



O Materialismo Eliminacionista de Paul e Patricia Churchland

Luiz R. C. Stern



Qual é a verdadeira natureza dos processos e estados mentais? Em que meio eles ocorrem, e como se relacionam com o mundo físico? A capacidade de pensar sobre as coisas, sobre a própria existência e tomar atitudes é o que significa dizer que seres humanos possuem “mentes”, diferenciando o homem dos demais animais? Assim, não causa surpresa que a tentativa de esclarecer o que significa “ter uma mente” esteja no centro das preocupações da tradição filosófica ocidental. Entre as alternativas possíveis, o materialismo eliminacionista trata a relação mente-cérebro como pseudoproblema já que preconiza a própria dissolução do conceito de mente.



**O Materialismo
Eliminacionista de
Paul e Patricia Churchland**

Direção Editorial

Lucas Fontella Margoni

Comitê Científico

Prof. Dr. Felipe Matos Müller

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

Prof. Dr. Nereu Ruben Haag

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

Prof. Dr. Eduardo Silva Ribeiro

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

**O Materialismo
Eliminacionista de
Paul e Patricia
Churchland**

Luiz Roberto Carlos Stern



Diagramação e capa: Lucas Fontella Margoni

Imagem da capa: “Paul and Patricia Churchland caricature”, de Susan Blackmore

O padrão ortográfico e o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas de cada autor. Da mesma forma, o conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu respectivo autor.



Todos os livros publicados pela Editora Fi estão sob os direitos da [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR)
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR



Associação Brasileira de Editores Científicos

<http://www.abecbrasil.org.br>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Stern, Luiz Roberto Carlos

O Materialismo Eliminacionista de Paul e Patricia Churchland / Luiz Roberto Carlos Stern. -- Porto Alegre, RS : Editora Fi, 2013.

108 p.

ISBN - 978-85-66923-01-8

Disponível em: <http://www.editorafi.org>

1. Cérebro 2. Materialismo eliminacionista 3. Filosofia da mente 4. Psicologia popular I. Título.

13-03664

CDD-128.2

Índices para catálogo sistemático:

1. Filosofia da mente

128.2

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo abordar o materialismo eliminacionista, uma das correntes contemporâneas da filosofia da mente, segundo a visão do casal de filósofos norte-americanos Paul e Patricia Churchland. A filosofia da mente é um ramo da moderna filosofia que estuda a natureza da mente, estados, processos, funções e propriedades mentais, consciência e sua relação com o corpo físico, particularmente o cérebro, aliando reflexão filosófica e ciência numa investigação interdisciplinar. O problema fundamental na filosofia da mente, que dá origem a quase todos os temas tratados pela disciplina, pode ser sintetizado através das seguintes questões: serão mente e corpo a mesma coisa? Qual é a verdadeira natureza dos processos e estados mentais? Em que meio eles ocorrem, e como se relacionam com o mundo físico? A capacidade de pensar sobre as coisas, sobre a própria existência e tomar atitudes é o que significa dizer que seres humanos possuem “mentes”, diferenciando o homem dos demais animais? Assim, não causa surpresa que a tentativa de esclarecer o que significa “ter uma mente” esteja no centro das preocupações da tradição

filosófica ocidental. Entre as alternativas possíveis, o materialismo eliminacionista trata a relação mente-cérebro como pseudoproblema já que preconiza a própria dissolução do conceito de mente. Nesse contexto, o conceito de “psicologia popular” exerce um importante papel na filosofia da mente e na ciência cognitiva. A psicologia popular é constituída pelo conjunto de suposições, constructos e convicções da nossa linguagem cotidiana através da qual as pessoas tratam a psicologia humana. Compreende conceitos do senso comum do dia-a-dia como “crenças”, “desejos”, “temor” e “esperança”. A linha de defesa tradicional do materialismo eliminacionista e que é empregada pelo casal Churchland segue uma inspiração radical: é preciso decretar a inadequação do psicológico cotidiano para descrever o mental e substituir a imagem comum da mente por uma imagem científica derivada da neurociência. O eliminacionismo, como toda teoria que desafia a compreensão “normal”, foi submetido à crítica por filósofos de diferentes correntes do pensamento, sendo incluídas quatro linhas de contestação. A conclusão tem por fio condutor apontar os caminhos que se abrem para o aprofundamento do estudo.

Palavras-chave: Materialismo eliminacionista – Mente - Psicologia popular - Cérebro.

ABSTRACT

This paper aims to address the eliminative materialism, one of the contemporary currents of philosophy of mind, as presented by the couple of American philosophers Paul and Patricia Churchland. Philosophy of mind is a modern branch of philosophy that studies the nature of mind, states, processes, functions and mental properties, consciousness and its relation with the physical body, particularly the brain, combining philosophical reflection and science in an interdisciplinary research. The fundamental problem in philosophy of mind, which gives rise to almost all the topics addressed by the discipline, can be synthesized through the following questions: mind and body are the same? What is the true nature of mental states and processes? In which environment do they occur and how do they relate to the physical world? The ability to think about things, about one's own existence and take actions is what it means to say that humans have "minds", distinguishing man from other animals? Thus, it is not surprising that the attempt to clarify what it means "to have a mind" is the central concern of the Western philosophical tradition. Among the possible alternatives, eliminative materialism treats the

mind-brain as a pseudo problem, as it advocates the very concept of dissolution of the mind. In this context, the concept of "folk psychology" plays an important role in the philosophy of mind and cognitive science. Folk psychology is constituted by the set of assumptions, constructs and beliefs of our everyday language through which people treat human psychology. It concerns concepts of daily common-sense as "beliefs," "desires," "fear" and "hope." The traditional vindication of eliminative materialism employed by the Churchland couple follows a radical inspiration: it is necessary to decree the inadequacy of everyday psychology to describe the mental and replace the common image of the mind through a scientific image derived from neuroscience. The eliminativism, like any theory that defies "normal" comprehension, was subjected to criticism by philosophers of different schools of thought and there were included four lines of contention. The conclusion has as leitmotif pointing out the paths that are opened for a deeper study.

Keywords: Eliminative materialism – Mind – Folk psychology - Brain.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 O MATERIALISMO ELIMINACIONISTA	25
2.1 UMA BREVE HISTÓRIA.....	25
2.2 CONTEXTO CONCEITUAL.....	28
2.3 TEORIA DO MATERIALISMO ELIMINACIONISTA..	31
2.3.1 DESFAZENDO A IDEIA DE MENTE.....	31
2.3.2 PSICOLOGIA POPULAR E “TEORIA-TEORIA”	33
2.3.3 CONCEITOS E EVOLUÇÃO	36
2.3.4 NEUROFILOSOFIA: A CAMINHO DA CIÊNCIA UNIFICADA MENTE-CÉREBRO	41
2.3.4.1 NEUROCIÊNCIA ELEMENTAR.....	46
2.3.4.2 FILOSOFIA DA CIÊNCIA.....	54
2.3.4.3 UMA PERSPECTIVA NEUROFILOSÓFICA: TEORIAS DO FUNCIONAMENTO CEREBRAL.....	57
3 ARGUMENTOS A FAVOR DO MATERIALISMO ELIMINACIONISTA.....	65
3.1 PROBLEMAS TEÓRICOS GERAIS DA PSICOLOGIA POPULAR	68

3.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS DA PSICOLOGIA	
POPULAR	72
3.2.1 DESAFIO A ESTRUTURA SINTÁTICA DAS	
CRENÇAS	73
3.2.2 DESAFIO AS PROPRIEDADES SEMÂNTICAS DAS	
CRENÇAS	74
3.3 O MATERIALISMO ELIMINACIONISTA E AS	
ATTITUDES PROPOSICIONAIS	75
4 ARGUMENTOS CONTRA O MATERIALISMO	
ELIMINACIONISTA.....	79
4.1 O ARGUMENTO “MOOREANO” DE LYCAN	79
4.2 O ARGUMENTO DA AUTO-REFUTAÇÃO	81
4.3 O ARGUMENTO DA REJEIÇÃO DA “TEORIA-	
TEORIA”	84
4.4 O ARGUMENTO DA DEFESA DA PSICOLOGIA	
POPULAR	88
5 CONCLUSÃO	92
REFERÊNCIAS	106

1 INTRODUÇÃO

Quando nos lançamos ao presente empreendimento não tínhamos, de início, noção clara da complexidade e profundidade do tema que escolhemos para a monografia, nem tampouco da aventura em que iria se constituir o trabalho desenvolvido neste ano de 2011. Já no primeiro capítulo do livro “Neurofilosofia - Rumo a uma Ciência Unificada Mente-Cérebro”, da filósofa Patricia Churchland, uma das obras fundamentais que adotamos para abordar o tema da filosofia da mente e o materialismo eliminacionista, encontramos uma citação de Santiago Ramón y Cajal, de cerca do ano de 1898, que nos impressionou sobremaneira, a ponto de o adotarmos como lema ao longo de toda a nossa trajetória de pesquisa e de trabalho intelectual: *“enquanto nosso cérebro for um mistério, o universo – reflexo da estrutura do cérebro – também será um mistério”*. E na realidade, ao observarmos o avanço do conhecimento do homem no que se refere ao cosmo e ao universo, observamos progressos relevantes a partir da segunda metade do século XX, tendo-se realizado proezas tecnológicas de monta como chegar à lua, desenvolver a ciência da computação, interligar o planeta através de fibra óptica, criando a “rede” da internet e tornando as comunicações rápidas, globais e baratas, com e sem fio. O

homem passou a pesquisar o espaço e sondou o “infinito” exterior, fazendo descobertas surpreendentes. A ciência tornou-se o paradigma, substituindo a religião da Idade Média. Nesse mesmo período recente, também se consolidou a filosofia da mente, uma disciplina de história curta, mas de passado longo. No entanto, em nossas leituras e ponderações, constatamos, do ponto de vista eminentemente pessoal, que embora tenha havido progressos sensíveis em técnicas empíricas da neurociência, genética e biologia molecular, a natureza da consciência humana, que consideramos o último “mistério”, ainda não foi resolvido pela ciência. Grandes avanços foram alcançados, mas a natureza da consciência ainda continua sendo um “mistério”. Por seu turno, nos últimos trinta anos, a própria filosofia realizou progressos no conhecimento da natureza da mente, levantando múltiplas alternativas possíveis, não existindo no momento consenso sobre a teoria verdadeira, embora muitos filósofos tenham convicções fortes sobre sua posição.

A nossa escolha sobre o tema da filosofia da mente foi causada pelos seguintes motivos principais:

- a)** a atualidade do assunto, que se encontra ainda em estado embrionário e a paixão com que os filósofos defendem as respectivas correntes de pensamento, abrindo-se múltiplas alternativas possíveis;
- b)** a riqueza da literatura existente em termos de livros e artigos, embora em língua inglesa em sua totalidade.

Constata-se que praticamente todo filósofo contemporâneo de nome aborda o tema em alguma de suas facetas;

c) a possibilidade de aliança de reflexão filosófica e ciência, impondo a necessidade de uma investigação interdisciplinar;

d) a inexistência da disciplina de filosofia da mente, tão atual e dinâmica, em nosso currículo do curso de Filosofia, embora conhecimentos básicos de filosofia da ciência e epistemologia sejam propiciados aos alunos de graduação;

e) a possibilidade de aprofundar os estudos e acompanhar o desenvolvimento contínuo do tema no futuro, que certamente guarda muitas surpresas, tanto no campo filosófico quanto no científico.

f) a filosofia da mente e a neurociência necessitam de profissionais “transdisciplinares”, que unam visão sinóptica ao tratamento de detalhes fáticos.

