

UMA ABORDAGEM ANTI-REALISTA CONTRA A REFORMULAÇÃO DO PROBLEMA MENTE-CORPO SEGUNDO UMA PERSPECTIVA REDUCIONISTA-INTERTEÓRICA

João Fonseca
Universidade Nova de Lisboa

Abstract

Recently some authors like John Bickle, Marko Barendregt and Hans van Rappard have questioned the legitimacy of the link between psychoneural reduction and the mind-body problem. This paper makes the case for this negative perspective by moving a direct argument against what Bickle has dubbed as *the Intertheoretic Reduction Reformulation of the Mind Body Problem*. Central to this argument is the recognition that the supposed reductionist mind-body problem link is supported on a realist assumption concerning the nature of the theories to be reduced and the reducing relation itself. Taking a scientific stance regarding psychoneural reduction it is shown that the realist assumption is not vindicated and, therefore, the intertheoretic reduction reformulation of the mind body problem itself is called into question.

Keywords

Mind-body problem, psychoneural reduction, realism/anti-realism

Introdução

Recentemente, alguns autores (eg. Bickle, 2003, Barendregt & Rappard, 2004) têm questionado um pressuposto que quase assume o estatuto de dogma fundador na filosofia da mente contemporânea: a ideia de que o clássico problema mente-corpo pode ser reformulado como a questão a respeito da possibilidade (ou não) da redução da psicologia à neurociência. O presente artigo pretende defender a independência da questão reducionista face ao problema mente-corpo mediante a mobilização directa de um argumento; algo que parece falhar nas abordagens citadas (tanto Bickle como Barendregt e Rappard se limitam a *sugerir* essa separação). Esse argumento passa fundamentalmente pela identificação de um pressuposto realista que marca de forma indelével (mesmo que implicitamente) a discussão clássica acerca do reducionismo psico-neuronal e que justifica a sua relação íntima com o problema mente-corpo. O presente artigo pretende

colocar em questão a sustentabilidade desse pressuposto questionando, dessa forma, a própria base justificativa da relação entre reducionismo e o problema mente-corpo.

1-Realismo e reformulação redução-interteórica do problema mente-corpo

O clássico problema mente-corpo consiste fundamentalmente numa questão metafísica acerca dos constituintes últimos da realidade. Eis algumas questões típicas que definem esse problema: Quantos tipos de substâncias existem? Duas? Como propõe o dualismo? Ou uma apenas? Como é defendido pelo monismo? Mais especificamente a questão reside em saber se a mente possui um domínio próprio, uma substância própria, ou se, pelo contrário, se se reduz à substância física espaço-temporal. Um modo adequado de parafrasear esta questão será interrogando-nos se os estados mentais se reduzem a estados físicos/cerebrais. Mas esta reformulação é ainda passível de um maior refinamento. Como Patrícia Churchland faz notar enfaticamente em *Neurophilosophy* «quando colocamos a questão de saber se os estados mentais são redutíveis a estados cerebrais, esta questão deve ser primeiro colocada em termos de se alguma *teoria* acerca da natureza dos estados mentais é redutível a uma teoria que descreva como conjuntos de neurónios funcionam» (1986, 279). Ou seja, a questão ontológica/metafísica mente-corpo deve ser reformulada como uma relação de redução entre uma teoria psicológica (i.e., uma teoria acerca dos estados mentais) e uma teoria neurobiológica (i.e., uma teoria acerca dos estados cerebrais). John Bickle classifica esta abordagem como: “reformulação redução-interteórica do problema mente-corpo”. É neste cenário reducionista que boa parte das discussões filosóficas acerca das relações entre o mental e o físico têm tido lugar (pelo menos a partir da década de 60 do século XX).

Gostaria agora de introduzir uma consideração que julgo de crucial importância mas que raramente (ou mesmo nunca) é debatida ou explicitada. Assumindo então a reformulação redução-interteórica do problema mente-corpo, esta parece repousar sobre uma base realista enunciada em dois pressupostos: 1) Existem duas teorias verdadeiras: uma acerca da mente (uma teoria psicológica verdadeira) e outra acerca do cérebro (uma teoria neurológica verdadeira), e 2) Existe uma relação de redução (positiva ou negativa) entre essas duas teorias. A justificação para este requisito realista é bastante óbvia: para que o problema mente-corpo possa ser reformulado como uma relação de redução entre duas teorias então, essas teorias têm de espelhar fielmente a realidade que supostamente descrevem. Por outras palavras, a teoria psicológica a figurar na redução tem de representar a ‘essência’ da realidade mental, *mutatis mutandis* para a teoria neurológica. Por outro lado, tem de existir *em absoluto* uma relação de redução que obtenha *ou não* entre essas duas teorias de forma a fornecer uma resposta cabal e decisiva quanto à questão metafísica fundamental da existência de uma ou duas substâncias (uma substância se a relação for positiva, duas se não o for).

