RELATION MIND AND BRAIN: SOME TEORIES

ANÁLISES DE ALGUMAS TEORIAS ACERCA DA RELAÇÃO MENTE CÉREBRO

Rafael Monho Pinto Ribeiro¹; André Luiz Monezi Andrade²

1 Graduado em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Graduando em Psicologia pela Universidade Anhembí Morumbi

E-mail: rafael.456@gmail.com

2. Docente Pesquisador da Pontifícia Universidade Católica de Campinas

E-mail: andre.andrade@puc-campinas.edu.br

*Trabalho de iniciação científica desenvolvido na Universidade Anhembí Morumbi

Como citar:

RIBEIRO, Rafael Monho Pinto; ANDRADE, André Luiz Monezi. Relation mind and brain: some theories. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ADOLESCENCE(S) & FÓRUM (RE)PENSANDO A EDUCAÇÃO, 3, 2017, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Unifesp, 2017. p. 413-420.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22388/2525-5894.2017.34>

Resumo: A dicotomia sobre duas substâncias distintas e interativas originou-se no âmbito da filosofia e atingiu a psicologia através das reflexões cartesianas a respeito das relações entre a mente e corpo, desde então, a psicologia nunca mais abandonou tal problema e passou a reformulá-lo por meio de trabalhos de diversos teóricos. O presente artigo pretende explicitar os principais desdobramentos deste problema baseando-se nas investigações que as soluções das teorias dualistas e materialistas deram para problema mente e cérebro. Inicialmente o texto apresenta o surgimento do problema mente e cérebro através da dicotomia filosófica entre dois mundos distintos de Platão, para em seguida analisá-lo sob o prisma da importância que os trabalhos de teóricos dualistas e materialistas tiveram para as discussões em psicologia. Por fim, o artigo aponta que tal problema possui grande complexidade e que apesar de suas raízes pertencerem ao âmbito da filosofia sua solução deve considerar tanto as reflexões filosóficas, quanto os importantes avanços ocorridos no campo das neurociências.

Palavras chave: Problema mente e cérebro. Dualismo. Materialismo.

Abstract: The dichotomy of two distinct and interactive substances originated within the philosophy ambit and reached psychology through the Cartesian reflections on the relationship between mind and body, ever since psychology has never abandoned such problem and now reformulates it by various theoretical studies. This article aims to clarify the main outcomes of this problem investigating the solutions provided to the mind and brain problem by the materialistic and dualistic theories. Initially, the text presents the emergence of the mind and brain problem through the philosophical dichotomy between two distinct worlds of Plato, for then to analyze it under the perspective of the importance the work of dualists and materialists theorists had to the discussions in psychology. Finally, the article shows that this problem has a great complexity and although its roots belong to the realm of philosophy, its solution must consider both the philosophical reflections, as well as the important advances in the field of neuroscience.

Keywords: Mind and brain problem. Dualism. Materialism.

INTRODUÇÃO

Desde a antiguidade clássica até os dias atuais, a Psicologia sempre esteve envolta por problemas relacionados a mente. Platão e Aristóteles, apesar de possuírem filosofias distintas, falavam sobre a relação entre o corpóreo e incorpóreo, além de suas implicações para o homem. Galeno ocupou-se da relação entre processos mentais e sua localização no cérebro (CRIVELLATO; RIBATTI, 2007). Descartes, conhecido como o pai da psicologia moderna, foi o primeiro a distinguir nitidamente o corpo e mente, possibilitando a derivação de diversos problemas sobre a interação entre o mental e o neural que persistem até os dias atuais (GOTTLIEB, 2006).

A relação entre mente e cérebro também foi analisada sob outro prisma, com base em modelos experimentais. Fechner e Wundt, reconhecidos como fundadores da psicologia científica, foram os primeiros a estabelecer uma medição científica entre as sensações (vida mental) e estímulos (mundo físico) (NICOLAS; FERRAND, 1999; SINATRA, 2006). Atualmente, neurocientistas buscam a resolução de problemas, tidos anteriormente como de domínio mental, por meio de um profundo esclarecimento sobre o funcionamento do sistema nervoso. Independentemente do período histórico, a noção de mente sempre esteve presente nos grandes problemas da psicologia. Por vezes estes foram reunidos para afirmar sua autonomia sob o corpo, e em outras situações foram considerados como ilusões conceituais.