A escolha do materialismo eliminacionista como teoria de referência entre as múltiplas desenvolvidas pelos filósofos foi motivada pelas seguintes razões:

a) A convicção de que a natureza da mente não é uma questão puramente filosófica, mas também uma questão profundamente científica, somado a ambição que

caracteriza o nosso século de explicar cientificamente a natureza do mental;

b) A convicção manifestada por Patricia Churchland de que a forma mais provável de elucidar os mistérios da função mente-cérebro é de promover uma interação entre estratégias da filosofia, psicologia cognitiva, inteligência artificial e neurociência promovendo uma “co-evolução” de teorias, modelos e métodos em que cada uma informa, corrige e inspira as outras. Assim, o intercâmbio entre a análise conceitual e a investigação científica configura a trilha a ser seguida pela filosofia da mente;

c) A posição extremada de materialismo assumida pelo casal Churchland de desfazer o próprio conceito de mente e que teve mais críticos que defensores;

O que significa ser humano? De forma fundamental significa ser membro de uma espécie biológica, o *homo sapiens sapiens*. Mas, a necessidade intrínseca que temos ao formulamos a pergunta é que não esperamos uma resposta em termos puramente biológicos, já que os demais animais parecem não possuir a necessidade de questionar a sua natureza. Destacamos, de saída, que a definição científica de nossa espécie agrega o termo não biológico *sapiens* (latim: sábio). Outra definição corrente dos seres humanos é de que são “animais racionais”, mais uma vez, combinando o biológico “animal” com o não biológico “racional”. Assim,

certamente somos animais e primatas como os macacos. No entanto, distinguimo-nos desses primatas pela nossa capacidade de pensar sobre as coisas, sobre a nossa própria existência e de tomar ações com base nessa reflexão, de planejar e de organizar nossas vidas diárias, de controlar nossas emoções e desejos. O fato decisivo de termos essas capacidades é o que significa dizer que seres humanos possuem “mentes”, portanto, o aspecto que tornaria o ser humano distinto é o de sermos dotados de mentes. Não causa surpresa, portanto, que a tentativa de esclarecer o que significa “ter uma mente”, esteja no centro das preocupações da tradição filosófica ocidental. Essa pergunta central nos leva a uma série de perguntas correlatas. Todas as capacidades “mentais” são as mesmas? Onde se delineiam os limites do “mental”? A “mente” inclui características não intelectuais como a emoção e o desejo? Qual é a relação entre o biológico ou físico e o mental? Serão as mentes “coisas”, talvez de um tipo tão especial que podem existir independentemente de qualquer coisa biológica? Ou será que devem ser identificadas com partes do nosso organismo biológico (cérebros, hoje em dia)? Será que seres não biológicos como computadores ou robôs possuem “mentes”? Responder a essas perguntas é importante quando tentamos nos compreender como seres humanos; não se tratam apenas de desafios intelectuais, mas incitam paixões porque dizem respeito a nossa relação com outros seres humanos, outros animais e máquinas, nossa individualidade e a distinção de cada um.

Façamos uma comparação simplificada entre fenômenos físicos e fenômenos mentais. No que diz respeito aos fenômenos físicos, existem teorias bem desenvolvidas sobre a natureza e o comportamento dos corpos físicos, processos e eventos, como as das ciências, que a física, a química e a biologia exemplificam. Por exemplo, a investigação científica está cada vez mais descobrindo os processos que ocorrem em nosso corpo e cérebro. Em contraste, a compreensão da natureza dos estados mentais parece não poder ser comparada com o que implica atingir uma melhor compreensão de estados físicos. Consequentemente, embora saibamos o que seja debruçar-se sobre um problema intelectual ou sentir uma dor, nossa experiência parece não nos fornecer indicação sobre o que seja a natureza intrínseca do que ocorre dentro de nós quando pensamos ou quando uma parte de nós dói. Embora sendo distintos em seu caráter, tanto o pensar quanto o sentir dor pertencem ao lado mental em oposição ao lado físico. Ficamos ainda com a questão: o que se passa em nós quando um desses dois tipos de eventos mentais ocorre? Em que tipo de meio o pensar e a experiência da dor ocorrem?

O desafio a ser enfrentado, portanto, é o de desenvolver um conceito de mente e de sua relação com o cérebro que acomode a possibilidade de uma investigação interdisciplinar que concilie a descrição do ser humano como “cérebro” com a de “pessoa dotada de mente”. A primeira e mais importante questão colocada pela filosofia da mente é: serão mente e cérebro a mesma coisa? Será o

pensamento apenas um produto do cérebro? Qual é a natureza dos fenômenos mentais?

Um exame preliminar da concepção da relação mente-cérebro nos leva a dois tipos de alternativas básicas e de uma terceira que a trata como pseudoproblema pela dissolução do próprio conceito de mente:

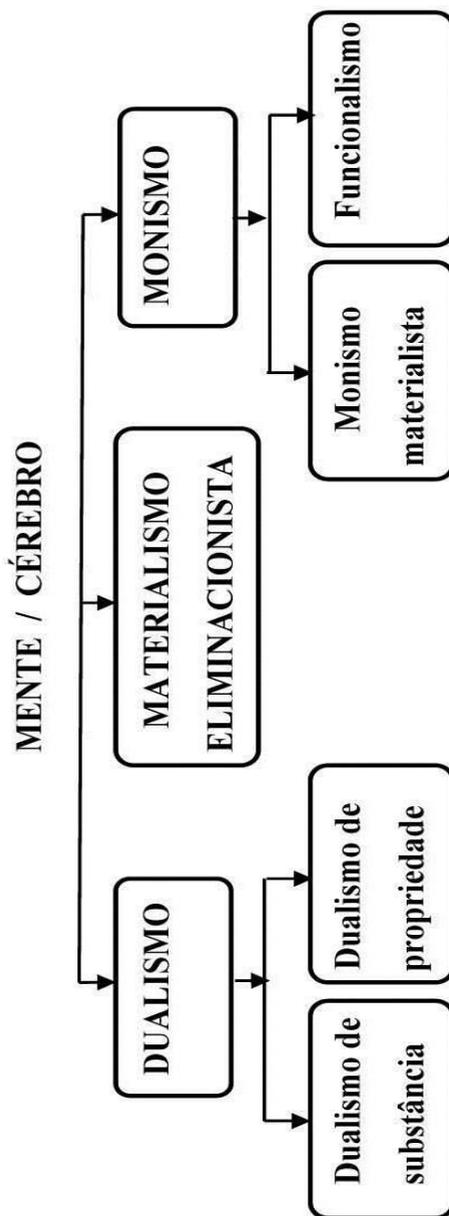
- *Dualismo* – estados mentais e subjetivos definem um domínio completamente diferente, e talvez a parte, daquele dos fenômenos físicos. Aposta na existência de algo que chamamos “mentes”. A estratégia do dualista foi sempre a de tentar encontrar uma marca distintiva do mental, algo diferente, irreconciliável com o físico ou com o sensível e observável. Subdivide-se grosso modo em *dualismo de substância* (cada mente é uma coisa não física distinta, um “pacote” individual independente de qualquer corpo físico ao qual possa estar temporariamente conectada) e o *dualismo de propriedade* (o cérebro físico é dotado de um conjunto especial de propriedades não físicas que nenhum outro tipo de objeto físico dispõe; exemplo: sentir dor, pensar que *p* e assim por diante).

- *Monismo* - estados mentais e subjetivos são apenas uma variação ou um tipo especial de estados físicos. Existem apenas cérebros e estados subjetivos podem ser apenas uma ilusão a ser desfeita pela ciência. O monista busca desfazer assimetrias e assimilar o mental ao físico, dentro da visão científica que caracteriza o nosso século. Subdivide-se em síntese em *monismo materialista* (mais

conhecido como *teoria da identidade*: os estados mentais são estados físicos do cérebro, isto é, cada tipo de estado ou processo mental é uma e mesma coisa que algum tipo de estado ou processo mental no interior do cérebro ou no sistema nervoso central) e o *funcionalismo* (a característica que define todo tipo de estado mental é o conjunto de relações causais que ele mantém com 1) os efeitos do meio ambiente sobre o corpo, 2) com outros estados mentais e 3) com o comportamento corporal).

- *Materialismo eliminacionista* – radicalização do projeto reducionista segundo o qual a estrutura psicológica do nosso senso comum é uma concepção falsa e radicalmente enganosa das causas do comportamento humano e da natureza da atividade cognitiva. O antigo arcabouço, ou seja, o próprio conceito de mente deve ser simplesmente eliminado.

De forma esquemática e simplificada podemos apresentar as concepções da relação mente-cérebro, conforme segue:



Os defensores de todas essas posições concordam que compreendemos muito pouco sobre o aprendizado, a memória, o uso da linguagem, as diferenças em termos de inteligência, o sono, a coordenação motora, a loucura e assim por diante e que é tarefa da ciência nos revelar a natureza interna da mente e de seus mecanismos. Existe, no entanto, discordância sobre a forma segundo a qual a ciência da mente deverá proceder para ter sucesso nesse empreendimento, isto é, há discordâncias marcantes quanto ao método intelectual a ser empregado.

A metodologia preconizada pelo materialismo e que orienta a neurociência é uma abordagem do tipo “de-baixo-para-cima” (“bottom-up”) e sua ideia central é a de que as atividades cognitivas nada mais são que as atividades do cérebro-sistema nervoso. Assim, a melhor maneira de compreender esse sistema consiste em examinar o próprio sistema nervoso em seus elementos fundamentais, descobrir a sua estrutura, comportamento, constituição, interconexões, interatividade e o modo como, em nuvem, controla o comportamento. Essa abordagem tem uma longa história, desde a antiguidade, mas o avanço sistemático no conhecimento da estrutura e funcionamento de cérebro teve que esperar até meados do século XX, com o surgimento das modernas técnicas de microscopia, teorias da química e da eletricidade e o desenvolvimento de modernos instrumentos eletrônicos de registro e medição. A arquitetura neuronal revelada por esses métodos mostra uma complexidade de tirar o fôlego, mas a convicção do materialismo metodológico é de que, na medida em que

ocorra a compreensão sobre o funcionamento dos sistemas de neurônios em termos físicos, químicos e elétricos em suas interações, estaremos a caminho de compreender o comportamento, a nossa vida interior e a inteligência natural.

O conceito de “psicologia popular” exerceu um preponderante papel na filosofia da mente e na ciência cognitiva neste último meio século, representa o ponto de ruptura e de diferenciação entre o materialismo eliminacionista e as demais correntes do pensamento e será importante objeto de estudo na presente monografia. A psicologia popular, também conhecida por psicologia do senso comum, psicologia ingênua ou psicologia folclórica, é o conjunto de suposições, constructos e convicções da nossa linguagem cotidiana através da qual as pessoas tratam a psicologia humana. A psicologia popular compreende conceitos do dia-a-dia como “crenças”, “desejos”, “temor” e “esperança”. É um código de sabedoria construído a partir de experiências com limitados, mas adequados níveis de confirmação.