Tendo em consideração este requisito realista, não surpreende que muitos autores assumam explicitamente que as teorias em questão na relação de redução psico-neuronal *ainda* não nos estejam disponíveis. Assim, Bickle afirma que «é incontroverso que a candidata Tb [a teoria ‘básica’ que reduz] é uma teoria futura das ciências do cérebro e da cognição» (Bickle, 1998, 41) e Patricia Churchland acrescenta, a propósito da teoria a ser reduzida que ela consiste

[Num] corpo integrado de generalizações que descrevem os estados e processos de nível superior (*high level*) e suas interconexões causais que sustentam o comportamento. Genericamente falando, este é o domínio da psicologia científica (...) mas existe ainda muito que simplesmente não compreendemos ao nível psicológico (...) é evidente que a candidata à redução a uma teoria neurobiológica é um teoria *futura*» (1986, 295).

Será importante salientar que, e como de resto transparece claramente das passagens citadas supra, tanto as teorias como o modo de relação redutivo estabelecido entre elas são acessíveis às nossas capacidades cognitivas não obstante representarem uma realidade independente dessas mesmas capacidades. Trata-se pois, de um tipo de realismo científico e não de um realismo metafísico.

2- Modelos de redução

Se a redução interteórica consiste na ‘cruz’ deste problema devemos questionar por um modelo proposto pela filosofia da ciência que nos forneça as directrizes de como tal procedimento é levado a cabo. O modelo prevalecente na segunda metade do século XX foi o proposto por Ernest Nagel em 1961 na senda da influência exercida pelo positivismo lógico. De um modo muito resumido, e necessariamente lacunar, podemos descrever o essencial do *Modus Operandi* desse modelo da seguinte forma: tomem-se duas teorias que estabelecem entre si uma relação de redução. T_R , a teoria original, reduz-se a T_B (a nova ou mais básica teoria) se, e somente se, T_R se deduz de T_B . No entanto, o mais frequente é que esse processo de dedução seja dificultado pelo facto de T_R e T_B não terem vocabulário não lógico em comum (ou, pelo menos, uma parte significativa desse vocabulário). O procedimento adoptado para se contornar essa dificuldade consiste na elaboração de ‘princípios de conexão’ entre os vocabulários das duas teorias. Esses ‘princípios de conexão’ (ou ‘leis-ponte’) relacionam, por coextensividade ou sinonímia, termos de T_R não presentes em T_B , por exemplo, sob a forma de identidades como “Água = H_2O ” (ou, mais formalmente, $\forall x(\text{Água}x \leftrightarrow H_2Ox)$). Assim, suponha-se que T_R é uma teoria química em que o termo “água” ocorre e T_B é uma teoria da física atómica; acrescentando a identidade “Água = H_2O ” à teoria física podemos deduzir, sem dificuldade, a teoria química a partir desta. Assim, e reformulando o princípio original, T_R reduz-se a T_B se, e somente se T_R se deduz de T_B & “Princípios de conexão”. Foi (e em boa medida ainda é) este modelo que serviu/serve de esteio à reformulação interteórica do problema mente-corpo. Tal adopção faz-se negando ou afirmando a possibilidade de se estabelecerem princípios de conexão entre predicados psicológicos e predicados físicos de uma teoria neurológica. Como exemplo de uma perspectiva positiva acerca da possibilidade de estabelecer tal redução temos os materialistas australianos como Armstrong ou Smart (que propõem a construção de princípios de conexão como: “Dôr = Activação das fibras C”). Negando estas veleidades reducionistas com base no modelo de Nagel podemos referenciar o *monismo anómalo* proposto por Davidson (que nega a possibilidade de se estabelecerem princípios de conexão entre predicados físicos e predicados mentais). Assumindo o requisito realista atrás enunciado são então extrapoladas as conclusões ontológicas concernentes à questão mente-corpo a partir das considerações acerca da redução psico-neural.