O problema mente-cérebro pode ser elucidado por meio de uma metáfora formulada por Leibniz (BRIA; LOMBARDI, 2008). Ele sugere que seja imaginada uma máquina muito grande, de modo que possibilitasse que os homens visitassem seu interior. Esta máquina seria capaz de produzir pensamentos, sentimentos e percepções, quando os homens nela entrassem, porém, não encontrariam outras coisas senão engrenagens que trabalham entre si. Nos parâmetros da neurofisiologia, a analogia seria traduzida do seguinte modo: os pesquisadores, ao observarem o funcionamento do cérebro, não seriam capazes de encontrar pensamentos, sentimentos e percepções, mas somente eventos eletroquímicos. Se esta afirmação for correta, uma questão interessante é: se os pensamentos, sentimentos e as percepções não podem ser compreendidos por meio da observação do funcionamento de uma estrutura física (o cérebro), deveríamos, compreendê-los por meio de eventos abstratos pertencentes ao domínio de uma entidade imaterial (mente)? O primeiro filósofo a desenvolver questões que levariam ao problema mente e cérebro foi Platão (CRIVELLATO; RIBATTI, 2007). Ele não discorria sobre processos mentais ou neurais, porque tal distinção não recebia este tratamento, mas a substâncias corpóreas e incorpóreas. As primeiras pertenciam ao mundo físico, onde a percepção humana, denotada pelos sentidos da audição, visão, tato, olfato e paladar, poderiam acessar, e as outras pertenciam ao o que o Platão chamou de *Mundo das Ideias*, local acessado

somente por meio do pensamento. Este foi, portanto, a primeira ruptura de mundo e de homem conhecidos no ocidente (SMITH, 2010). Esta ruptura compreendia o mundo enquanto duas realidades substancialmente distintas, mundo sensível (natureza que poderia ser captada pelos sentidos) e mundo inteligível, local das ideias puras e eternas e por consequência, o homem consciente, com alguém que poderia acessá-las através de diferentes qualidades (sensações e pensamento).

Assim como Platão, alguns filósofos apoiaram a ideia que o homem é constituído por duas substâncias totalmente distintas e não redutíveis uma à outra (VAN OUDENHOVE; CUYPERS, 2010). Eles foram conhecidos pela história da filosofia como “dualistas”, e tiveram como seu representante mais influente René Descartes (MEHTA, 2011). Outros entenderam que a mente nada mais é do que o cérebro operando, portanto, o homem seria constituído por uma única substância, a saber, a substância material. Estas ideias foram construídas por aqueles considerados “monistas materialistas”, destacando-se Thomas Hobbes e Julien La Mettrie (HACKING, 2009).

Qualquer tipo de compreensão sobre o problema mente e cérebro passa necessariamente pelo entendimento da concepção cartesiana de alma. Para Descartes, a alma era a substância que fundamentava a existência do indivíduo. O método cartesiano para comprovar a existência da alma não se baseava de observações e experimentações da realidade, mas na dedução e introspecção (HUSTVEDT, 2013). Assim, Descartes valeu-se de três argumentos, sendo o primeiro, a existência de uma lesão em uma parte do corpo, como braço ou perna não afetaria o intelecto, visto que ele continua a operar normalmente. Segundo, cada indivíduo poderia conhecer a própria alma por meio da introspecção, mas ela nada poderia dizer sobre nossos processos fisiológicos. Assim, a alma permitiria acesso aos nossos pensamentos e sentimentos, mas não aos processos fisiológicos. Além disso, a alma seria conectada ao corpo por meio da glândula pineal (LOPEZ-MUNOZ ET AL., 2012). Terceiro, diferentemente do corpo, a alma não pode ser concebida no espaço, pois ela é indivisível e eterna.

