

4. Contra o reducionismo: o emergentismo, o monismo anômalo e o argumento da múltipla realização

A perspectiva reducionista, baseada em trabalhos elaborados a partir de E. Nagel (1974 [1961]) e explorada, contemporaneamente, em pesquisas como a de Theurer e Bickle (2013), é classificada, muitas vezes, como uma visão materialista, ou, como veremos logo a seguir, naturalista ontológica ou epistêmica e tem encontrado, é claro, sua oposição.

Um dos textos essenciais contrários ao reducionismo é o texto de Fodor (1974), no qual ele desenvolve o argumento da múltipla realização. Esse texto faz parte, como veremos adiante, da base da fundamentação das Ciências Cognitivas e também da Teoria Gerativa.

Além do trabalho de Fodor, destacaremos ainda duas perspectivas teóricas contrárias ao reducionismo, que são comentadas a seguir: o emergentismo, comentado por Kim (2000), o qual defende o mental como uma instância que, ainda que resultado do físico, adquire sua autonomia de propriedades e dispõe de efeitos causais independentes, e o monismo anômalo de Davidson (1970), que procura conciliar o fato de defender o monismo, no sentido que só existe o físico, com as especificidades do que é mental.

Discutimos ainda, nesta seção, alguns dos principais pontos concernentes ao debate sobre o realismo em ciência, que se articula

de maneira fundamental com a discussão da unificação das ciências. Veremos como o Círculo de Viena atualizou o tema no século passado e as contribuições de Quine 1980 [1951], Putnam (1973) e van Fraassen (2007), que trazem a discussão para a contemporaneidade.

Associado à discussão sobre o realismo, vamos também destacar o tema do fisicalismo que tem um papel relevante no debate acerca da unificação e reducionismo de áreas científicas. Desse tema, participa Chomsky em vários textos (2000, 1995). Veremos que, para ele, não há definição explícita do que é físico, o que eliminaria o problema mente-corpo e a própria possibilidade da tarefa reducionista.

4.1. O EMERGENTISMO

Uma das propostas contrárias ao reducionismo resgata a ideia de emergência, que teve origem a partir da obra de J.S. Mill (1843), *A System of Logic*³³. A ideia geral é que propriedades dos seres vivos não podem ser explicadas unicamente com base nas propriedades físicas que as constitui, o que é compatível, como vimos, com a distinção entre a ordem do humano e a ordem da natureza proposta por Dilthey. Dito de outra maneira, os fenômenos vitais são dinâmicos, determinados por um conjunto de causas cuja junção não poderia explicar a natureza desses fenômenos³⁴.

Esse resgate, de forma renovada, da noção de emergência, a partir dos anos 90 do século passado, encontra em Kim (2000 *apud* RUSSO, 2010, p.5) um dos principais comentadores. A ideia central

33 É, na realidade, Lewes (2012 [1923]), um seguidor de Mill, que propõe o termo *emergência* para nomear fenômenos que Mill chamava de *heteropáticos*.

34 O que na filosofia escolástica é tratado como um problema mereológico (VARZI, 2014).

do conceito de emergência é a de que, assim que um sistema composto de agregados de matéria atinge certo nível de complexidade de organização, ele começa a exibir novas propriedades até então desconhecidas, as propriedades emergentes, as quais não podem ser predizíveis a partir das partes constituintes do sistema. Ou ainda, um todo complexo dispõe de novas propriedades que não poderiam ser redutíveis às propriedades de suas partes. Assim, ainda que ontologicamente redutível, um fenômeno emergente é epistemologicamente independente de sua base ontológica.

No que concerne à relação entre o mental e o físico, a dúvida que se coloca, então, é se as propriedades psíquicas podem de fato ser totalmente previsíveis pelas propriedades neurofisiológicas ou se mantêm certa autonomia no sentido que ganham complexidade própria e autônoma em relação às eventuais correspondências que se estabeleçam entre elas e tais propriedades de natureza física. Para Kim (2000, p.18 [tradução nossa]), se a redução for a hipótese mais adequada, ela deve satisfazer a condição seguinte:

(6) “Se uma propriedade de ordem superior P é redutível a um nível inferior L, então a ocorrência de P deve ser predizível e explicável unicamente com base em informações oriundas do nível L”³⁵.