Apesar da elegância formal deste modelo reducionista, surgem importantes dificuldades. A principal dessas dificuldades reside naquilo a que poderíamos designar como o ‘problema *Modus Tollens*’. Muito simplesmente o problema é o seguinte: muitas vezes, na história das ciências, a teoria a ser reduzida é *falsa* à luz dos novos conhecimentos e, em particular, à luz da própria teoria redutora (por exemplo: muitas das leis da teoria termodinâmica dos gases são falsas sob a perspectiva da reformulação da teoria cinética). Assim, se T_R se deduz de T_B (mais “princípios de conexão”) e T_R for falsa, por *Modus Tollens* T_B terá também de ser considerada falsa, contradizendo, deste modo, a suposição da sua verdade (pelo menos à altura em que se motiva a redução). A este respeito convém abrir um breve parêntesis para esclarecer que existem dois tipos de redução científica a que um modelo tem de fazer justiça: as micro-reduções, como é o caso da redução da psicologia à neurociência ou da química à física e as reduções históricas, em que uma nova teoria vem substituir outra ao mesmo nível explicativo (por exemplo, a teoria da relatividade face à mecânica clássica de Newton ou a teoria cinética face à teoria termodinâmica). Como é óbvio, o problema *Modus Tollens* concerne somente a este último tipo de reduções.

Em função desta e de outras dificuldades com que se confrontava o modelo de Nagel alguns autores como Clifford Hooker ou Paul Churchland começaram, nos anos oitenta, a desenvolver um novo modelo de redução interteórica recentemente baptizado como “reduccionismo *New-Wave*”. A mais importante e notável inovação deste modelo de redução relativamente à concepção clássica, consiste em propor que não é T_R que é deduzida de T_B , mas antes uma teoria análoga

a T_R (T^*_R) construída no interior (i.e., com o vocabulário) de T_B . Clifford Hooker resume o fundamental desta operação do seguinte modo:

Construa-se no interior de T_B uma análoga, T^*_R , de T_R sob certas condições C_R tal que T_B e C_R implicam T^*_R e sustente-se que a relação análoga, RA , entre T_R e T^*_R justifica (algum tipo de) relação de redução, R , entre T_R e T_B . Assim, $(T_B \ \& \ C_R \rightarrow T^*_R)$ & $(T^*_R \ RA \ T_R)$ justifica $(T_B \ R \ T_R)$. (Hooker, 1981, 49)

Como Hooker deixa bem explícito, para se derivar T^*_R a partir do vocabulário e aparato conceptual de T_B temos de assumir uma série de condições e restrições C_R em T_B . A título de exemplo considere-se o caso da redução da mecânica clássica (MC) à teoria da relatividade (TR). Seguindo o modelo apresentado, devemos construir uma teoria análoga a MC no vocabulário da TR (a teoria MC^*). Mas, para se derivar MC^* da T_R é necessário acrescentar certos ajustes a esta última, uma vez que muitos dos princípios da MC não encontram eco na T_R . Tome-se o caso do termo “massa” em ambas as teorias. Simplificando, na MC a massa é concebida como uma propriedade intrínseca aos corpos, enquanto que na T_R ela é uma *relação* num quadro de referência dependente de factores como a velocidade. As condições que temos de impor à T_R de modo a dela podermos deduzir MC^* implicam, por exemplo, que se assuma a variável “velocidade” como negligenciável. Este procedimento é comum em muitos casos de redução no modelo agora apresentado; muitas vezes temos de assumir condições contrafactuais como “ausência de atrito”, “ausência de atracção inter-molecular”, etc.. Deste modo, TR & ‘assunções limite ou contrafactuais’ implicam um conjunto de teoremas MC^* que é significativamente isomórfico à MC, i.e., MC^* assume uma relação análoga (RA) com a MC. Note-se que esta relação não tem nada a ver com os ‘princípios de conexão’ exigidos pelo modelo clássico. RA é uma função que define um conjunto de pares ordenados em que o primeiro elemento de cada par corresponde a um termo de T^*_R (neste caso MC^*) e o segundo ao termo de T_R (neste caso MC) que é substituído ou ‘mimado’ nas suas funções teóricas pelo primeiro. Nenhum tipo de relação semântica de sinonímia ou de coextensividade é exigido neste caso; os pares ordenados são meramente indicativos de que expressões/termos da teoria análoga reproduzem o papel teórico das expressões/termos da teoria a ser reduzida. Este ponto é importante por duas razões: em primeiro lugar porque se enfatiza que a teoria deduzida T^*_R não é T_R mas apenas uma imagem análoga que mima teoricamente esta, ou seja, que tem o *mesmo alcance explicativo* (eg., em MC^* “massa”, apesar de assumir como negligenciável a variável “velocidade”, continua a ser uma relação e não uma propriedade, uma vez que o vocabulário utilizado é o da teoria da relatividade). Por outro lado, e conseqüentemente, a eventual falsidade de T_R é irrelevante neste caso, dado que não é ela que é deduzida de T_B mas sim a sua imagem análoga construída nessa teoria. Assim se contorna definitivamente o ‘problema *Modus Tollens*’.