Desta forma, Descartes diferenciou dois tipos de substâncias, a primeira, física, divisível, espacial e perecível (o que chamou de *res extensa*), e a outra, incorpórea, indivisível, não espacial e eterna (chamando-a de *res cogitans*). Porém a fundamentação para a proposição da existência da alma encontra-se na reflexão sobre a possibilidade sempre presente da dúvida sobre a existência da realidade e do corpo, e de maneira oposta, na impossibilidade da dúvida que o “eu” possa sempre pensar e duvidar, sendo, portanto, esta impossibilidade a prova racional.

Observa-se que o problema mente e cérebro originou-se dentro de um sistema filosófico de natureza dual e não por meio do espanto de descobertas científicas (DAMASIO, 2001). Desta forma, a estratégia da filosofia dualista foi corroborar, por meio de deduções lógicas, a existência no homem de dois domínios totalmente irreduzíveis e irreconciliáveis. O método utilizado por eles baseava-se em argumentos filosóficos, visto que evidências empíricas não poderiam aferir sobre substâncias incorpóreas e não espaciais. Deste modo, os filósofos dualistas desqualificaram a evidência empírica como um recurso capaz de esclarecer as relações entre atividades mentais e cerebrais (CASTILLO, 2010). Porém existem importantes questionamentos que a filosofia dualista não pode solucionar, a principal delas refere-se à inter-relação entre a alma e corpo. Descartes em seu livro *“Paixões da Almas”*, reflete intensamente sobre como pode ser explicada a relação entre a alma e corpo, uma vez que elas são substâncias de naturezas diferentes. Atualmente, várias técnicas de mapeamento por imagem detectam alterações reais em tecidos neurais e que podem afetar diretamente funções relacionadas ao domínio mental (SANTORO et al., 2009). Um ponto ainda carente de esclarecimento pelos filósofos dualistas é como substâncias completamente distintas (incorpórea e corpórea – eterna e perecível), podem influir uma na outra a ponto da lesão ou perda de uma delas acarretar diretamente no comprometimento da outra?

Tal problema não pode ser apresentado para Descartes desta forma, porém lhe foi colocado do seguinte modo pela princesa Elisabeth da Boêmia: “como pode a alma do homem, sendo apenas uma substância pensante, determinar os seus espíritos corporais de maneira a realizar ações voluntárias? ”, em outras palavras: como seria possível que a alma influísse sobre o corpo se estes são substancialmente distintos? Interessantemente, Descartes não foi capaz de solucionar tal problema e sugeriu que determinadas coisas precisariam ser aceitas como mistérios.

Apesar da filosofia de Descartes originar as teorias dualistas, o dualismo não se limita às reflexões cartesianas (DESHAUER, 2010). Pesquisadores como Thomas Nagel e David Chalmers desenvolveram teorias dualistas que podem ser intergradadas a atual visão científica de mundo, podem ser admitidas e ainda assim acordarem com a teoria da evolução, com as explicações científicas para a interação de psicofármacos no cérebro e para a compreensão da relação entre doenças demenciais, como Mal de Alzheimer e Doença de Parkinson, e o funcionamento cerebral (CHURCHLAND, 1998).

O dualismo cartesiano não pode admitir este argumento porque parte da premissa que mente e corpo são substâncias distintas, uma vez que a mente, apesar de interagir com o corpo, independe deste para realizar suas atividades e para existir. Tal argumento, diferente do dualismo de substância, não é um problema para o dualismo de propriedade, uma vez que este

afirma que a mente emerge e depende do cérebro para realizar suas atividades. Esta forma de dualismo é conhecida como dualismo da propriedade e diferentemente do dualismo de substância, não postula a existência de uma substância imaterial como sendo a mente (PAUEN, 2000). Para estes teóricos, a mente não seria uma substância incorpórea e não poderia ser considerada nem mesmo um tipo de substância, mas um conjunto de propriedades especiais pertencentes apenas ao cérebro. Estas propriedades, portanto, seriam características da inteligência e envolveriam capacidades oriundas ao cérebro. Assim, a existência do cérebro, porém, não implicaria no exercício de atividades mentais. Desta forma, para que elas ocorressem, seria necessário que cérebro possuísse certo nível de desenvolvimento e complexidade, justificando a existência da atividade mental em determinados organismos dotados de cérebro, como é o caso dos seres humanos, e em outros não.