Se a resposta caminhar na direção da autonomia das propriedades psíquicas no sentido que explicamos, as propriedades neurofisiológicas dispõem de poder nomológico limitado em relação às primeiras, ou seja, as propriedades psicológicas que emergem de configurações neurofisiológicas complexas, hierarquicamente inferiores no sentido de Oppenheim e Putnam (1980 [1958]), se definem

35 “Si une propriété d'ordre supérieur P est réductible à un niveau inférieur L, alors l'occurrence de P doit être prédictible et explicable uniquement sur la base d'informations concernant les faits du niveau L”.

nomologicamente por elas mesmas, de forma independente³⁶, o que significa que mesmo que consigamos estabelecer os correspondentes físicos e biológicos de processos mentais, não explicaremos, por exemplo, o caráter qualitativo dos estados da consciência.

Surge aqui uma noção crucial em relação aos nossos objetivos: a noção de qualia mental, elaborada por Alexander (1920), a qual pode, numa definição inicial, ser tratada da seguinte maneira: os processos mentais não podem ser reduzidos exclusivamente a propriedades neurofisiológicas uma vez que seriam algo de novo, envolvendo qualidades distintas e autônomas geradas por propriedades neurais, mas não resultantes somente delas.

Essas considerações, ao estabelecer que as propriedades psicológicas ganham autonomia em relação aos mecanismos físicos responsáveis por sua implementação, implicam, como comentaremos a seguir em relação ao trabalho pioneiro de Fodor (1974), uma concepção específica em relação à psicologia como ciência. Como veremos, é nesse sentido que Fodor (1974) aborda o que ele chama de ciências especiais ou particulares, recusando, portanto, a hipótese de trabalho (6) formulada por Kim (2000).

A crítica em relação à perspectiva reducionista em relação ao mental e o físico encontra ainda resistência no próprio campo da Neurociência. Flint (1999), por exemplo, um dos pioneiros das pesquisas em neurociências, sustenta que a tarefa de realizar a corre-

36 De acordo com Kim (2000), os emergentistas reconhecem, evidentemente, que algumas propriedades do todo são derivadas de propriedades das partes. Cita o exemplo da massa de uma mesa que pode ser deduzida matematicamente da massa de suas partes. No entanto, segundo ainda os emergentistas (KIM, 2000, p.18), propriedades de compostos químicos como, por exemplo, a transparência e a viscosidade de água não seriam predizíveis por meio das propriedades dos átomos que a compõem, isto é, não poderiam ser extraídas das propriedades dos átomos de hidrogênio e de oxigênio; e, de fato, noções como transparência e viscosidade não fazem parte de entidades previstas na mecânica quântica.

lação entre características genéticas e os fenótipos comportamentais está toda por ser realizada, o que se deve ao fato de a análise das estruturas moleculares e celulares não alcançar a compreensão dos níveis superiores, pois estaria desconectada da análise de todo o sistema (RUSSO, 2010).

4.2. O MONISMO ANÔMALO

A posição fisicalista não reducionista recebe um aprimoramento considerável a partir da contribuição de Davidson (1970), que desenvolve a possibilidade de correspondência entre o mental e o físico se dar por meio de ocorrências (*tokens*). Vejamos alguns detalhes.

Davidson mantém a postura fisicalista ao considerar que eventos mentais são eventos físicos. Há, então, para o autor, correspondência entre o mental e o físico, mas o mental não pode ser reduzido ao físico para, em seguida, poder ser eliminado. No entanto, embora os estados mentais sejam eventos físicos, e, portanto, naturais, o autor sustenta que os eventos mentais não se submetem às relações de causalidade, ou seja, eles não se manifestam de forma previsível de maneira que poderíamos extrair-lhes leis estritas de natureza psicofísica. Vejamos um exemplo: digamos que encomendei uma pizza margherita para agradar à minha esposa. O fato de querer agradar minha esposa é a razão de ter encomendado a tal pizza e pode ser visto como causa da encomenda feita. No entanto, não há lei causal que estabeleça que todas as encomendas de pizza margherita sejam causadas pelo meu desejo de agradar minha esposa.

A formulação de Davidson da identidade entre eventos mentais e eventos físicos se dá, assim, da seguinte maneira: um evento mental *m* é causado por, ou causa um evento físico *f*. Portanto, *m* e *f* necessitam, em princípio, de uma lei determinista que os associe.