Mas o reducionismo *New-Wave* apresenta ainda uma outra vantagem face ao modelo clássico. Assumindo a versão reducionista de Nagel, apenas poderíamos dar conta de reduções ‘suaves’ e ‘directas’ em que T_R é pacificamente absorvida pelo aparato conceptual de T_B . No entanto, como se testemunhou com o caso da redução da MC pela TR, as coisas nem sempre são assim. O modelo *New-Wave* permite acomodar a existência de um ‘contínuo redutivo’ que apresenta num extremo a redução perfeita e suave e, no outro extremo, o caso radical de uma redução entre teorias que não apresentam qualquer tipo de afinidades ontológicas ou conceptuais. Dada a natureza da relação análoga RA , o reducionismo *New-Wave* está apto a lidar com todos os casos de redução interteórica, independentemente da localização que estas adoptem no espectro.

Note-se que este modelo, se bem que diferente em diversos aspectos da formulação clássica não deixa de corresponder positivamente ao requisito realista para a reformulação interteórica do problema mente-corpo: continuam a ser duas teorias e continua a existir uma relação de redução

entre elas.

3- A reformulação estruturalista do reducionismo New-Wave

No entanto, também o modelo *New-wave* apresenta alguns problemas internos. Já em 1981 Clifford Hooker estava ciente de que o seu modelo deixava inexplicado o modo como, dada uma certa redução arbitrária esta se localizaria no contínuo redutivo proporcionado por esse mesmo modelo. Patricia Churchland, que acolhe o modelo de Hooker, está também ciente desta ‘falha’, mas acolhe-a como uma consequência necessária e, em certa medida, inócua:

Determinar quando é que [a relação de redução] é suficientemente próxima para reivindicar identidades entre propriedades e entidades da velha [teoria] e as da nova, não é uma matéria para critérios formais... Não julgo que interesse muito que se estabeleçam critérios para determinar quando é que a teoria reduzida e a teoria redutível se assemelham o suficiente para estabelecer identidade de propriedades. (P.S. Churchland, 1986, 283-284)

Esta filósofa considera mesmo que a ‘classificação’ de uma dada relação de redução não é matéria a ser decidida por um modelo formal/filosófico mas antes pela própria prática científica. Já John Bickle (1998), pelo contrário, considera crucial que se contorne esta imperfeição, e é essa a motivação que o leva a reconstruir o modelo reducionista *New-Wave* num quadro conceptual estruturalista.

A concepção estruturalista da ciência surgiu, a partir dos anos setenta, por reacção crítica ao modelo empirista-lógico, estando associada a nomes como Suppes, Stegmüller ou Sneed. Bickle assinala duas assunções fundamentais que marcam a distância da concepção estruturalista da ciência por relação à perspectiva tradicional:

- As teorias científicas são concebidas não como entidades linguísticas (i.e., como conjuntos de frases), mas antes em termos dos seus modelos.
- O instrumento apropriado para a explicação formal da estrutura das teorias científicas não é a lógica de primeira ordem e a metamatemática, mas antes a *matemática*. (Bickle, 1998, 59, ênfases no original)

Na perspectiva estruturalista, uma dada teoria T será identificada prioritariamente com o conjunto dos seus modelos previamente especificados como uma determinada estrutura; todos os sistemas (quer empíricos quer matemáticos) que satisfaçam essa estrutura são modelos de T . Convém, a título de esclarecimento, salientar que o conjunto que define uma dada teoria consiste, não propriamente no conjunto dos modelos dessa teoria mas no conjunto de modelos *potenciais* da mesma. Os ‘verdadeiros’ modelos da teoria, ditos ‘modelos actuais’ (simplificadamente: $M(T)$) constituem um subconjunto próprio do conjunto dos modelos potenciais ($M_p(T)$). Sucintamente, a diferença entre modelos potenciais e actuais de uma teoria reside no facto de os primeiros se limitarem a especificar formalmente uma estrutura, enquanto que os segundos acrescentam uma cláusula que relaciona os elementos dessa estrutura sob a forma de uma lei (num dado caso, por exemplo, a segunda lei de Newton). Um outro subconjunto dos modelos potenciais de uma teoria é o das suas aplicações empíricas intencionadas ($I(T)$). Por outro lado, algumas dessas aplicações empíricas terão já sido confirmadas a qualquer altura ($I_c(T)$), sendo que esse conjunto resulta da intersecção entre o conjunto dos modelos actuais com o conjunto das aplicações empíricas intencionadas.

