema. Por exemplo, as propriedades do cérebro são diferentes das propriedades dos neurónios e as propriedades destes são diferentes das propriedades dos seus elementos constituintes. Deste ponto de vista, a mente consciente poderia ser um nível do sistema humano que nada tem a ver com níveis inferiores, como o do cérebro, o do neurónio e o dos constituintes dos neurónios. O drama é o de que Bombarda afirma precisamente o contrário.

Se a atribuição de propriedades é um aspecto frágil, o mesmo não pode ser afirmado do postulado da continuidade. Bombarda procura alcançar o que todos os tradutores procuram alcançar: a transparência total de uma língua frente a outra. A transparência esteve sempre ligada ao postulado da continuidade: se é possível traduzir palavras isoladas e expressões simples, existe uma confiança justificada em que será possível traduzir textos complexos.

O problema com o argumento de Bombarda é que a continuidade não favorece o seu ponto de vista sobre as propriedades. Se fosse possível fazer o inventário detalhado e atomizado de *todos* os eventos mentais que apartam a mastigação dos processos de raciocínio de um Newton, seria possível discernir que estes últimos possuem propriedades não susceptíveis de redução às propriedades da mastigação. A continuidade favorece, estranhamente, a diferença ampla das propriedades e a sua aparente incomensurabilidade. Se a teoria das propriedades de Bombarda fosse verdadeira (as propriedades dos agregados são as propriedades dos elementos constituintes), não existiria nenhuma razão plausível para procurar continuidade. Tomando a parte pelo todo, faríamos o inventário das propriedades da mastigação (é húmida, acompanha a ingestão de alimentos, etc.) e diríamos no fim que esse inventário é uma descrição fiel das propriedades do raciocínio de Newton. Ou, tomando o todo pela parte, faríamos o inventário das características da obra de Newton e isolaríamos um pequeno conjunto delas como sendo idênticas às propriedades da mastigação.

Na melhor exposição que faz do princípio da continuidade aplicado ao problema da consciência, Bombarda adopta, pois, a estratégia típica da mentalidade tradutora. O seu credo é este: existe uma solução de continuidade entre simples e complexo. As propriedades que se podem atribuir ao simples não se podem atribuir ao complexo, *apesar* do elemento de continuidade.

A consciência não é senão questão de energia vibratória. Se aquecermos uma barra de ferro, a sua temperatura poderá ser elevada enormemente sem que haja produção de outro fenómeno senão o calor. Se, porém, o aquecimento for mais longe, manifestações luminosas se sobrepõem, se associam. Houve intervenção duma energia nova? Não. Não houve senão uma vibração que se tornou cada vez mais rápida, cujos elementos se foram tornando cada vez mais numerosos na unidade de tempo.<sup>45</sup>

As lições deste exemplo são rapidamente aplicadas à relação entre elementos simples e complexos na consciência:

O mesmo com o neurónio psíquico. Num certo grau de actividade, impressão sem consciência; em grau mais elevado actividade consciente; nos graus intermediários uma consciência cada vez mais nítida, cada vez mais luminosa.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> *A Consciência e o Livre Arbítrio*, p. 222.

<sup>46</sup> *Ibid.*

Em Bombarda, o choque que Reid e James sentiram perante a incomensurabilidade entre a natureza física e a mente consciente é atenuado. Entre o elemento constituinte e as suas manifestações mais sublimadas existe um elo de continuidade. Apesar de Bombarda fazer recurso a termos diferentes — movimento, plasticidade, vibração, níveis de intensidade, organização, mobilidade, extrema variabilidade,<sup>47</sup> agitação,<sup>48</sup> infinita variabilidade,<sup>49</sup> movimento continuado,<sup>50</sup> vivacidade,<sup>51</sup> diferença de energia e intensidade<sup>52</sup> — a ideia geral é a de uma vibração cujos níveis de intensidade constituem diferentes objectos e fenómenos.

Na conferência «Os Neurónios e a Vida Psíquica», a vibração é aproximada à ideia de organização de partes com o fim de alcançar o desempenho de funções que cada parte por si não poderia desempenhar. O operador explicativo da diferença que aparta matéria inanimada e fenómenos conscientes é, pois, enriquecido no seu significado: a vibração é um elemento comum com vários graus de intensidade *e de organização*. Assim, afirma Bombarda que é necessário «aceitar que os fenómenos do espírito não podiam resultar de outra coisa senão do movimento, da vibração, das partes especialmente organizadas».<sup>53</sup>

A consciência não é intratável teoricamente para autores como Reid, James e Bombarda porque eles acrescentam algo não óbvio aos dados do problema: postulados de continuidade, esquemas de tradução ou estratégias retóricas de diminuição da incomensurabilidade. O leitor dos seus textos tem dificuldade em diferenciar o correlato da teoria (a presença da consciência no mundo) da construção racional que é a própria teoria. O médico Bombarda reitera as linhas gerais da estratégia de pensamento sobre o assunto consciência. A sua petição de princípio toma o fim do inquérito (a solução) e coloca-o no início. Para ele, já foi encontrada a chave da explicação. Esta é uma chave frágil. É mais reveladora do desejo de Bombarda em que exista uma continuidade e em que essa continuidade possa ser

---

<sup>47</sup> «Os neurónios e a vida psíquica», p. 132.

<sup>48</sup> *Ibid.*, p. 145.

<sup>49</sup> *Ibid.*, p. 143.