Assim, deve ter uma descrição física e ser um evento físico. Existe, então, identidade entre eventos mentais e eventos físicos, ou seja, o monismo, mas isso não implica que os eventos físicos, quando estabelecidos por descrições mentais, solicitem leis mentais. Como é sabido, essa posição é conhecida como monismo anômalo, isto é, aceita-se que só existe a substância material no universo, mas que os estados mentais são anômalos na medida em que não se submetem à causalidade que sustenta o mundo material. A pergunta que surge é, bem entendido, como pode haver identidade entre o mental e o físico sendo que não há leis causais que estabeleçam esse vínculo? A identidade estabelecida por Davidson é a de ocorrências (tokens) e não a de tipos (types). Para o autor, é um desafio explicitar o que seria o mental devido a seu caráter “aberto”, isto é, sua natureza holística, que faz com que um estado mental dificilmente possa ser definido sem que seja levado em conta outros estados mentais e outras propriedades ligadas à causalidade do ambiente. Em outras palavras, não se considera que um estado mental *m* particular sempre corresponda a um estado físico *f* particular. Para ele, essa correspondência se dá em termos de ocorrências. Assim, como ilustração, observemos o seguinte exemplo de Ghiraldelli (2012, p.39):

a minha crença de ter sede às três horas da tarde de hoje (que é um evento mental) é idêntica, digamos, ao que chamo de uma configuração neural particular minha (que é um evento físico), às três horas da tarde de hoje. Todavia, não posso dizer que a próxima vez que eu (ou Joana) tiver a crença de que estou com sede, o evento mental chamado que eu exprimo dizendo “tenho sede” corresponderá à disposição neural que é a mesma da última vez que tive sede ou que será igual à próxima vez que tiver sede.

Em outras palavras, cada estado mental é singular e sua identidade com uma configuração neuronal qualquer só se dá naquele

estado mental particular. No entanto, o mental depende do físico na medida em que não ocorre uma alteração de um estado mental sem que haja também uma alteração da configuração neuronal, ou ainda, quando dois eventos mentais exibem propriedades diferentes, admite-se que eles exibem igualmente propriedades físicas diferentes. Essa é a chamada tese da superveniência (*supervenience*) entre o mental e o físico. Essa tese sustenta a dependência entre o físico e o mental, mas evita a adoção da perspectiva dualista. Dito de outra maneira, diremos que as propriedades mentais sobrevêm às propriedades físicas, ou seja, não podem ocorrer diferenças mentais sem que haja igualmente diferenças físicas associadas. Os termos de Santos (2005, p.83) esclarecem de vez a posição davidsoniana:

dato que o mental é determinado pelo físico, qualquer diferença nas propriedades mentais de um objecto tem de ter na sua base alguma diferença nas suas propriedades físicas – sem que, no entanto, se possa identificar, para cada tipo de diferença mental, qual é exatamente a sua base física (pois nada nos garante que ela seja sempre a mesma).

Para concluir, observe-se, o que exploraremos adiante, que a semente do conceito de superveniência já se encontrava implícita na posição de Dilthey, que, como vimos, reconhecia a interdependência do mental e do físico em moldes muito semelhantes (DILTHEY, 1942 [1883], p.27).

4.3. A MÚLTIPLA REALIZAÇÃO

A discussão sobre o tema da redução/unificação desenvolvida até aqui mostra um modelo para se pensar a relação de redução entre domínios científicos homogêneos e heterogêneos para usarmos a terminologia de E. Nagel (1974 [1961]), ou seja, entre campos de uma mesma área e campos de áreas distintas, como é o caso da análise de Theurer e Bickler (2013), a qual busca reduzir propriedades do fenômeno psíquico da memória a suas bases neurofisiológicas.

Fodor (1974), por outro lado, recusa que haja algum tipo de identidade entre estados mentais e propriedades neurológicas. Para ele, é pouco plausível que um tipo de estado mental seja idêntico a um único tipo de estado neuronal em diversos organismos ou mesmo num mesmo organismo; ou, em outras palavras, devido às múltiplas possibilidades de realização de propriedades mentais, não há como haver coextensões de base física de forma que implicaria leis-pontes, de natureza nomológica, para cada propriedade mental e sua correspondente física. Essa posição antirreducionista é particularmente defendida por Fodor em relação ao que é chamado de ciências especiais ou particulares, como a Psicologia.