A linha de defesa tradicional do materialismo eliminacionista e que é empregada pelo casal Churchland em suas obras e artigos está baseada em argumentos que tentam provar que a psicologia popular é uma teoria falha e estagnada e que existem inúmeros fenômenos mentais que não são explicados por ela. Seguem uma inspiração radical: é preciso decretar a inadequação do psicológico cotidiano para descrever o mental e substituir a imagem comum da mente por uma imagem científica derivada da neurociência.

O seu objetivo é de simplesmente desfazer a ideia de mente. Considerando que o foco do presente trabalho é a visão de Paul e Patricia Churchland, esta será também a nossa linha principal de argumentação.

Iniciamos o trabalho no capítulo 2, em que estabelecemos os fundamentos teóricos do materialismo eliminacionista. Buscamos, na seção 2.1, suas raízes históricas em termos gerais e específicos da filosofia da mente. Na seção 2.2 enfocamos o contexto conceitual da filosofia da mente, seus grandes questionamentos em termos de mente-cérebro e as alternativas básicas de tratamento do tema existentes na literatura filosófica. Na seção 2.3 nos dedicamos à teoria propriamente dita através da análise de aspectos centrais como a estratégia do eliminacionismo de “desfazer a ideia de mente”, do fundamental conceito de “psicologia popular” e o caminho percorrido, a partir do projeto reducionista até o eliminacionista, abordado, de forma preliminar, os problemas científicos e filosóficos emergentes a partir da visão do materialismo eliminacionista. A parte final deste capítulo é voltada a neurofilosofia, de acordo com a visão da filósofa Patricia Churchland e, através de suas três subseções apresentamos sua lógica interna de construção de uma teoria unificada do funcionamento da mente-cérebro: neurociência elementar para filósofos, filosofia da ciência para neurocientistas e o fluxo convergente da pesquisa filosófica e neurocientífica.

No capítulo 3 apresentamos os argumentos a favor do materialismo eliminacionista que estão assentados

principalmente sobre a estratégia de demonstrar a falsidade da psicologia popular e demonstrar as deficiências de seus postulados. Na seção 3.1 são tratados os problemas gerais da psicologia popular enquanto teoria e inferências indutivas a paralelos históricos de outras teorias populares eliminadas. Na seção 3.2 problemas específicos da psicologia popular no que se refere à estrutura sintática e as propriedades semânticas das crenças. Na seção 3.3 nos dedicamos às atitudes proposicionais, sua intencionalidade e sua relação com a psicologia do senso comum, e que não constituem barreira intransponível ao avanço da neurociência.

O capítulo 4 contém os argumentos contrários ao materialismo eliminacionista. Na seção 4.1 apresentamos o argumento anti-eliminacionista “mooreano” de Lycan, segundo o qual, pressuposições puramente filosóficas possuem muito fracas credenciais epistêmicas e não podem, por si mesmas, se sobrepor aos simples fatos do senso comum. A seção 4.2 aborda a tese esposada por muitos filósofos segundo a qual o eliminacionismo se auto-refuta, já que asserir algo é, por si mesmo, aceitar a existência de crenças. A seção 4.3 enfoca a rejeição da “teoria-teoria” da psicologia popular e critica o enfoque dado pelos defensores do materialismo eliminativo no que se refere às diversas caracterizações a seu respeito. Na seção 4.4, apresentamos a defesa da psicologia popular por muitos filósofos com o argumento de que os eliminacionistas ignoram o marcante sucesso da mesma na compreensão dos processos mentais.

A presente monografia não tem a pretensão de oferecer uma exposição completa sobre a teoria do materialismo eliminacionista do casal Churchland, mas representa o resultado de um trabalho de pesquisa, leitura e interpretação de uma miríade de obras e artigos disponíveis sobre a matéria mente-cérebro constituindo, isso sim, o ponto de partida para voos futuros mais audaciosos.

2 O MATERIALISMO ELIMINACIONISTA

2.1 UMA BREVE HISTÓRIA

Eliminacionista, por princípio, é qualquer um que negue a existência de algo. Na história da Filosofia, existiram diversos eliminacionistas no que se refere a diferentes aspectos da natureza humana. Por exemplo, Holbach (1770), foi eliminacionista em relação ao livre arbítrio por afirmar não existir a dimensão da psicologia humana que corresponde à noção de senso comum de liberdade. Semelhantemente, por negar a existência de um ego ou sujeito de experiência, Hume (1739), foi comprovadamente um eliminacionista em relação ao eu. Materialistas reducionistas podem ser vistos como eliminacionistas em relação à alma imaterial.

A expressão materialismo eliminacionista como negação da existência de estados mentais é recente e foi introduzida por James Cornman em 1968, num artigo denominado “Na Eliminação das ‘Sensações’ e Sensações”.

¹ No entanto, a ideia básica foi expressa por C.D. Broad em seu clássico “A Mente e seu Lugar na Natureza”, em que Broad discute e rejeita um tipo de “materialismo puro” que considera estados mentais como atributos não presentes no mundo.² As raízes principais do materialismo eliminacionista podem também ser encontradas nos escritos de numerosos filósofos de meados do século XX, com destaque para Wilfred Sellars, Willard V.O. Quine, Paul Feyerabend e Richard Rorty. Sellars, em seu importante artigo de 1956, “Empirismo e Filosofia da Mente”³, introduziu a ideia de que a inteligência não deve ser derivada do acesso direto a mecanismos internos de nossas mentes, mas a partir de um quadro de referência original herdado culturalmente. Paul Feyerabend, em artigos como “Eventos Mentais e Cérebro”⁴, de 1963, encampa a ideia de que qualquer versão do materialismo deve minar a “psicologia popular”⁵, que poderá se mostrar falsa. Quine, em sua obra “Palavra e Objeto”⁶, de 1960, abraça a ideia de que noções mentais como crença e sensação poderiam ser abandonadas em favor de conceitos fisiológicos mais precisos. Sugere que termos denotando os correspondentes físicos de estados mentais seriam mais úteis.

¹ Cornman, James, *On the Elimination of Sensation and Sensation*, 1968.

² Broad, C.D., *the Mind and its Place in Nature*, 1925, p. 607-611.

³ Sellars, Wilfred, *Empiricism and the Philosophy of Mind*, 1956.

⁴ Feyerabend, Paul, *Mental Events and the Brain*, 1963.

⁵ Conceito muito importante a ser abordado em seção posterior.

⁶ Quine, Willard V.O., *Word and Object*, 1960

Aqui temos uma tensão recorrente nos escritos de muitos filósofos materialistas eliminacionistas e que envolve uma alternância entre duas diferentes concepções: (a) certos estados mentais mostrar-se-ão vazios com os termos referindo-se a coisas inexistentes como “demônios” e “esferas celestes” e, (b) o quadro de referência propiciado pelas neurociências pode ou virá a substituir o quadro de referência do senso comum que atualmente utilizamos. Os termos empregados para designar estados mentais descrevem coisas reais, mas representam estados cerebrais a serem descritos através da ciência. Esse tema veio à luz em consequência do artigo de Richard Rorty “Identidade Mente-Corpo, Privacidade, e Categorias”⁷, de 1965, em que sugere que “sensações de fato não existem e não são nada mais do que processos mentais”. A discussão levantou questões ulteriores sobre a diferenciação entre eliminativismo e reducionismo. William Lycan e George Pappas, num artigo denominado apropriadamente “O que é o Materialismo Eliminacionista”⁸, de 1972, argumentaram de forma convincente, que as duas teorias não podem ocorrer simultaneamente. Como materialista eliminacionista se afirma que noções mentais de senso comum não se referem a nada real e que termos mentais são vazios, ou, como materialista reducionista, noções mentais podem ser, de alguma forma, reduzidas a estados neurológicos (ou computacionais) do cérebro.

⁷ Rorty, Richard, *Mind-Body Identity, Privacy, and Categories*, 1965, p. 28

⁸ Lycan, W. e Pappas, G, *What Is Eliminative Materialism?*, 1972

Em período mais recente, o materialismo eliminacionista tem recebido atenção de um grupo maior de escritores, em boa parte provocada pelas obras do casal Paul e Patricia Churchland. Em seu artigo de 1981, “Materialismo Eliminacionista e Atitudes Proposicionais”⁹, Paul Churchland apresenta diversos argumentos a favor do abandono da psicologia de senso comum que influíram decisivamente no moderno debate sobre o status de noções ordinárias como a crença. Patricia Churchland, em seu provocativo livro “Neurofilosofia – Rumo a uma Ciência Unificada Mente-Cérebro”¹⁰ sugere que o desenvolvimento na neurociência aponta para um sombrio futuro para os estados mentais do senso comum.

2.2 CONTEXTO CONCEITUAL

A filosofia da mente é um ramo da moderna filosofia que estuda a natureza da mente, estados, processos, funções e propriedade mentais, consciência e sua relação com o corpo físico, particularmente, o cérebro.

A discussão se inicia com as questões mais óbvias:

- Qual é a natureza real dos processos e estados mentais?

- Em que meio eles ocorrem, e como se relacionam com o mundo físico?

⁹ Churchland, Paul, *Eliminative Materialism and the Propositional Attitudes*, 1981

¹⁰ Churchland, Patricia, *Neurophilosophy-Toward a Unified Science of the Mind-Brain*, 1986

A filosofia da mente consolidou-se no século XX e alia ciência e reflexão filosófica, numa combinação imposta por se reconhecer a necessidade de uma investigação interdisciplinar. O desafio que se enfrenta é, então, o de desenvolver um conceito de mente e de sua relação com o cérebro que acomode a possibilidade de uma investigação científica interdisciplinar, uma investigação que concilie nossa própria descrição como cérebros e organismos com nossa descrição como pessoas dotadas de mentes. A primeira e mais importante questão colocada pela filosofia da mente é: serão mente e corpo a mesma coisa? Será o pensamento apenas um produto do cérebro humano? Qual é a natureza dos fenômenos mentais?

O cérebro é uma máquina complexa, resultante da reunião de elementos fundamentais: o neurônio ou unidade básica, as sinapses ou conexões entre neurônios e as ligações químicas que ali ocorrem, através de neurotransmissores e receptores. O grande desafio da neurociência é o da dificuldade (ou será impossibilidade), de encontrar algum tipo de *tradução* entre sinais elétricos das células cerebrais e aquilo que se percebe ou sente como sendo pensamentos. Um exame preliminar da relação entre mente e cérebro nos abre duas alternativas básicas: a) os estados mentais e subjetivos são apenas uma variação ou um tipo especial de estados físicos (monismo); b) os estados mentais e subjetivos definem um domínio completamente diferente – e talvez a parte – daquele dos fenômenos físicos (dualismo). A primeira corrente sugere que existam apenas cérebros e que estados subjetivos

podem ser somente ilusões a serem desfeitas pela ciência. A segunda aposta na existência de algo que chamamos de “mentes”, algo não físico, algo que está para além do âmbito das ciências. É nesse sentido que o problema mente-cérebro é também chamado de *problema ontológico*: é preciso saber se o mundo é composto apenas de um tipo de substância física e se a mente é apenas uma variação desta última, ou se, na verdade, nos defrontamos com dois tipos de substâncias totalmente distintas, com propriedades irreduzíveis entre si.