Como reformular o reducionismo *New-Wave* neste aparato estruturalista? Temos, então, dois conjuntos: T_B e T_R , e também T^*_R com um subconjunto de T_B . Construímos uma relação de redução ρ entre T_B e T_R definida com um conjunto de pares ordenados em que o primeiro membro de cada par pertence á intersecção entre T^*_R , $M(T_B)$ e $I(T_B)$ e o segundo a $I_c(T_R)$ (ou seja, à intersecção entre $M(T_R)$ e $I(T_R)$). Assim, $\text{Dom}(\rho) = T^*_R \cap M(T_B) \cap I(T_B)$ e $\text{Rng}(\rho) = M(T_R) \cap I(T_R)$.

Mas surge aqui um problema; se nos recordarmos que T^*_R é construída em T_B assumindo certas condições e restrições (algumas delas contrafactuais) então, pelo menos nos casos em que se impõem restrições mais drásticas, o conjunto T^*_R não se intersecta com os subconjuntos dos modelos actuais, das aplicações empíricas intencionadas e das aplicações empíricas confirmadas de T_B . Bickle sugere a mobilização do expediente formal de ‘ajuste’ (*blur* no original) de modo a superar esta dificuldade. Os ‘ajustes’ são operações formais que tomam como fundamental a noção de modelos potenciais de uma teoria. Eles são membros de uma uniformidade (*uniformity*) sobre os modelos potenciais de uma teoria impondo “uma topologia num conjunto que, caso contrário, seria não estruturado” (Bickle, 1998, 84). Mais precisamente, as uniformidades são conjuntos de conjuntos de pares ordenados de modelos potenciais. Um determinado ajuste, sendo um elemento de uma uniformidade, é um conjunto de pares ordenados de modelos potenciais de uma teoria. Bickle utiliza os ajustes de modo a lidar com o problema da intersecção. Resumidamente, a ideia de Bickle é a de ‘ajustar’ (via modelos potenciais) $M(T_R)$ (em símbolos: $\sim M(T_R)$) em $I(T_R)$ de tal modo que obtemos uma intersecção ‘significativa’ entre os dois conjuntos e, de um modo similar, com $M(T_B)$ e $I(T_B)$ ($\sim M(T_B)$ e $\sim I(T_B)$) em relação a T^*_R . Note-se que (e esta observação é de crucial importância) os ajustes podem ser maiores ou menores conforme os casos e que cada ajuste é mensurável na medida em que assume uma certa cardinalidade.

Tendo sido apresentada de uma forma muito sucinta e simplista a reformulação estruturalista do reducionismo *New-Wave*, será agora legítimo questionar como é que Bickle responde ao desafio que motivou o próprio a promover esta reconstrução. Como se avalia formalmente a amplitude de uma dada redução de modo a localiza-la no espectro de contínuo redutivo? Segundo Bickle, a resposta reside na avaliação quantitativa dos ajustes necessários em cada caso de redução. Como já se tinha anteriormente sublinhado, os ajustes são quantificáveis, uma vez que assumem uma determinada cardinalidade. Assim, Bickle conclui que «A localização no espectro de redução interteórica... parece, afinal, ser potencialmente enquadrada numa análise quantitativa» (Bickle, 1998, 98).

4- O falhanço de Bickle

Embora não coloque as coisas nestes termos, para que Bickle seja bem sucedido na sua demanda ele tem de ser capaz de fornecer um método efectivo que nos diga, para cada redução arbitrária R , qual a sua localização precisa no espectro de redução inter-teórica. De modo a obter este procedimento efectivo é necessário satisfazer as seguintes condições:

Condição 1: Os ajustes são finitos e enumeráveis (são conjuntos de pares ordenados).

Condição 2: A cardinalidade de uma dada redução R corresponde à soma da cardinalidade dos três ajustes a ela associados. Ou seja, de um modo mais formal: $\|R\| = \sum \| \sim M(T_R) \|; \| \sim I(T_B) \|; \| \sim M(T_B) \|$. Onde $\|A\|$ representa a cardinalidade de A .

Condição 3: Os valores das cardinalidades atribuídas às reduções varia de 0 a k (nos números naturais), onde 0 corresponde ao caso em que a redução consiste numa retenção perfeita e k ao caso extremo de substituição total. Isto define o conjunto finito de números naturais C .

Condição 4: O espectro redutivo não corresponde a um contínuo na acepção matemática mas a um conjunto finito de números naturais.

Condição 5: Os valores no espectro variam de 0 a n (nos números naturais) em que 0 corresponde à retenção perfeita e n à substituição total. Isto define o conjunto de números naturais S .

Condição 6: Existe uma função recursiva (f_R) que estabelece um mapeamento um-a-um entre os valores das cardinalidades das reduções (o conjunto C) e o domínio dos valores que identificam uma localização no espectro redutivo (o conjunto S). A função deve ser tal que dado o argumento

0 ela obtém o valor 0 para o argumento k obtém o valor n (obviamente que o valor de n depende do valor que atribuímos a k).