O autor se insurge, especialmente, contra considerar a redutibilidade um critério de validade ou de comprovação de hipóteses. Nos seus termos, “Toma-se a reductibilidade à física como uma restrição que se exerceria sobre a aceitabilidade das teorias das ciências especiais³⁷” (FODOR, 1974, p.418 [tradução nossa]).

A construção do argumento de Fodor toma por base a proposta de E. Nagel (1974 [1961]) de que, como vimos, nos casos de redução heterogênea, ou seja, quando os objetos de estudos são distintos, a

37 “On prend la réductibilité à la physique comme une contrainte que s'exercerait sur l'acceptabilité des théories des sciences particulières”.

eventual redução de uma teoria T2 a uma teoria T1 exigirá a elaboração de leis-ponte que estabeleça a correspondência entre predicados de T2 e predicados de T1. Partindo dessa proposta, Fodor (1974, p.418) propõe o seguinte raciocínio: suponha a seguinte lei de uma ciência especial ou particular S, como a Psicologia, exposta através da condicional \rightarrow que significa se....então...:

$$(1) S1x \rightarrow S2y$$

Essa fórmula se lê da seguinte maneira: todos os eventos constituídos por x que dispõem da propriedade S1 fazem surgir eventos constituídos por y que dispõem da propriedade S2. Assim, se S1 e S2 pertencem a uma ciência especial, segue-se que S1 e S2 não são predicados de base da física. Para reduzir S à física, é preciso o seguinte quadro de leis redutoras em que P1 e P2 são predicados da física:

$$(2) a. S1 \Leftrightarrow P1x$$

$$(2) b. S2y \Leftrightarrow P2y$$

$$(3) P1x \rightarrow P2y$$

Assim, como já dito, (1) é uma lei de uma ciência particular, e (3) é uma lei da física. Nesses casos, a relação é assimétrica, ou seja, há um termo antecedente e outro conseqüente numa relação nômológica. Para reduzir os predicados de S a propriedades da Física, necessitamos das leis-pontes (2), que, por sua vez, são simétricas ou bicondicionais e estabelecem a correspondência entre os predicados da ciência particular e os predicados da Física. O problema principal dessa abordagem, segundo Fodor (1974) (Cf. KIM, 2000), é que a simetria das leis-ponte implica que haja identidade entre os predicados da teoria a ser reduzida e os predicados da teoria

reduzora. Na formulação de Kim (1992, p.4 [tradução nossa]): “Nós poderíamos facilmente explicar porque algo está em M [num estado mental] apontando que está em P [num estado físico] e que P estabelece determinação causal (...) a saber, que P é o realizador de M”³⁸.

Como já apontado, Fodor pretende demonstrar, no entanto, que essa tese é falsa e que o que existe são múltiplas realizações possíveis de propriedade psicológicas que não são idênticas a propriedades físicas. Em outras palavras, as propriedades estudadas pela psicologia podem ter múltiplas configurações físicas ou neurológicas, tornando improvável estabelecer correlações de identidade entre os dois tipos de propriedades.

Esse argumento – contra o reducionismo chamado de identidade, ou seja, que, para cada predicado, por exemplo, de natureza mental, existiria um predicado correspondente de natureza neurológica ou física – é nomeado de argumento da múltipla realização, que foi, na realidade, proposto originalmente por Putnam (1960). Explicitando-o ainda um pouco mais, a ideia é que os estados psicológicos devem ser definidos em termos de sua interação com outros estados psicológicos, com os estímulos sensoriais que funcionam como *inputs* para o sistema mental e com os comportamentos que são os *outputs* do sistema. Nessa perspectiva, o mesmo estado psicológico pode ser realizado por diferentes estados cerebrais ou neurológicos. Haveria, assim, como propõem Bechtel e Mundale (1999, p.175), uma relação de muitos-a-um (*many-to-one*) no que concerne a relação entre estados mentais e neurológicos. Uma das consequências dessa visão é que avanços teóricos sobre a compreensão do cérebro teriam pouca relevância em relação à compreensão de estados psicológicos.

38 “we could easily explain why something is in M by pointing out that it is in P and that P meets causal specification (...) namely that P is a realizer of M”.