Defrontamo-nos, na verdade, com duas crenças contraditórias, mas nenhuma delas pode ser considerada ingênua. Por um lado somos levados a crer no monismo e na aposta de que o problema mente-cérebro é um problema científico, ou seja, um problema empírico que poderia ser resolvido no futuro através de alguma descoberta científica. Por outro lado, o dualismo supõe ser possível discutir e chegar a uma solução para o problema da relação entre mente e cérebro virando as costas para a ciência e para qualquer tipo de resultado empírico que possa surgir dessa.

A questão que se coloca é a seguinte: será o exame da atividade física do corpo ou do cérebro suficiente para determinar os conteúdos mentais que ocorrem a uma pessoa? Ou haverá um hiato intransponível entre cérebros e estados subjetivos, um hiato que se impõe pela incapacidade de se estabelecer um caminho entre sinais elétricos do cérebro, sua atividade química e aquilo que podemos identificar como sendo nossos conteúdos mentais

ou nossas ideias? Não dispomos de respostas para essas questões.

Na verdade, o intercâmbio entre a análise conceitual e a investigação científica se nos afigura como a trilha mais viável a ser seguida pela filosofia da mente no seu esforço de desvendar o problema mente-cérebro.

2.3 TEORIA DO MATERIALISMO ELIMINACIONISTA

2.3.1 Desfazendo a ideia de mente

As dificuldades inerentes ao problema das relações entre mente e cérebro podem ser superadas, numa das alternativas teóricas, através da tentativa de desfazer nosso conceito habitual de mente, mostrando que esse se origina de algum tipo de ilusão conceitual ou linguística. Essa é, à primeira vista, uma estratégia bizarra, uma vez que corre em direção contrária ao nosso senso comum. Sua vantagem estaria em nos livrarmos de um dos termos da equação que compõe esse tipo de problema filosófico.

Segundo Wilfrid Sellars¹¹, em seu artigo “Empirismo e a Filosofia da Mente”, de 1956, a ideia de mente resulta de uma espécie de ilusão cultural, tendo surgido de uma inversão fundamental propiciada pela expansão da linguagem. Segundo Sellars, a noção de mente foi engendrada pela expansão da linguagem que propiciou o triunfo de relatos introspectivos sobre o comportamento e

¹¹ Sellars, Wilfrid, *Empiricism and the Philosophy of Mind*, 1956

sobre a percepção. Palavras e relatos introspectivos tornam-se, ao longo do tempo, mais reais do que o mundo observável. A própria ideia de “primeira pessoa” e de “acesso privilegiado” teria sido forjada pela linguagem.

Gilbert Ryle¹², em seu livro “O Conceito da Mente”, de 1949, afirma que a mente se esgota no conjunto de comportamentos e disposições manifestados pelas pessoas. Supor que existe algo mais que isto é um equívoco que Ryle aponta, usando a figura de um “fantasma na máquina”. Ryle diz que a mente não é nada além de um conceito: um conceito utilizado para designar um conjunto de comportamentos e disposições exibidos pelas pessoas e também um determinado tipo de organização que inferimos a partir desses comportamentos e disposições. Mas mente não é uma coisa, nenhuma substância física. Tampouco seria uma substância imaterial que, como um fantasma dentro da máquina, seria responsável por essa organização. A tarefa da filosofia da mente seria então extirpar as extravagâncias e dissolver os pseudoproblemas originários da linguagem, separando o vocabulário físico do vocabulário mental. Ao usar inadvertidamente nossa linguagem cotidiana, frequentemente transpomos termos de um vocabulário físico e os aplicamos na construção de um vocabulário mental, gerando, com isso a ilusão implícita de que o mental é uma entidade ou algum tipo de substância com existência independente.

Os trabalhos de Sellars e de Ryle têm como proposta mostrar que a ideia de mente nada mais seria do

¹² Ryle, Gilbert, *The Concept of Mind*, 1949

que uma extravagância da linguagem. Os eliminacionistas seguem uma inspiração mais radical: é preciso decretar a inadequação do psicológico cotidiano para descrever o mental e substituir a imagem comum da mente por uma imagem científica derivada da neurociência. O vocabulário psicológico cotidiano seria incompatível com o discurso da ciência e, por isso, sua permanência seria, igualmente, intolerável no interior de uma visão científica do mundo. O seu objetivo, mais radical, é de desfazer a ideia de mente.

2.3.2 Psicologia popular e “teoria-teoria”

O conceito de “psicologia popular” exerceu um importante papel na filosofia da mente e na ciência cognitiva neste último meio século. No entanto, mesmo um exame superficial da literatura revela a existência de diferentes sentidos para a expressão “psicologia popular”: (1) algumas vezes, psicologia popular é usada para referir-se a um conjunto particular de capacidades cognitivas que incluem – mas não esgotam – as capacidades de prever e explicar comportamentos; (2) noutro sentido, “psicologia popular” está estreitamente associada ao trabalho de David Lewis. Segundo seu enfoque, é uma teoria psicológica constituída pelos lugares-comuns sobre a mente que pessoas comuns estão dispostas a aceitar.

A psicologia popular, também conhecida por psicologia do senso comum, psicologia ingênua ou psicologia folclórica, é o conjunto de suposições, constructos e convicções da nossa linguagem cotidiana

através da qual as pessoas tratam a psicologia humana. A psicologia popular compreende conceitos do dia-a-dia como “crenças”, “desejos”, “temor” e “esperança”. É um código de sabedoria construído a partir de experiências com limitados, mas adequados níveis de confirmação. Em princípio, a teorização popular é uma atividade complexa e fortuita da mente visando informar ações, opiniões ou conceitos do mundo, baseada em fatos conhecidos, palpites e experiência pessoal, ou, de outra forma, correlacionando os aspectos exteriores do comportamento humano, estados mentais e o registro de situações vividas com determinadas atitudes. Segundo Paul Churchland, a psicologia popular tem como principal característica fazer uso da intencionalidade. Utiliza conceitos como “pensamento”, “sentimento”, “desejo”, “esperança” e assim por diante. Exemplificando: alguém agiu de certa forma porque acreditou que atingiria seus objetivos desse modo, ou porque desejou possuir algo, ou sentiu-se esperançosa quanto a certa resposta. Todos esses conceitos são intencionais no sentido de que estão direcionados para certo objeto que pode ou não existir efetivamente. É este direcionamento para certos objetos particulares, em vez de características internas, que define um pensamento ou outra entidade intencional que diferencia, por exemplo, um pensamento do outro.

Stephen Stich e Shaun Nichols¹³, em seu artigo “Psicologia Popular”, de 2003, baseados em diversos

¹³ Stich, S e Nichols, S, *Folk Psychology*, cap.10, 2003.

artigos de autoria de David Lewis (1970, 1972)¹⁴, conceituam “psicologia popular como a teoria que confere aos termos referentes a estados mentais seu significado”, teoria conhecida no meio filosófico como “funcionalismo”. Trata-se de uma teoria empírica que busca explicar “a regularidade entre estímulos e respostas” encontrada no comportamento de seres humanos (e talvez, animais). Mas o que é exatamente essa teoria? Na literatura filosófica e da ciência cognitiva são tratados dois diferentes enfoques. De acordo com a visão de Lewis, a psicologia popular está estreitamente ligada a afirmações sobre estados mentais com os quais quase todo mundo concordaria ou tomaria como óbvios. Neste enfoque, a psicologia popular é um conjunto de generalizações que sistematiza lugares-comuns, chavões claramente formulados. O segundo enfoque concentra a atenção num conjunto de habilidades de grande interesse para filósofos e psicólogos. Em muitos casos, as pessoas são muito hábeis em prever o comportamento de outras pessoas. Por vezes, somos também muito bons em atribuir estados mentais a outros – descrevendo suas percepções, pensar, crer, desejar, temer, antecipando estados mentais futuros e explicitando comportamentos com base em estados mentais passados.

Como isso é alcançado? Uma teoria popular, por vezes chamada “teoria-teoria” afirma que quando “lemos mentes” acessamos e utilizamos uma teoria de

¹⁴ Lewis, D, “*How to Define Theoretical Terms*,” *Journal of Philosophy* 67, 1970; —, “*Psychophysical and Theoretical Identifications*,” *Australasian Journal of Philosophy* 50, 1972.

comportamento humano representada em nosso cérebro. A teoria do comportamento humano postulada é usualmente denominada “psicologia popular”. Nessa visão, a leitura da mente é essencialmente um exercício de raciocínio teórico. Quando se prediz um comportamento, por exemplo, utiliza-se a psicologia popular para, a partir de atitudes passadas e de circunstâncias e comportamento atual (inclusive verbal), prever o comportamento futuro do agente. Os defensores da teoria-teoria afirmam que generalizações desse tipo se processam na psicologia popular de forma análoga às leis e generalizações das teorias científicas.

2.3.3 Conceitos e evolução

Na literatura científica e filosófica, o termo “redução” caracteriza uma relação entre teorias, onde uma teoria predecessora é reduzida logicamente a uma nova teoria e os eventos originalmente explicados pela primeira passam a ser explicados pela segunda. No caso dos fenômenos mentais, encontramos frequentemente a tentativa de efetuar essa redução ontológica, na afirmação de que eles são idênticos a eventos cerebrais.

O materialismo reducionista, mais conhecido como a teoria da identidade, é a mais simples das diversas teorias materialistas da mente. Sua tese central estabelece que estados mentais sejam estados físicos do cérebro, ou seja, cada tipo de estado ou processo mental é numericamente idêntico a algum tipo de estado ou processo mental no

interior do cérebro ou no sistema nervoso central. Embora não se tenha no momento conhecimento suficiente sobre o funcionamento do cérebro para poder estabelecer as correspondentes identidades, essa teoria está comprometida com a ideia de que futuramente a pesquisa científica irá revelá-las. O materialismo reducionista foi posto em questão porque parecia pouco provável que uma teoria materialista adequada pudesse apresentar correspondências exatas (um-a-um), entre a psicologia popular e os conceitos de neurociência teórica exigidas.

Uma radicalização do projeto reducionista é representada pelo materialismo eliminacionista. Embora proposto por Paul Feyerabend e por Richard Rorty na década de 1960, ganhou força na década de 1980 com o casal Paul e Patricia Churchland.

As dificuldades encontradas no reducionismo levaram os Churchlands à recusa daquilo que eles consideram um erro fundamental do projeto reducionista tradicional que parte da suposição de que nossa linguagem psicológica, utilizada para explicar e prever o comportamento humano, a psicologia popular, é adequada. A psicologia popular seria uma espécie de teoria habitual que possuímos, através da qual explicamos os comportamentos de outros seres humanos recorrendo às ideias de “intenção”, “crença”, “desejo” e outros termos do vocabulário dito mentalista. Segundo os Churchlands, não precisamos buscar uma redução dessa teoria inadequada, mas a sua eliminação pura e simples, dado que ela é falsa. “Assuntos sobre a consciência” representam um modelo

obsoleto e uma teoria inútil para explicar o comportamento humano e necessitam ser substituídos por uma nova e melhor explicação que utilizaria apenas o vocabulário e conceitos da neurociência. No entanto, é importante ressaltar que não se trata aqui de uma eliminação do mental, mas tão somente de uma linguagem mentalista, uma vez que os Churchlands não negam a realidade de nossa experiência subjetiva.