O problema reside no facto de não existir modo de determinar qual o valor atribuível a k . Podemos, claro está, atribuir a cardinalidade 0 à situação de retenção perfeita. Mas quanto ao outro extremo? Qual é o valor que corresponde ao máximo de ajustes admissíveis? Bickle não nos fornece nenhuma pista. De facto, parece pouco provável que se encontre um procedimento matemático que decida isto. Tome-se, desde logo, a ideia fundamental de ‘modelos potenciais’ (necessários para a construção de ‘ajustes’). Teríamos de assumir que *todas as teorias* têm o mesmo número de modelos potenciais. Mas tal assunção está longe de ser óbvia. Devemos ter em consideração que, nesta abordagem estruturalista «os modelos não são representações de coisas assumidas por uma teoria. Em vez disso eles *são* as coisas assumidas» (Bickle, 1998, 62). Assim sendo, dependendo da natureza da teoria (o seu alcance, o seu domínio empírico) teríamos diferentes números de modelos potenciais para diferentes teorias, o que afectaria a cardinalidade dos ajustes admissíveis em cada caso (pense-se numa teoria macro-física por comparação com uma micro-física).

No essencial, e em última instância, o que se demonstra é que não é possível fornecer um procedimento efectivo que localize no espectro de uma forma absoluta uma certa redução arbitrária. Essa localização só pode ser estabelecida de um modo paroquial e interno e não de um modo absoluto e externo como Bickle ambiciona. Parece, pois, que o conselho de Patrícia Churchland no sentido de seguirmos, sem ‘paternalismos filosóficos’, a própria prática científica é o mais sensato.

5- Reduccionismo, prática científica e anti-realismo

Se seguirmos o conselho de Patricia Churchland, a questão que agora legitimamente se coloca é a de saber se, no caso particular da redução psico-neuronal, existem programas e propostas disponíveis no seio da própria prática científica contemporânea, de modo a podermos deslocar a questão do reduccionismo para esse plano da *praxis* científica. A resposta a esta ‘ansiedade’ é positiva; procede-se hoje, em vários níveis da neurociência cognitiva, ao estabelecimento de pontes, mais ou menos explícitas, entre o domínio psicológico e o neuronal. No seu último livro, John Bickle (2003) menciona mesmo um suposto ‘reduccionismo duro’ (*ruthless reductionism*) que move a neurociência mais recente. A este propósito, e como que atestando esta sua convicção, cita uma parte da introdução da quarta edição (do ano 2000) de *Principles of Neural Science* (o livro de referência da neurociência contemporânea) onde Eric Kandel, James Schwartz e Thomas Jessell afirmam o seguinte:

Este livro...descreve como a ciência neuronal tenta relacionar as moléculas à mente – como é que proteínas responsáveis pelas actividades das células nervosas individuais se relacionam com a complexidade dos processos neuronais. Hoje, é possível relacionar a dinâmica molecular de células individuais com representações de actos perceptivos e motores e relacionar estes mecanismos internos com o comportamento observável. (2000, 3-4)

O próprio Bickle desenvolve um exemplo, mostrando como o fenómeno psicológico da ‘consolidação mnésica’ – o período de maturação e mediação entre memória de curto prazo e de longo prazo – se reduz ao processo intracelular de potenciação de longo termo no hipocampo: um processo em que enzimas activadas ionicamente produzem modificações a longo termo ao nível dos neuroreceptores tornando a célula mais activa em termos pós-sinápticos.

Outro testemunho sugestivo é o de Bechtel e McCauley, segundo os quais a neurociência se norteia e desenvolve pela adopção heurística de identidades entre certas capacidades psicológicas e determinadas funções cerebrais, tal como a simples correlação entre a função mental da visão e a actividade do córtex occipital. Bechtel e McCauley designam este *modus operandi* científico como *Teoria Heurística da Identidade* e detectam nela uma importante característica imputada à própria

actividade científica. Eles afirmam que «estas identidades hipotéticas não são conclusões da pesquisa científica mas premissas. Elas servem como heurísticas que guiam a descoberta científica» (1999, 70). Para além disso, estas identidades permitem que os níveis psicológico e neurológico se influenciem mutuamente ao ser estabelecido um contacto teórico entre eles. Mais especificamente, os níveis são revistos em função um do outro com vista a uma adaptação mútua num processo dinâmico comumente designado como co-evolução. Bechtel e McCauley retomam o exemplo da visão para ilustrar isto mesmo: «os investigadores reviram a sua identificação inicial do processamento visual cortical com o processamento na área V1, estas revisões no lado neurológico inspiram agora revisões na abordagem psicológica acerca de visão» (1999, 70).