A particularidade do dualismo de propriedade consiste em dois pontos; primeiro em compreender a mente enquanto uma propriedade emergente do cérebro, segundo em entender que esta propriedade não pode ser significada com base em uma análise empírica, nem mesmo ser traduzida em uma linguagem fisicalista. Filósofos materialistas argumentam as teorias dualistas não favorecem nenhuma vantagem em termos explicativos quando comparadas as teorias materialistas, porque não existiriam ganhos ao postular dois tipos de propriedades (mente e corpo ou cérebro e propriedades mentais), uma vez que se é possível realizar tais explicações postulando unicamente a existência cérebro sem recorrer a existências de entidades imateriais (CHURCHLAND, 1998). Para outros estudiosos, a dificuldade de muitas pessoas em abandonar a perspectiva dualista sobre o homem é que ao fazê-la, estas pessoas estariam abandonando simultaneamente suas próprias crenças religiosas. Deste modo, o dualismo contaria ao apoio do senso-comum e de religiosos, uma vez que estes pretendem conceber o homem sob visão uma espiritual.

Na metade do século XX, devido aos diversos avanços das neurociências (inteligência artificial e ciências cognitivas), tornou-se necessário uma nova versão de um materialismo adequado ao novo contexto. Deste modo, filósofos como Place, Smart e Armstrong, propuseram uma nova filosofia materialista que resultava na identificação da mente ao cérebro. Conhecidos como “filósofos da escola australiana”, suas ideias foram intituladas de “teoria da identidade”. Esta teoria consiste na argumentação de que eventos mentais e cerebrais seriam a mesma coisa e de natureza estritamente material. A mente não seria uma substância imaterial, separada e distinta do cérebro, mas idêntica a este. A teoria da identidade, portanto, postula que existe apenas um único tipo de substância, a material, e que a mente é o cérebro em funcionamento. A teoria da identidade se baseia em uma ideia

bastante simples: que eventos ou processos mentais são o mesmo que eventos ou processos cerebrais.

Diversos pesquisadores acreditam que as recentes descobertas da neurociência corroboram a teoria da identidade (CHURCHLAND, 1998). Para estes, a descoberta de sensações de dor como sendo a estimulação de células nociceptoras que geram estimulação no tálamo e na formação reticular, seriam a comprovação de que se caminha na direção de confirmar a identidade entre todos os estados mentais com os estados cerebrais. Os defensores da teoria da identidade compreendem diversos argumentos para a aderência ao materialismo em detrimento ao dualismo. Além da inter-relação observada pela neurociência entre estados da mente e neurais, ainda estaria a seu favor a teoria da história da evolução, onde criaturas simples evoluiriam para se tornarem mais complexas, e isso justificaria o lugar privilegiado do ser humano e enquanto criatura dotada de processos mentais; como também, a compreensão do homem como ser originário puramente de constituições físicas, que tem início a partir da fertilização de um óvulo e que envolve organização molecular e genética já conhecida (CHURCHLAND, 1998).

Apesar de importantes avanços no entendimento dos processos mentais, ainda existem muitas questões não respondidas pelos neurocientistas e parece não estar contempladas pelo o alcance explicativo da teoria da identidade. Estas seriam de natureza diferente daquelas que podem ser respondidas por uma taxonomia dos eventos mentais e cerebrais, porque elas correspondem à significações subjetivas e a processos introspectivos (HEIL, 1998). Existe um relato ficcional que ilustra a natureza destas questões a partir da história de uma neurocientista do futuro que conhece tudo o que pode ser conhecido sobre a estrutura física do cérebro e das atividades do sistema neural. Ela, porém, jamais teve uma sensação de vermelho devido ao seu daltonismo. Desta forma, ela desconhece a experiência de possuir uma sensação de vermelho, mesmo conhecendo tudo sobre o sistema visual e cognitivo (CHURCHLAND, 1998). Tal relato serviria como argumentação para se afirmar que a teoria da identidade deve ser falsa, pois o significado de experiências subjetivas nunca poderia ser revelado baseado uma investigação experimental, uma vez que seu sentido não poderia ser captado por meio da análise empírica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão do desenvolvimento do problema mente e cérebro dentro da história da filosofia, assim como o estudo de seu recente diálogo com o atual corpo de conhecimentos das neurociências podem lançar luz aos limites que a compreensão filosófica possui em relação aos dados da experiência, assim como para as questões metafísicas, por vezes