A proposta de uma reforma da linguagem da psicologia adequando-a ao avanço das teorias neurobiológicas seria consequência natural da eliminação progressiva do vocabulário mentalista da psicologia popular. Todo o vocabulário mentalista que empregamos hoje seria fruto de um longo aprendizado, transmitido durante várias gerações pelos nossos ancestrais. Assim, poderíamos perfeitamente ser treinados para falar outra linguagem, na qual os termos básicos fossem estados cerebrais, que seriam, ao mesmo tempo, públicos e privados. Uma “linguagem neurológica” tornar-se-ia, no futuro a genuína linguagem da psicologia.

Outra característica fundamental do materialismo eliminacionista dos Churchlands é que eles não recusam a possibilidade de uma futura teoria psicológica ser desenvolvida juntamente com uma teoria neurobiológica, até que uma redução da primeira em relação à segunda se torne possível. Eles aceitam a redução interteórica, desde que a teoria psicológica seja diferente de psicologia popular.

Mas o que há de errado com a psicologia popular, que desacredita a nossa linguagem psicológica de senso

comum? Os defensores do materialismo eliminacionista, com base em paralelos históricos da ciência, afirmam que os conceitos da psicologia popular – desejo, crença, intenção, medo, esperança, sensação, etc. - estão estagnados e são incapazes de explicar vários fenômenos da vida mental, como, por exemplo, o sono, as doenças mentais, a aprendizagem, etc. Tão logo a neurociência se desenvolva e alcance um alto grau de maturidade, a inadequação de nossas concepções atuais tornar-se-á visível e seremos então capazes de desenvolver um modelo conceitual compatível com o conhecimento neurocientífico, que permita explicar verdadeiramente nossas atividades mentais.

O materialismo eliminacionista aposta no desenvolvimento futuro da neurociência e na sua capacidade de nos fornecer uma explicação mais adequada dos fenômenos mentais. Entretanto, atualmente ainda estamos longe de uma teoria neurobiológica e de uma teoria psicológica abrangentes, que permita a redução e a eliminação da psicologia popular. Existe uma distinção fundamental entre o materialismo eliminacionista e a neurociência: trata-se, no primeiro caso, de uma teoria filosófica da mente e, no segundo, de uma ciência do cérebro. Existe diferença quanto à natureza das investigações, embora os desenvolvimentos futuros possam convergir.

Há uma questão que devemos ter em mente desde o princípio: pode a neurociência solucionar os principais problemas colocados pela filosofia da mente? A eliminação

da psicologia popular somente é possível a partir de um mapeamento integral entre o mental e o cerebral, caso contrário todo o programa eliminacionista estará ameaçado. De fato, as grandes dificuldades do programa eliminacionista parecem derivar exatamente dessa dependência em relação a uma neurociência completa.

Os eliminacionistas enfrentam ainda dificuldades filosóficas, como as apontadas por Popper e Eccles¹⁵, segundo as quais qualquer tipo de materialismo radical se auto-anula, em função de não poder sustentar a sua validade com argumentos racionais. Outra dificuldade filosófica que o materialismo eliminacionista enfrenta está relacionada ao problema da intransponibilidade da perspectiva da primeira pessoa. A neurociência não pode ignorar a perspectiva subjetiva, se quiser explicar a nossa vida mental.

De tudo isso, podemos concluir que não parece razoável o desaparecimento da filosofia da mente com o desenvolvimento da neurociência. Ao contrário, a neurociência parece depender de uma teoria filosófica da mente para que seus achados empíricos possam ser interpretados em termos de nossa atividade mental.

¹⁵ Popper, K & Eccles, J, *The Self and its Brain*, 1977

2.3.4 Neurofilosofia: a caminho da ciência unificada mente-cérebro

Em meados dos anos setenta, parecia promissora uma nova onda no método filosófico de estudo da mente, que passava a desestimular a exploração da “linguagem ordinária” e a reverter a típica propensão anticientífica da “análise linguística”, agravada pelo fato de que, entre as ciências relevantes para o entendimento da natureza da mente, não estava incluída a neurociência. Patricia Churchland, como materialista confessa, cria que “a mente é o cérebro” e, portanto, seria óbvio que uma maior compreensão da neurociência seria útil para saber-se como vemos, pensamos, raciocinamos e decidimos. A autora se pergunta se é possível uma teoria unificada da mente-cérebro e para isso exige a participação da neurociência e da filosofia, não importando onde uma termina e a outra começa. É importante relacionar a ciência e a filosofia da ciência com a filosofia da mente para o entendimento diferenciado da consciência, cognição, experiência subjetiva e todo o quadro de referência necessário para uma ciência unificada da mente-cérebro. A sua obra é, portanto, o resultado do que chama de “investigações neurofilosóficas”.

Nesse contexto, queremos entender nosso cérebro, ou, como diz Patricia Churchland, “o cérebro investiga o cérebro”. Surgem então intrigantes problemas e perguntas: como estudar o cérebro, como as concepções do nosso

senso comum se adequam às novas descobertas? Alguns desses problemas foram reconhecidos tradicionalmente como filosóficos: estados mentais são redutíveis a estados do cérebro? O que é particular do ponto de vista subjetivo? Experiências conscientes são compreensíveis do ponto de vista psicológico? Que são representações e como pode o cérebro representar o mundo externo a ele? Essas questões filosóficas são muito gerais e amplas, mas não são muito diferentes de problemas caracterizados como empíricos: como se produz a visão em cores, como o cérebro “aprende” e armazena informações, que são representações? Estas questões, colocadas por filósofos ou por neurocientistas, são parte de uma mesma e ampla investigação e talvez devam ser vistas como questões da mente-cérebro, em vez de perguntas para a filosofia, para a neurociência ou para a psicologia.

A convicção da autora na sua obra “Neurophilosophy – Toward a Unified Science of the Mind/Brain” é de que estratégias do tipo “top-down” (características da filosofia, psicologia cognitiva e pesquisa na inteligência artificial) e estratégias “bottom-up” (características da neurociência), não devem ser utilizadas de forma isolada. O que é buscado em vez, é uma rica interação entre ambas as estratégias, com frutífera co-evolução das teorias, modelos e métodos, em que cada uma informa, corrige e inspira a outra. A guia mestra é desenhar em grandes traços os contornos de um quadro de referência apropriado ao desenvolvimento de uma teoria unificada da mente-cérebro.

É óbvio que será proveitoso para os filósofos da mente saber algo sobre o funcionamento do cérebro. Simultaneamente, parece óbvio que será útil para os neurocientistas conhecer a pesquisa filosófica sobre temas como: redução, identificação, representação, linguagem.

De forma direta, o que se deseja é uma teoria unificada de como a mente-cérebro funciona, de como representa o mundo e a da natureza dos processos computacionais subjacentes ao comportamento.

A neurociência e a filosofia tiveram histórias em grande parte independentes, mas mudanças estão ocorrendo. Desenvolvimentos recentes na neurociência e na filosofia, bem como na psicologia e na ciência da computação, têm aproximado esses campos do saber humano em direção ao enfrentamento de problemas comuns, existindo um consenso crescente em relação aos benefícios recíprocos originados pela pesquisa cruzada:

a) a neurociência progrediu a ponto de permitir a teorização sobre princípios básicos do funcionamento cerebral, de modo a poder investigar sobre a forma pela qual o cérebro “representa”, “aprende” e “produz comportamento”;

b) muitos filósofos se afastaram da visão de que a filosofia é uma disciplina eminentemente “a priori”, de modo a reavaliar a importância de descobertas da neurociência e da psicologia na pesquisa filosófica;

c) a psicologia nos permite aprofundar a compreensão de alguns processos mentais tais como memória e percepção visual, de forma a nos dar a visão do grau de incorreção de conceitos ortodoxos e de como mecanismos neurais podem implementar essas funções;

d) trabalhos em ciência da computação e modelagem computacional de redes facilitaram a criação de conceitos de processamento da informação, representação e computação que nos levam muito a frente em relação às ideias prévias e fornecem uma ideia geral de como abordar as questões dos processos sub-introspectivos da mente-cérebro.

Cumprido, neste momento, fazer uma apresentação sumária da forma de estruturação da obra de Patricia Churchland, com destaque para sua lógica interna, tendo sempre presente a finalidade principal de construir uma teoria unificada do funcionamento da mente-cérebro.

A Parte I do livro apresenta um pouco de neurofisiologia elementar, neuroanatomia, um vislumbre em neurologia e neuropsicologia e um esboço de alguns métodos utilizados no estudo de sistemas nervosos. A intenção da autora é dupla: primeiro, permitir a filósofos ler obras e artigos sobre neurociência sem se sentirem intimidados e, segundo, permitir a compreensão dos quadros de referência apresentados.

A Parte II tem por finalidade introduzir a filosofia a neurocientistas, no que diz respeito à filosofia da mente, como apresentada pela filosofia da ciência.

Na Parte III, que representa o fluxo convergente, a autora discute o estágio e o significado da teoria na neurociência e apresenta três exemplos inter-relacionados de teorias nascentes. Essa parte apresenta um quadro teórico em grande escala, viável para explicar os efeitos em termos de atuação neuronal e, simultaneamente, fornece uma ilustração sobre a convergência da pesquisa filosófica e neurocientífica.

A caracterização da natureza das representações é fundamental para que se possa responder como temos aptidão para ver ou interceptar um alvo ou resolver problemas, independentemente de considerarmos essas realizações em termos psicológicos ou neurobiológicos. O mesmo é verdade no processo de operar sobre representações – as computações. Questões relativas a representações e computações têm estado no cerne de teorias filosóficas referentes à forma de funcionamento da mente e, está claro que agora são centrais na construção da teoria neurobiológica do funcionamento do cérebro.

Há muita excitação em relação à pesquisa na neurociência porque “neurociência é ciência”, porque está continuamente descobrindo novidades surpreendentes e por nos ensinar o funcionamento de alguns novos aspectos do universo. Mas, acima de tudo, porque as descobertas dizem respeito a um reino muito especial do universo: nós mesmos – com o milagroso monte de células excitáveis

armazenadas em nosso crânio, que nos tornam o que somos. Claramente, estamos descobrindo o que somos e como nos compreendemos, o que é grande aspiração filosófica de todos.

Está claro que a construção inicial de uma teoria sobre a mente-cérebro é muito difícil, da mesma forma que o foi para a ciência em geral, que alcançou sucesso através de heroicas e insistentes iniciativas. Por essa razão, a autora não considera a atual situação pré-teórica desesperadora. Ao contrário, é talvez a perspectiva de uma teoria emergente que dá a neurobiologia cognitiva e a psicologia um especial apelo, devendo ambas colaborar entre si e desenvolver-se em conjunto para que um quadro de referência teórico possa surgir. Essas reflexões, no entanto, provocam mais questões sobre a evolução da teoria das funções mais elevadas do cérebro e das relações entre a neurociência e a psicologia, principalmente no que se refere à psicologia popular.

2.3.4.1 Neurociência elementar

A primeira parte da obra, como mencionado acima, é dedicada à apresentação de neurociência elementar.

O estudo inicia por uma breve história da neurofisiologia, apresentando os elementos estruturais básicos dos sistemas nervosos e seu “modus operandi”.