Mas coloca-se agora a questão: qual o critério que preside à revisão das teorias? Isto é, porquê rever determinados princípios e assunções em vez de outros? Uma vez que se recusa um procedimento filosófico/formal e supra-científico (que consistiria na solução proposta por Bickle) a solução poderá ser a proposta de Patricia Churchland para quem uma vez adoptada a actividade científica os critérios são sujeitos a preceitos pragmáticos e sociais como «o grau de confusão que resultará da retenção de terminologia, o desejo de preservar ou de romper com hábitos intelectuais estabelecidos, as oportunidades de publicar a teoria, a obtenção de bolsas» (1986, 283-284). Mas algo de muito significativo sucede se adoptarmos esta postura pragmatista face à relação de redução tal como Patrícia Churchland sugere; é que, sendo assim, coloca-se em causa o pressuposto 2) do requisito realista sobre o qual assenta a reformulação redução-interteórica do problema mente-corpo. Recorde-se que este pressuposto assumia a existência *absoluta* de uma relação de redução (positiva ou negativa) entre uma teoria psicológica e outra neurológica que determinaria o estatuto ontológico do mental (se distinto, ou não, do físico). O que temos no cenário pragmatista advogado por Pat C. é a admissão de um alto grau de arbitrariedade na escolha do tipo de relação de redução. Para que se cumpram os requisitos metafísicos exige-se, em conformidade com o pressuposto 2), uma precisão absoluta, e é isso o que nós não temos no actual cenário. É por esta razão que Bickle repudia a solução pragmatista, por esta «ignorar as limitações desastrosas...se desejarmos *extrair conclusões ontológicas baseadas na natureza da relação de redução interteórica*» (Bickle, 1998, 54, ênfases meus). A última parte desta citação é reveladora das implicações da adopção do pragmatismo para o pressuposto realista acerca da relação de redução.

Facilmente se depreende que esta postura pragmática/anti-realista é extensível ao pressuposto 1) do requisito realista em questão. Recorde-se que esse pressuposto enuncia que as duas teorias estabelecendo entre si uma relação de redução deveriam corresponder a duas teorias verdadeiras (uma teoria psicológica acerca do mental e uma teoria neurobiológica a respeito do cérebro). No entanto, e como constatámos já, a relação de redução não é estabelecida no final do inquérito como comparação reductiva mas assume, pelo contrário, o papel de motivação para que as duas teorias em causa estabeleçam uma dinâmica co-evolutiva em que estas se desenvolvem e progridem em função uma da outra. Esta moral é completamente contrária à perspectiva reducionista clássica que considera, como Bickle enfatiza assertivamente, que a redução interteórica «é uma relação que se estabelece entre teorias *desenvolvidas*» (Bickle, 1998, 140). A adopção da dinâmica co-evolutiva vem colocar em cheque a própria base que sustenta o pressuposto realista acerca da verdade das teorias em relação reductiva: não são seguramente teorias que espelham a essência do mental e do cerebral aquelas que emergem no processo dinâmico da co-evolução. A ‘verdade’ destas teorias é assumidamente transitória mas não é suposto que a ‘Verdade’ seja uma propriedade transitória. Como Bechtel e McCauley afirmam a propósito da *Teoria Heurística da Identidade*, esta perspectiva não responde ao requisito ‘perverso e impossível’ (termos dos autores) de que «se estabeleça a assumpção da verdade de cada identidade para além de qualquer dúvida» (1999, 70).

Assim, o requisito realista sobre o qual assenta a legitimidade da reformulação redução-inerteórica do problema mente-corpo não se suporta em nenhum dos seus pressupostos e, como tal, deve ser abandonado.

6- Conclusão: a separação entre o reducionismo psico-neuronal e o problema mente-corpo

Ao colocar em cheque o requisito realista a conclusão óbvia a ser extraída é a de que o tradicional problema metafísico mente-corpo deve ser completamente dissociado da questão da redução da psicologia à neurociência. Recorde-se a justificação para o requisito realista como sustentação da reformulação inter-teorética do problema mente corpo: para que o problema mente-corpo possa ser reformulado como uma relação de redução entre duas teorias então, essas teorias têm de espelhar fielmente a realidade que supostamente descrevem. A teoria psicológica a figurar na redução tem de representar a ‘essência’ da realidade mental e o mesmo para a teoria neurológica. Por outro lado, tem de existir *em absoluto* uma relação de redução que obtenha *ou não* entre essas duas teorias de forma a fornecer uma resposta cabal e decisiva quanto à questão metafísica fundamental da existência de uma ou duas substâncias. Ora, nós testemunhámos o falhanço deste requisito realista nas duas frentes identificadas uma vez confrontados com a verdadeira prática científica. Sugere-se, assim, e em conformidade com as conclusões a que chegámos, que se negue a *reformulação redução-inerteórica do problema mente-corpo* tal como tem vindo a ser adoptado pela filosofia da mente contemporânea de uma forma acrítica e não problemática.