<sup>50</sup> «Todos os neurónios estão num movimento continuado, mais ou menos enérgico, mais ou menos extenso, conforme o valor das excitações ou outros elementos de que possam ser sede», *ibid.*, p. 141.

<sup>51</sup> *Ibid.*, p. 144.

<sup>52</sup> *Ibid.*, p. 162.

<sup>53</sup> *Ibid.*, p. 130.

expressa racionalmente, do que uma descrição de como a consciência se liga à matéria não consciente.

A um leitor do século XXI, a solução proposta é risível. A energia vibratória *não* é uma explicação interessante da continuidade. Não é esse conteúdo, porém, que está em causa. O elo de continuidade que Bombarda propõe deve ser interpretado como uma instância de uma ideia geral. O que importa é, precisamente, *a ideia de que existe uma continuidade entre os elementos constituintes do cérebro e as manifestações mais elevadas da consciência*. Esta é a crença dos tradutores. Os exemplos de Reid e de James para instanciar a *ideia geral* de continuidade ou de esquema de tradução não são mais verdadeiros do que a proposta de Bombarda. Todos compartilham a crença num modo de suspender a incomensurabilidade através de algum processo susceptível de descrição. A descrição de Reid limita-se à mera indicação; a de James é mais detalhada; a de Bombarda parece completamente transparente. A procura do elo de continuidade será estilizada, depois de Turing e de von Neumann, na procura de um algoritmo lógico cujas capacidades de descrição sejam totais.

Voltemos ao início. O Dr. Bombarda foi assassinado. Os relatos históricos da época informam-nos que não morreu imediatamente e que durante os últimos minutos de vida ainda intercedeu em favor do assassino porque o considerava um doente. Nesses últimos minutos é provável que a surpresa tenha passado pela sua mente. É óbvio que não é possível a um médico estar numa posição de perfeição epistémica. Não se sabe tudo quanto há a saber sobre um ser humano, tal como não se sabe tudo quanto há a saber sobre a *E. coli* ou a *C. elegans*. Em 1898 não era possível essa perfeição epistémica. O ponto importante, porém, é que a teoria da consciência de Bombarda é construída a partir da *presunção* do conhecimento total.

O comportamento livre é ilusório porque se conhecêssemos tudo do humano, conheceríamos também o seu comportamento futuro e demonstraríamos que não é livre. O Dr. Bombarda tinha todas as condições para ser a última pessoa a ser surpreendida pelo comportamento de um paciente. Não estava protegido pelo conhecimento perfeito mas, tanto quanto é possível a um ser humano normal, estava protegido pelo conhecimento acima da média que os médicos têm dos seus pacientes (em muitas circunstâncias, este conhecimento é superior em qualidade ao conhecimento que os pacientes possuem de si mesmos), e estava protegido pela

denúncia que fez do carácter ilusório da liberdade e da consciência. É defensável argumentar que, se o Dr. Bombarda estivesse num cenário de perfeição epistémica (um cenário de olho de Deus), mesmo assim, seria surpreendido pelo seu paciente (apesar de este ser tão transparente ao inquérito racional quanto uma locomotiva é para a destreza técnica de um engenheiro).

A surpresa é um dos sinais da consciência. A surpresa parece condenar-nos a uma ignorância irritante e a uma opacidade que macula a luz do inquérito racional. Se tudo soubéssemos de um ser, não existiria qualquer justificação para a existência da consciência. Este é um ponto de vista típico dos autores do método genealógico (Nietzsche, Foucault): se conhecemos como algo se constituiu, então esse algo não existe. (Se sabemos como surgiu a moral nas sociedades humanas, então a moral não existe.) O que salva a consciência? A surpresa. O Dr. Bombarda ficou surpreendido pelo acto homicida de que foi vítima. O ficcional Dr. Viktor Frankenstein ficou surpreendido pelo comportamento do monstro que criou. Os utilizadores de programas computacionais que simulam situações psiquiátricas (ELIZA, DOCTOR, ALICE, etc.) ficam surpreendidos quando são informados de que estão a interactivar com um programa informático e não com um ser humano. A surpresa é a pegada da consciência.

---

### Citação / Quotation

**CURADO, J. M., «Bombarda e a Consciência, II», *Jornal de Ciências Cognitivas*, Dezembro de 2005. <http://jcienciascognitivas.home.sapo.pt>**

### Resumo

Este artigo estuda a teoria da consciência que foi proposta pelo médico psiquiatra português Miguel Bombarda (1851-1910). São analisados os seguintes aspectos: a

consciência como um epifenómeno do cérebro, a teoria da plasticidade das conexões neuronais e a influência da teoria das emoções de James e Lange. São identificadas várias falácias de argumentação nos textos de Bombarda. É feita uma interpretação inovadora do significado do termo ‘epifenómeno’.

#### Abstract

This paper studies the theory of consciousness published by the Portuguese psychiatrist Miguel Bombarda (1851-1910). Several themes are analyzed: consciousness as an epiphenomenon of the brain, the theory of the plasticity of neuronal connections, and the influence of James’s and Lange’s theory of emotions. A number of argumentation fallacies are highlighted in the way Bombarda makes his case. It is offered a new interpretation of the meaning of the word ‘epiphenomenon’.

**Propriedade intelectual / The intellectual rights and the moral right of being acknowledged as the author of this text are reserved by**

**© José Manuel Curado**