Um espécime que se move deve necessariamente ter mecanismos que possibilitam o movimento, bem como mecanismos que assegurem que o deslocamento não seja

arbitrário e independente do que ocorre no mundo externo. Os animais são seres moventes. Como é possível o simples caminhar? Observando uma pessoa com o sistema nervoso em funcionamento anormal, alterado por drogas, doenças ou traumas no ouvido interno, por exemplo, nos permite constatar a complexidade da coordenação motora do caminhar, algo que tomamos como evidente.

Os neurônios são células excitáveis. Neurônios da periferia sensorial são ativados por fótons ou vibrações; neurônios da periferia motora causam a contração dos músculos. No meio, estão neurônios que orquestram a sequência de contrações das células musculares, permitindo o movimento do organismo de forma a lidar adequadamente com o mundo exterior, fugindo, alimentando-se e assim por diante. Os neurônios são os elementos básicos dos sistemas nervosos; são a solução evolucionista para o problema do movimento adaptativo. Mas como funcionam, o que é excitação? Como produzem efeitos tão diferentes como percepção da luz ou do tato? Como são orquestrados de forma a permitir aos organismos se conduzirem no mundo?

Na tentativa de compreender os princípios funcionais que governam o sistema nervoso humano devemos nos recordar que o nosso cérebro evoluiu de cérebros anteriores e que nossas capacidades e limitações são devidas a origens históricas. A evolução dos sistemas nervosos foi causada pela necessidade de os animais preverem com sucesso eventos produzidos no seu meio ambiente ou por outros organismos. É importante no

desenvolvimento teórico ter presente a evolução biológica e física do sistema nervoso, além da evolução cultural da ciência dos sistemas nervosos. O ganho de compreensão sobre como o conhecimento adquirido, a compatibilização de teorias conflitantes e os avanços tecnológicos que fizeram a diferença dão estabilidade à moderna neurociência e a tornam mais acessível. A perspectiva histórica nos auxilia a ver que mesmo nossas maiores convicções podem se mostrar falhas e nos tomar de surpresa. A noção de como chegamos ao estágio atual é essencial para determinar o nosso caminho a seguir daqui para frente.

A compreensão do funcionamento da mente-cérebro exige o maior entendimento possível dos elementos fundamentais dos sistemas nervosos, ou seja, dos neurônios. Limites no número de neurônios, no número de conexões entre eles, e, talvez, de forma mais importante, o curso do tempo em eventos neuronais devem estabelecer restrições nos modelos de percepção, memória, aprendizagem e controle senso-motor. Por exemplo, a limitação no fator temporal se manifesta da seguinte forma: eventos no mundo do silício ocorrem na faixa do nanossegundo (10^{-9}), enquanto eventos no mundo neuronal ocorrem em milissegundos (10^{-3}). Eventos cerebrais são significativamente mais lentos quando comparados com eventos computacionais. No entanto, em tarefas de reconhecimento perceptual, o cérebro deixa o computador perdido na poeira. Igualmente, vale enfatizar que os neurônios são plásticos, que suas partes importantes nos

processos informacionais crescem e encolhem, que são dinâmicas, o que parece ser fundamental em seu funcionamento como unidades de processamento de informações.

É importante destacar que os neurônios e seu “modus operandi” são essencialmente iguais em todos os sistemas nervosos de seres vivos. Mesmo nossa neuroquímica é fundamentalmente similar a dos mais simples organismos existentes no fundo do mar. Esse fato serve para nos lembrar de que os seres humanos, em sua capacidade cognitiva, evoluíram de estados mais primitivos. Se desejarmos compreender a natureza do processamento de informações subjacentes a funções como pensar e exercer controle sensorio-motor, as teorias desenvolvidas devem contemplar a orquestração dos neurônios, o que exige o conhecimento dos próprios neurônios e de suas conexões.

Sistemas nervosos são “máquinas de processamento de informações” e, para compreender como permitem a um organismo aprender e lembrar, ver, resolver problemas, cuidar dos filhotes e reconhecer perigos, é essencial entender a máquina, nos seus elementos básicos e na sua organização.

Para entender o funcionamento do cérebro, devemos compreender não apenas as unidades básicas - os neurônios - mas também como populações de neurônios são configuradas de forma que sua atividade orquestrada permita aos organismos cursarem seu caminho no mundo. A visão externa à neurociência, eminentemente ingênua, é

de que a organização do sistema nervoso lembra um emaranhado de neurônios, ramos e espinhos. Embora os sistemas nervosos sejam complexos, neuroanatomistas descobriram que são altamente organizados e exibem grande regularidade em sua estrutura. Então, um elemento chave na construção de uma teoria que identifique o que o cérebro faz e como o faz deve ser o estudo da organização física do próprio cérebro. A relação entre fisiologia e anatomia é de cooperação mútua, pois, à medida que mais fisiologia é agregada ao conhecimento científico, maiores quantidades de dados estruturais emergem, produzindo nova pesquisa funcional, e assim por diante. Grosso modo, um conceito é funcional (fisiológico) se especifica a descrição de tarefa; é estrutural (anatômico), se especifica quais unidades da máquina executam a tarefa.

A discussão das funções mais elevadas do cérebro exige a consideração de métodos de obtenção dos dados. Pouco está estabelecido quanto ao papel do cérebro no processamento de funções mais elevadas, nem tampouco existe uma teoria detalhada da cinemática e dinâmica das próprias funções mais elevadas. Há muitas hipóteses e métodos em estágio inicial, com resultados conflitantes.

No principal, a pesquisa em funções mais elevadas do cérebro tem focado em questões referentes à que partes do cérebro executam ou estão presentes em determinadas tarefas e que tipo de tarefas o cérebro executa. Grosso modo, a mais proeminente ideologia de pesquisa da neuropsicologia é de que a teoria psicológica (especificando uma taxonomia de funções e uma teoria de suas

interconexões) deveria cooperar com hipóteses de mapeamento neural a fim de definir as áreas que participam de particulares funções, de forma que esses resultados pudessem ser utilizados pelos neurofisiologistas para compreender *como* o cérebro faz o que faz. Na realidade, não sabemos que capacidades cognitivas o cérebro tem.

Na busca de substratos neuroanatomicos de funções psicológicas, os primeiros neuropsicólogos deram ênfase a traços de caráter como inteligência ou diligência, tentando identificar os respectivos centros neurais. Recentemente, a tendência tem sido de estudar diferentes categorias de capacidades como a “produção da fala” e a “memória declarativa”. Outros sugerem uma diferenciação geral entre capacidades “analíticas” e “holísticas” ou “sintéticas”. O certo é que no momento, a teoria psicológica está em estado nascente. O que se necessita, embora ainda não disponível, é de uma robusta teoria sobre quais são as capacidades cognitivas fundamentais, as capacidades sub-cognitivas que lhe dão sustentação, a natureza dos processos entre “input” e “output”, e a natureza das representações empregadas nos diversos níveis. O ponto de partida na teorização foi evidentemente a psicologia popular. Esta nos diz que temos uma memória, somos conscientes, algumas memórias evanescem com o tempo, treinos e ensaios ajudam a lembrar, uma recordação dá origem a outras recordações correlatas e assim por diante. Psicólogos e neurocientistas já perceberam que o conceito de psicologia popular necessita de um redesenho substancial. Por exemplo, afirma-se que temos uma

memória de curto-prazo que armazena informações por breves períodos e uma memória de longo-prazo que as retém mais permanentemente. No entanto, essas características são compreendidas em termos essencialmente comportamentais, não em termos de bem definidos processos internos, cognitivos e sub-cognitivos, que devem estar subjacentes. Lembrar não é um processo de um único tipo: a memória de trabalho está dissociada da memória de referência, a memória espacial da não espacial, etc. As distintas capacidades, se realmente existem, podem ser distinguidas da seguinte forma: uma envolve “saber como” e corresponde a aquisição de habilidades motoras e a outra a “saber que” e se refere à aquisição de informação cognitiva. Por outro lado, a categoria da aprendizagem está fragmentada numa infinidade de tipos de processos e é atualmente substituída pela expressão mais ampla e menos sobrecarregada de “plasticidade”. Entre as espécies de plasticidade do sistema nervoso, considerados fenômenos distintos, estão a formação de hábitos, imitação, aprendizado rápido, condicionamento, mapeamento cognitivo, entre outros. Fenômenos de mais alto nível relativos ao que se aprende são dominar uma língua, ler, habilidades matemáticas, aprender com mais eficiência, reduzir a pressão sanguínea, etc.

Resultados de estudos de lesões e de estímulos elétricos tornaram evidente que a organização do cérebro não corresponde estritamente ao modelo de localização nem tampouco ao modelo holístico. A hipótese de localização estrita foi solapada por muitas descobertas, quer

clínicas, quer experimentais em macacos. No entanto, que áreas do cérebro possuem algum grau de especialização, tornou-se evidente através de outros estudos clínicos e de estimulação nervosa, mas não se pode confundir a “especificidade de tarefas” de distintos segmentos com a “dedicação a tarefas”, própria dos demais órgãos do corpo como pulmões, coração, rins. A oposição entre “localizacionistas” e “anti-localizacionistas” cedeu lugar a dúvidas sobre a organização do cérebro de forma que possa haver recuperação (parcial) das funções após certos tipos de lesões, ausência de recuperação em outras e o que “especialização” significa em termos de organização do tecido nervoso.

Um dos mais marcantes e fascinantes domínios de estudo nesse âmbito diz respeito à pesquisa sobre as diferenças na especialização funcional dos dois hemisférios cerebrais. Esse estudo foi muito estimulado pela descoberta neurológica de que casos severos de epilepsia poderiam ser tratados pelo seccionamento das comissuras que conectam os hemisférios. Pacientes submetidos a essa cirurgia são uma fonte inestimável de informação sobre a organização do cérebro e, a sutil descontinuidade detectada em suas vidas cognitivas deu origem à formulação de questões relativas à unidade da consciência, do “eu”, do controle e a natureza da distinção entre comportamento voluntário e involuntário.

2.3.4.2 Filosofia da ciência

A segunda parte da obra de Patricia Churchland visa introduzir a Filosofia aos neurocientistas através da Filosofia da Ciência.

O objetivo da autora ao abordar de forma breve a história da filosofia, foi de esclarecer a atual situação da ciência e da filosofia (Filosofia da Ciência e Epistemologia).

No domínio da neurociência, questões em um nível de generalidade inevitavelmente produzem questões em níveis mais agregados ou mais elementares. Como o cérebro reconhece visualmente formas e cores; como reconhece corvos e água? Como podemos ver? Será possível desenvolver uma ciência do comportamento animal em que o homem esteja incluído? E qual será o papel da neurociência nesse projeto? Como poderemos integrar neurociência e psicologia? Neurocientistas, como cientistas de todos os campos, são compelidos a olhar além dos paradigmas e a contemplar a coerência e consistência de suas pesquisas dentro de um arcabouço mais amplo, ou seja, são compelidos a ser filosóficos.