adotadas, por programas científicistas. Diante desta constatação, pode-se projetar a estratégia para resolução entre esta relação; e questões conceituais filosóficas e análises neurocientíficas, de duas maneiras diferentes e opostas. A primeira seria acreditar que a compatibilidade entre questões de domínios diferentes surge como um desafio para a investigação científica, e que a interdisciplinaridade entre filosofia e neurociência poderia levar a um tipo de investigação conciliando descrições mentais e cerebrais. A segunda seria reconhecer que certas questões filosóficas não podem ser solucionadas pela metodologia de pesquisa das ciências, e ainda, que a não compreensão desta distinção levaria para o campo das neurociências questões filosóficas naturalmente confusas e evasivas, e ao invés de serem solucionadas, se tornariam ainda mais confusas.

REFERÊNCIAS

- BRIA, Pietro; LOMBARDI, Riccardo. The logic of turmoil: Some epistemological and clinical considerations on emotional experience and the infinite. **The International Journal of Psychoanalysis**, v. 89, n. 4, p. 709-726, 2008.
- CASTILLO, M. (2010). **Dualism**: from Descartes and Bacon to AJNR. *AJNR Am J Neuroradiol*, 31(2), 199-200.
- CHURCHLAND, Patricia Smith. The significance of neuroscience for philosophy. **Trends in neurosciences**, v. 11, n. 7, p. 304-307, 1988.
- CRIVELLATO, Enrico; RIBATTI, Domenico. Soul, mind, brain: Greek philosophy and the birth of neuroscience. **Brain research bulletin**, v. 71, n. 4, p. 327-336, 2007.
- DAMASIO, Antonio R. Descartes error revisited. **Journal of the History of the Neurosciences**, v. 10, n. 2, p. 192-194, 2001.
- DESHAUER, Dorian. A well-grounded approach to the mind–body problem. **Canadian Medical Association Journal**, v. 182, n. 13, p. E673-E674, 2010.
- GOTTLIEB, A. **Think again**: what did Descartes really know?. *New Yorker* (New York, NY: 1925), p. 86, 2006.
- HACKING, Ian. La Mettrie's Soul: Vertigo, Fever, Massacre, and The Natural History. **Canadian Bulletin of Medical History**, v. 26, n. 1, p. 179-202, 2009.
- HUSTVEDT, Siri. Philosophy matters in brain matters. **Seizure**, v. 22, n. 3, p. 169-173, 2013.
- LÓPEZ-MUÑOZ, F. et al. The pineal gland as physical tool of the soul faculties: a persistent historical connection. **Neurología** (English Edition), v. 27, n. 3, p. 161-168, 2012.
- MEHTA, Neeta. Mind-body dualism: A critique from a health perspective. **Mens sana monographs**, v. 9, n. 1, p. 202, 2011.

NICOLAS, Serge; FERRAND, Ludovic. Wundt's laboratory at Leipzig in 1891. **History of Psychology**, v. 2, n. 3, p. 194, 1999.

PAUEN, Michael. Painless pain: Property dualism and the causal role of phenomenal consciousness. **American Philosophical Quarterly**, v. 37, n. 1, p. 51-63, 2000.

SANTORO, Giuseppe et al. The anatomic location of the soul from the heart, through the brain, to the whole body, and beyond: A journey through Western history, science, and philosophy. **Neurosurgery**, v. 65, n. 4, p. 633-643, 2009.

SINATRA, Maria. The Birth of Experimental Psychology in Germany between Psychophysical Methods and Physiological Theories. **Physis**, v. 43, n. 1, p. 91, 2006.

SMITH, Christopher UM. The triune brain in antiquity: Plato, Aristotle, Erasistratus. **Journal of the History of the Neurosciences**, v. 19, n. 1, p. 1-14, 2010.

VAN OUDENHOVE, Lukas; CUYPERS, Stefaan E. The philosophical "mind-body problem" and its relevance for the relationship between psychiatry and the neurosciences. **Perspectives in biology and medicine**, v. 53, n. 4, p. 545-557, 2010.