Um dos exemplos de Fodor (1974), da validade do argumento da múltipla realização, agora aplicado à Ciência Econômica, diz respeito à chamada “lei” de Gresham sobre o uso e as trocas monetárias³⁹. Numa perspectiva reducionista de identidade, diríamos que “todo evento constituído por uma troca monetária corresponde a uma descrição com base nas leis da física”. Ora, como as trocas monetárias podem se dar de várias maneiras: com metais preciosos, assinatura num cheque, cartão de crédito, conchas etc., não pode haver uma lei física que estabeleça um tipo natural físico ao qual correspondem todas as possibilidades de trocas monetárias; em outras palavras, não há como estabelecer uma lei-ponte do tipo de (2) relativa aos dois domínios mencionados.

Como dissemos, também em relação à Psicologia, a conclusão de Fodor é a mesma, ou seja, ele recusa que cada predicado que designa um tipo psicológico corresponda a um predicado coextensivo que se refere a um tipo neurológico. Para ele:

É perfeitamente possível que o sistema nervoso dos organismos superiores alcance determinado objetivo psicológico empregando recursos neurológicos extremamente variados. É também igualmente possível que certas estruturas neurológicas sirvam a funções psicológicas diferentes em momentos diferentes, de acordo com a natureza das atividades executadas pelo organismo⁴⁰ (FODOR, 1974, p.428 [tradução nossa]).

39 Trata-se de uma “lei” que prevê que “uma moeda boa expulsa uma moeda ruim”, ou seja, as pessoas preferem usar uma moeda de menor valor e guardar a de maior valor (a relação, por exemplo, entre a prata e o ouro.)

40 “Il est parfaitement possible que le système nerveux des organismes supérieurs atteigne tel but psychologique en employant des moyens neurologiques extrêmement variés. Il est également possible que certaines structures neurologiques servent des fonctions psychologiques différentes à des moments différents, selon la nature des activités exécutées par l’organisme”.

Essas ideias estabeleceram o que Block (1997 *apud* KIM, 2000, p.8) chamou de “consenso anti-reducionista” durante a década de 70 do século passado, nomeado hoje em dia de fisicalismo não reducionista.

Essa postura epistemológica foi crucial, como se sabe, no desenvolvimento das Ciências Cognitivas, que adquirem, assim, certa autonomia em relação às eventuais correspondências entre entidades psíquicas e entidades neuronais, as quais, se supõe que existem, mas não impedem a busca e a descrição de propriedades exclusivamente cognitivas. Nos termos de Fodor (1974), dispomos de uma linguagem do pensamento e a mente funciona como um computador que lida com algoritmos a serem processados por operações de natureza cognitiva. Esses processos definem um sistema computacional que opera sobre símbolos dessa linguagem. Pode-se, assim, estudar a cognição de forma independente de sua correlação com o físico (KIM, 1998).

É importante reter, por fim, que é a proposta da múltipla realização de estados psíquicos que enfraquece, ainda que provisoriamente, como veremos, o tratamento da identidade entre o mental e o físico por meio de tipos (*types*), ou seja, não há como um tipo físico – entenda-se neuronal – ser idêntico a um único tipo psíquico.

Como apontamos, a discussão sobre a possibilidade de unificação das ciências e viabilidade do procedimento da redução de uma ciência, ou setores de uma ciência, a outra traz em seu bojo o debate tradicional a respeito da dicotomia realismo e não realismo. Veremos também que essa discussão desemboca também na questão do fisicalismo entendido na perspectiva da discussão sobre o monismo e o dualismo. Comentemos, a seguir, alguns pontos sobre a discussão acerca do realismo e em seguida como o fisicalismo é debatido nos nossos dias; e também sobre como Chomsky se coloca diante dessa discussão, o que será crucial para a desenvolvimento das questões que nos orientam.

REVISÃO

Bruna Toso

CAPA E PROJETO GRÁFICO

Estúdio Guayabo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Vitral, Lorenzo

Gramaticalização e gramática gerativa [livro eletrônico] :
fundamentação, o problema mente/corpo e domínios de validade
/ Lorenzo Vitral. – Campinas, SP : Editora da Abralín, 2021. -- (Altos
estudos em linguística)
PDF

Bibliografia.

ISBN 978-85-68990-04-9

1. Epistemologia 2. Gramática gerativa 3. Gramaticalização
4. Linguística 5. Pragmática I. Título. II. Série.

21-81227

CDD-410

Índices para catálogo sistemático:

1. Linguística 410

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

DOI 10.25189/9788568990049