O alvorecer da filosofia natural foi marcado pela suspeita de que a aparência das coisas poderia ser resultado de uma realidade mais profunda, escondida da vista, e radicalmente diferente da manifestação apreendida na observação. Já o filósofo grego Demócrito, por exemplo, afirmou que a realidade subjacente às aparências consistia em nada mais do que de “átomos” e vazios. Mentis, dessa forma, seriam concebidas como sendo fundamentalmente

materiais e suas marcantes capacidades função de uma notável organização da matéria. Se as aparências não podem ser tomadas como certas, de que forma chegar à verdade sobre o mundo e que método utilizar para adquirir mais conhecimento? Essas perguntas tem sido o moto da Epistemologia (teoria do conhecimento). Suponhamos que o objeto de nosso estudo seja a natureza da mente. É possível que a verdadeira natureza da mente, sua estrutura e processos sejam diferentes das aparências? Caso a resposta seja sim, isso significa que a neurociência e a psicologia experimental poderão render descrições de estados internos e processos radicalmente diferentes do entendimento intuitivo dos estados mentais e processos interiores.

Trabalhos contemporâneos conjuntos entre estudiosos de Filosofia da Ciência e de Filosofia da Mente nos Estados Unidos conduziram ao ponto de vista comum de que teorias referentes à natureza do conhecimento e sua aquisição são limitadas por teorias empíricas em neurociência e psicologia experimental.

Desenvolvimentos recentes no empirismo lógico levaram ao questionamento a respeito do dogma empirista de que existe uma divisão absoluta entre significados e fatos, colocando em xeque a visão de filósofos de que a solução de problemas filosóficos passava pela análise de significados. Para os filósofos da mente em particular, no período de 1940 a 1970, o método preferencial era de “analisar” os conceitos “comuns” usados para falar sobre o mental no sentido de obter respostas – quer sobre a verdadeira natureza do mental e de como diferia do físico,

quer respostas mostrando que o problema original era apenas uma incompreensão semântica. Segundo Feyerabend, talvez todo o “idioma comum” que usamos para falar de estados mentais e processos e da mente em geral seja mal concebido e empiricamente viciado. O questionamento da teoria lógica empirista teve profundas implicações na filosofia da mente, permitindo aos filósofos que descobertas empíricas na pesquisa da psicologia, neurociência, inteligência artificial poderiam moldar e talvez transformar a linguagem usada nos estados e processos mentais.

As mudanças recentes produzidas no empirismo lógico permitiram o desenvolvimento de uma concepção naturalista na pesquisa da mente-cérebro, na forma de uma investigação empírica dos estados mentais e processos, suas causas e efeitos. Essa abordagem leva a considerar a possibilidade de uma teoria unificada da mente-cérebro em que estados e processos psicológicos são explicados em termos de estados e processos neuronais.

Pesquisadores da psicologia, neurociência, filosofia e de outros campos concluíram que uma teoria unificada de funcionamento da mente-cérebro nunca será elaborada e que pelo menos alguns fenômenos psicológicos estão além do alcance da neurociência. O estudo de cérebros, mesmo no longo-prazo, não será capaz de explicar como aprendemos, lembramos, resolvemos problemas. Experiência subjetiva, consciência, raciocínio e mesmo ilusões visuais são mencionados como estando além da capacidade de explicação da neurociência,

independentemente de imprevisíveis avanços e descobertas futuras. Neste grupo estão os céticos que defendem que o cérebro é tão complicado – existem neurônios e conexões demais – que a esperança de compreensão é um sonho inalcançável, considerando que o cérebro humano seja mais complicado do que sabido e, portanto, que a neurociência não possa esperar, mesmo em longo prazo, compreender o seu funcionamento. Esses pesquisadores poderão estar corretos. No entanto, trata-se de matéria empírica e, até o momento, não há evidência que justifique sua sombria previsão. Pelo que se viu até os dias de hoje, o cérebro humano talvez seja mais sábio do que complicado. Igualmente, é impossível antecipar que novas técnicas ou teorias possam surgir e, a esse respeito, o progresso na neurociência é tão imprevisível como o de qualquer outra ciência. Mesmo que surjam barreiras à frente, é precoce demais afirmar que a neurociência chegou a seu limite.

2.3.4.3 Uma perspectiva neurofilosófica: teorias do funcionamento cerebral

Muito se sabe sobre a estrutura de sistemas nervosos. O que não se sabe é como funciona o sistema nervoso de forma que um animal avista ou intercepta uma presa, lembra o lugar onde apanhou nozes, e assim por diante. Estamos começando a compreender o comportamento de um neurônio individual – as propriedades de sua membrana, do axônio, a fenomenologia sináptica, seus padrões de conectividade, o

transporte de materiais intracelulares, seu metabolismo e mesmo algo sobre sua migração embriológica e desenvolvimento. Por outro lado, o estágio de desenvolvimento da teoria de como agrupamentos de neurônios operam é muito diferente. Nesse caso, não há um quadro de referência teórico aceito universalmente, nem mesmo uma bem definida concepção de uma teoria que explique eventos como controle sensoriomotor, percepção ou memória.

A teorização sobre funções cerebrais é muitas vezes considerada levemente depreciativa e, de qualquer forma, perda de tempo – talvez mesmo “filosófica”. Um neurocientista, escolhido aleatoriamente numa reunião da Sociedade de Neurociência e inquirido sobre o papel da teoria na disciplina, responderá de uma das seguintes formas: (1) “o momento para teorias ainda não chegou, já que não se sabe o suficiente a respeito dos detalhes estruturais”; (2) “o que está disponível através da teoria é muito abstrato, instável e é, de alguma forma, irrelevante para a neurociência experimental”; (3) “você não recebe verbas para esse tipo de negócio com macacos”. Não deixa de ser verdade. Em pesquisa, há necessidade de atrair verbas e de obter resultados. E, no mínimo, ao fazer experimentos, as técnicas, os métodos e os procedimentos são relativamente claros. No entanto, se a tarefa é teorizar, as técnicas e métodos são amorfos. Não há rotinas confiáveis ou métodos bem elaborados – apenas a genérica incitação de “ter boas ideias”. Há, evidentemente, um grande risco em dispendar tempo e recursos no

empreendimento, não sendo irracional adotar a política que diz: “deixe teorizar para os teóricos”.

Por outro lado, o valor da teoria está em que ela motiva e organiza pesquisa experimental e uma boa teoria abre portas para importantes resultados experimentais. Ao evitar a teoria, corre-se o risco de a coleta de dados seja aleatória e que os dados obtidos sejam triviais. Por vezes acontece que uma pesquisa é empreendida, não em virtude de um programa mais amplo para o qual os resultados são importantes, mas porque o pesquisador dominou uma técnica e há mais medidas que podem ser feitas. A justificativa dada para a pesquisa é de que “talvez - pode ser”, ou seja, “se. . . então talvez . . . , e então os resultados podem ser importantes”. A ideia de que todos os dados são ou serão importantes é um exemplo da falácia indutivista. Segundo a estratégia indutivista, primeiro se deve colher todos os dados e somente depois teorizar. De acordo com Popper, o progresso na ciência raramente é feito dessa forma, mas cercado a Natureza com questões específicas em mente, organizadas no contexto de hipóteses. Em geral, os melhores experimentos são aqueles que geram importantes informações, mas para desenhar uma experiência, o pesquisador deve saber quais são as perguntas acertadas a fazer. À medida que o quadro de referência teórico amadurece, a simbiose entre teoria e experimento produz o florescimento de ambos e, quanto melhor a teoria melhores os questionamentos submetidos a teste experimental.

Teorias não afloram espontaneamente da multiplicidade de dados. Para explicar como agrupamentos de neurônios atuam na coordenação de movimentos, necessita-se da descrição funcional de operação da estrutura, que não pode ser extraída dos dados dos neurônios participantes, já que a sua interação é não linear.

Embora haja reservas com relação à teoria em neurociência, existe igualmente o crescente reconhecimento da necessidade de teorização. Caso a neurociência realmente se proponha a explicar como o cérebro trabalha, então não poderá ser avessa à teoria. Deve apresentar mais do que anatomia, farmacologia e fisiologia dos neurônios individuais, mais do que padrões de conectividade entre neurônios. O que se exige são modelos em escala reduzida de subsistemas e, acima de tudo, teorias em macro escala do todo de funcionamento do cérebro.

O princípio de referência para o teórico da mente é que não existe o “homúnculo”. Não existe no cérebro a minúscula pessoa que “vê” uma tela de TV interna, “ouve” uma voz interior, “lê” mapas topográficos, pesa razões, decide ações e assim por diante. Existem apenas neurônios e suas conexões. Quando uma pessoa vê, é em razão dos neurônios, individualmente “cegos” e “estúpidos”, mas apropriadamente orquestrados. Em parte, a explicação pela duradoura presença da preconceção do “homúnculo” é de que a psicologia popular ainda fornece o quadro de referência teórico no qual pensamos o nosso comportamento complexo. Ainda compreendemos perceber, pensar, controlar em termos do “eu” – um “eu”

esperto – que executa o perceber, pensar e controlar. Exige esforço lembrar-se que a esperteza do cérebro é explicada, não pela esperteza do “eu”, mas pelo funcionamento da máquina neuronal que é o cérebro.

Grosso modo, de acordo com Dennett, cabe explicar a esperteza humana, não em termos de um “homúnculo” sabido, em regresso infinito, mas em razão de amontoados de coisas estúpidas adequadamente orquestradas, ou seja, a esperteza como resultado de estupidez bem organizada.

Em busca de uma teoria para explicar o funcionamento do cérebro, a autora iniciou uma varredura da paisagem teórica tentando localizar uma “combinação galileana”: uma combinação entre simplificação, unificação e, acima de tudo, matematização – não necessariamente uma teoria completamente desenvolvida, mas cujas bases dessem margem a um crescimento teórico real. No esforço da identificação de uma teoria, Patricia Churchland teve que se familiarizar com diversas lições.

Em primeiro lugar, existem estudos anunciados como teorias que, na realidade, são metáforas em busca de uma genuína articulação teórica. A atual metáfora dominante é a que identifica o cérebro com o computador, menos talvez por estreita similaridade do que por seu status de maravilha tecnológica de nosso tempo.

Em segundo lugar, fluxogramas descrevendo caminhos de desenvolvimento de sistemas nervosos de vertebrados são, às vezes, caracterizados como teorias. São na realidade teorias sobre conexões anatômicas e

psicológicas. Embora descrevam cada estágio, na verdade não explicam os processos “input-output”.

Em terceiro lugar, uma relação de ingredientes na construção de uma teoria é referida com sendo a teoria em si, mas evidentemente uma lista dessa natureza não revela os processos que intervêm entre o “input” e “output”. Uma lista pode incluir itens como: o cérebro se auto-organiza, é um sistema de processamento massivo paralelo e que as funções não são localizáveis de forma discreta, mas são distribuídas. Uma caracterização dessa forma não constitui uma teoria, embora contenha importantes elementos a serem considerados. É o que se pode chamar “prolegômenos para futura teorização”.

Em quarto lugar, de acordo com Crick, é importante identificar que problemas resolver em primeiro lugar e quais deixar de lado para o futuro.

A questão central na busca de uma teoria é a seguinte: que tipo de organização em estruturas neuronais poderia produzir um dado “output” a partir de certo “input”? Diferentes escolhas serão feitas de acordo com o “input” e “output” em foco. Por exemplo, pode-se selecionar controle motor, percepção visual, visão estereoscópica, memória ou aprendizagem sobre relações espaciais.