O que se projecta então para o futuro uma vez adoptada esta separação? Teremos duas questões separadas às quais deveremos responder separadamente? A este respeito valerá a pena fazer uma remissão para o mais recente livro de John Bickle (2003). Aí, Bickle recupera uma clássica distinção proposta por Carnap entre questões internas e externas. Mais precisamente, é adoptada uma versão particular desta distinção: aquela que apela à divisão entre questões pragmaticamente relevantes e irrelevantes (ou infrutíferas). Muito sucintamente, as questões relevantes são aquelas que podem ser respondidas mediante o apelo a critérios de verificação empírica, pelo contrário, as questões classificadas como irrelevantes carecem de qualquer meio de resolução empírica. Bickle classifica a questão metafísica mente-corpo como uma questão pragmaticamente irrelevante na medida em que (uma vez não aceite a reformulação em termos de redução psico-neuronal) não existe matéria de facto para arbitrar opiniões que se baseiam apenas em intuições vagas (Cf. Bickle, 2003, 35). Partilho totalmente do diagnóstico crítico sugerido por Bickle quanto ao clássico problema mente-corpo. Pelo contrário, considero a questão do reducionismo psico-neuronal absolutamente central enquanto questão filosófica acerca da metodologia em ciência cognitiva. Na verdade, a questão acerca das relações entre os vários níveis de análise psicológica e sua relação com os vários níveis de estrutura cerebral está mais viva do que nunca bem como as questões relativas à localização de funções, o modo como estas localizações facilitam a decomposição funcional em termos de uma decomposição mecanicista, etc.. Em boa verdade, existe um ganho nesta separação, pois como Barendregt e Rappard (2004) sublinham e demonstram, a questão acerca do reducionismo psico-neuronal ganha em clareza e objectividade se desvinculada da questão mente-corpo.

Referências

- Barendregt, M.& van Rappard, H., (2004). Reductionism Revisited : On the Role of Reduction in Psychology, in *Theory and Psychology*, vol 14 (4): 453-474
- Bechtel, W. & McCauley, R., (1999). Heuristic Identity Theory (or Back to the Future) : The Mind-Body Problem Against the Background of Research Strategies in Cognitive Neuroscience, in Hahn & Stoness (eds.) *Proceedings of the 21st Annual Meeting of the*

- Cognitive Science Society*, 67-72. Mahwab, N J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bechtel, W, & Mundale, J. (1999). Multiple Realizability Revisited: Linking Cognitive and Neural States, in *Philosophy of Science* vol. 66 (2), 175-207
- Bickle, J. (1998). *Psychoneural Reduction: The New Wave*, MIT Press, Cambridge Mass.
- Bickle, J. (2003). *Philosophy and Neuroscience: a Ruthlessly Reductive Account*, Kluwer Academic Publishers
- Churchland, P.S. (1986). *Neurophilosophy: Towards an Unified Science of the Mind-Brain*, MIT Press, Cambridge Mass.
- Fonseca, J. (2003). Reduccionismo e Evolução Científica: Uma Nova Perspectiva, in Ribeiro, H. J. (ed.) *1º Encontro Nacional de Filosofia Analítica*, Faculdade de Letras, Coimbra.
- Fonseca, J. (2004). On Bickle's Failure to Give a Formal Account of the Location in the New-Wave Reductionist Spectrum, in *Disputatio*, vol. 1 (17), 65-73
- Hooker, C. (1981). Towards a General Theory of Reduction, in *Dialogue* 20
- Kandel, E.R., Swartz, J.R. & Jessel, T. (2000). *Principles of Neural Science* 4th Ed., McGraw-Hill.
- Keeley, B. (2000). Shocking Lessons From the Electric Fish: The Theory and practice of Multiple Realization, in *Philosophy of Science* vol. 67 (33), 444-465
- Nagel, E. (1961). *The Structure of Science*, New York, Harcourt, Brace and World
- Schutter, D., Van Honk, J., Panksepp, J. (2004). Introducing Transcranial Magnetic Stimulation (rTMS) and its Property of Causal Inference in Investigating the Brain-Function Relationship, in *Synthese*, vol. 141 (2), 155-173
-