A autora, nesse capítulo, aborda três exemplos teóricos diferentes, buscando mostrar suas virtudes e razão de interesse. Todas visam criar e aperfeiçoar novos conceitos apropriados à função do sistema nervoso e apontam para a explicação de macro fenômenos em termos

de micro fenômenos. Dois dos exemplos provêm do arcabouço neurobiológico. O primeiro foca no problema do controle senso-motor e fornece um quadro de referência para a compreensão da arquitetura computacional do sistema nervoso e foi desenvolvido por Andras Pellionisz e Rodolfo Llinás. O segundo exemplo, desenvolvido por Francis Crick, examina a base neurobiológica de certos mecanismos referentes à atenção, especificados por hipóteses psicológicas.

O terceiro exemplo é um novo desenvolvimento dentro do campo mais amplo da pesquisa em inteligência artificial e leva o nome de “conexionismo” ou modelagem de “processamento paralelo distribuído (PPD)”. Cientistas dessa corrente estão tentando entender as operações computacionais realizadas em sistemas nervosos e a estratégia tem sido utilizar modelos computacionais de sistemas paralelos distribuídos para gerar os macro fenômenos a partir de elementos semelhantes a neurônios em arranjos de rede. Em contraste com os outros dois exemplos, esse enfoque é baseado na ciência da computação, mas diferentemente de pesquisa tradicional em inteligência artificial, é alimentado e limitado pela neurobiologia.

Concluindo o presente capítulo, merece menção o comentário da autora de que seu objetivo primordial ao escrever este livro foi de demonstrar que a neurociência importa para a filosofia através de três linhas de argumento: (1) processos mentais são processos cerebrais; (2) o quadro de referência teórico resultante da evolução conjunta da

neurociência e da psicologia tende a ser superior à psicologia popular; e (3) é improvável o desenvolvimento de uma teoria adequada da mente-cérebro sem o conhecimento detalhado da estrutura e organização do sistema nervoso. De forma análoga, a filosofia tem importância para a neurociência, na medida em que esta necessita da filosofia porque a pesquisa em andamento carece de uma visão sinóptica em cujo interior os objetivos imediatos fazem sentido. Assim, “o cérebro investiga o cérebro, teorizando sobre o que cérebros fazem quando teorizam, descobrindo o que cérebros fazem quando descobrem e sendo mudados para sempre pelo conhecimento”.¹⁶

¹⁶ Churchland, Patricia, *Neurophilosophy : Toward a Unified Science of the Mind/Brain*, Chapter 11, pag. 482.

3 ARGUMENTOS A FAVOR DO MATERIALISMO ELIMINACIONISTA

A linha de defesa tradicional do Materialismo Eliminacionista e que é empregada pelo casal Churchland em suas obras e artigos está baseada em argumentos que tentam provar que a psicologia popular é uma teoria falha e estagnada e que existem inúmeros fenômenos mentais que não são explicados por ela. Considerando que o foco do presente trabalho é a visão de Paul e Patricia Churchland, esta será também a nossa linha principal de argumentação.

A motivação dos eliminacionistas, no entanto, não é unicamente produto do foco dado por Paul Churchland na ideia de que a psicologia do senso comum é uma teoria proto-científica que deve se julgada pelos padrões das teorias científicas. Os eliminacionistas necessitam de argumentos que mobilizem estudiosos que tenham uma visão diferente sobre o que é psicologia popular e como deve ser aplicada. Assim, a tese eliminacionista deve ser

formulada de modo a evitar argumentos baseados apenas na incoerência do modelo popular e esta linha é adotada por José Luis Bermúdez em seu artigo “Argumentando pelo Eliminacionismo”¹⁷.

Em primeiro lugar, Bermúdez afirma que utilizamos a maquinaria da psicologia popular muito menos frequentemente do que imaginamos. Enquanto os opositores do eliminacionismo afirmam que a psicologia do senso comum é uma ferramenta indispensável para navegar no mundo social, os eliminacionistas, por seu turno, apontam muitas ocasiões em que percebemos o que está acontecendo em nossa volta e nos posicionamos em comportamentos sociais sem apelar para o quadro de referência da psicologia popular. Tentam mostrar, portanto, que a psicologia popular tem um papel muito mais periférico na compreensão e coordenação social do que é usualmente considerado, mas isso não garante o eliminacionismo. Para isso, tem que atacar diretamente o princípio central da psicologia popular segundo o qual as atitudes proposicionais são as “molas de ação”. Agimos da forma que agimos em virtude de nossas crenças, desejos, esperanças, medos e assim por diante. Esses estados são distinguidos por terem um tipo especial de conteúdo, ou seja, conteúdo proposicional que pode ser capturado por uma cláusula do tipo “que” seguido de uma sentença declarativa. A tese eliminativista teria um forte suporte se pudesse demonstrar que estados psicológicos com

¹⁷ Bermúdez, José L., *Arguing for Eliminativism*, Paul Churchland, Cambridge University Press, 2006, pag 32

conteúdo proposicional não são a forma mais apropriada de pensar as “molas de ação”. Os eliminacionistas podem tentar mostrar que, embora sejamos obrigados a apelar para estados representacionais para explicar e prever comportamentos, esses estados não possuem conteúdo proposicional, sendo fundamentalmente diferentes desses últimos. O intuito aqui seria mostrar a existência de uma confusão entre dois modelos de representação – o modelo implicado nos modos de pensar próprios da psicologia popular, por um lado e a família de modelos de representação que parecem prover a melhor imagem geral da forma representacional do cérebro, por outro. Assim, os eliminacionistas tem que demonstrar que podemos explicar comportamentos através de um nível de representação que é incomensurável com o quadro de referência conceitual da psicologia das atitudes proposicionais.

A verdadeira motivação do eliminacionismo deve vir a partir de um ataque direto ao papel que atitudes proposicionais parecem cumprir na gênese do comportamento. O argumento dos eliminacionistas deve mostrar que as representações que alimentam ações são fundamentalmente diferentes daquelas invocadas pela psicologia das atitudes proposicionais. As “molas de ação” são representações de características muito mais filigranadas do que as codificadas através do vocabulário empregado para especificar o conteúdo das atitudes proposicionais. A mais promissora estratégia dos eliminacionistas é de argumentar que, independentemente do que pensamos sobre a forma pela qual agimos,

cuidadoso trabalho experimental demonstrará que de fato agimos em virtude de representações de propriedades e micro-características completamente alheias à psicologia das atitudes proposicionais.

3.1 PROBLEMAS TEÓRICOS GERAIS DA PSICOLOGIA POPULAR

O Materialismo Eliminacionista está construído sobre a estratégia de considerar radicalmente falsa a psicologia popular e, por esse motivo, os argumentos dos eliminacionistas baseiam-se em demonstrar as deficiências dos seus postulados.

José Bermúdez, no artigo já mencionado, expressa o pensamento dos filósofos adeptos desta corrente do materialismo:

Tenho certeza que não estou só ao reportar que quanto mais exposto ao trabalho experimental em psicologia científica e neurociência, menor valor parece haver no quadro de referência psicológico do senso comum da crença, desejo e de outras atitudes proposicionais. Conceitos psicológicos do senso comum não cabem dentro da ciência cognitiva e da neurociência cognitiva.

A psicologia científica e a psicologia popular muitas vezes estão em estado de tensão entre si. Muitas áreas da psicologia científica exercem forte pressão sobre a nossa imagem de nós mesmos como agentes racionais,

consistentes e estáveis, revelada pela psicologia popular. A psicologia do senso comum transmite uma imagem sobre como e porque agimos da forma que agimos enquanto a psicologia científica e a neurociência cognitiva expressam-se de forma completamente diferente e por vezes incompatível com relação à compreensão do comportamento humano. Por esta razão alguns filósofos, principalmente o casal Churchland, argumentam pela inteira rejeição do modo de pensar do senso comum sobre a mente.

Do ponto de vista geral, os Churchland's avaliam a psicologia popular como teoria. Exemplificando, argumentam que qualquer teoria promissora deve apresentar um fértil programa de pesquisa, dotado de forte poder explicativo. Ressaltam, no entanto, que a psicologia popular parece estar estagnada, já que existe uma ampla gama de fenômenos mentais que esta teoria não explica. Questões de por que sonhamos, diversos aspectos referentes a doenças mentais, consciência, memória e aprendizagem são completamente ignorados pela psicologia do senso comum. Assim, segundo eles, essas considerações indicam que a psicologia popular está em muito pior situação do que geralmente reconhecido.

Outro argumento relacionado a considerações teóricas gerais faz inferência indutiva baseada no desempenho passado de outras teorias populares. “Física popular”, “biologia popular”, “epidemiologia popular” e outras teorias populares foram provadas como radicalmente falsas. Por essa razão, parece pouco provável

que a psicologia popular se mostre verdadeira, uma vez que trata de um tema que é muito mais complexo e difícil que qualquer outra teoria do senso comum.

Os materialistas eliminacionistas mencionam casos históricos de eliminação pura e simples de uma teoria mais antiga em favor de uma nova e superior. A literatura menciona o caso da teoria do calor vista nos séculos XVIII e XIX como fluido sutil – o “calórico” – e que se provou ser, não uma substância, mas energia produzida pelo movimento de trilhões de moléculas em choque no corpo aquecido. Outro exemplo diz respeito à teoria do “flogisto”, que se acreditava uma substância volátil liberada na queima de um material ou no enferrujar de um metal. Posteriormente, chegou-se a conclusão de que em ambos os processos não se perde, mas se ganha uma substância: o oxigênio do ar. Nesses dois exemplos foram eliminados conceitos de não observáveis. Na história existem também exemplos de eliminação de “observáveis” amplamente aceitos. Quase todos os seres humanos, antes do surgimento das concepções de Copérnico, olhavam a “esfera estrelada do céu”, que girava em torno da Terra. De que era feita essa esfera (cristal?) e o que a fazia girar (os deuses?), eram questões teóricas que nos mantiveram ocupados durante mais de dois milênios. No final, tivemos que reinterpretar a nossa experiência visual do céu noturno dentro de um arcabouço conceitual completamente diferente.

Os conceitos de psicologia popular – crença, desejo, medo, sensação, dor, alegria – terão um destino semelhante

segundo os Churchland's. Quando a neurociência tiver amadurecido, a pobreza das atuais concepções tornar-se-á manifesta com a superioridade do novo arcabouço teórico. As explicações sobre os nossos comportamentos serão baseadas em estados neuro-eletroquímicos, em atividades neurais em áreas anatômicas específicas. A dimensão da revolução conceitual será enorme: compreensão de variedade e das causas de doenças mentais, fatores envolvidos no aprendizado, a base neural das emoções, na inteligência e na socialização. No outro lado da moeda, há perigos também: maior conhecimento implica em maior poder, que pode ser mal utilizado.

Os eliminacionistas tem a convicção de que a psicologia popular é uma concepção intrinsecamente confusa e primitiva, por três razões principais.

Em primeiro lugar, a psicologia do senso comum é incapaz de explicar aspectos centrais e familiares. Não sabemos o que é o sono. Não compreendemos como opera o aprendizado, transformando-nos de crianças balbuciantes em adultos capazes, ou em que se baseiam as diferenças de inteligência. Pouco se sabe sobre o funcionamento da memória e de como resgatamos informações instantaneamente em meio a uma quantidade assombrosa armazenada. Não sabemos o que é a doença mental ou como curá-la. Esse argumento, baseado na pobreza explicativa não pode ser atribuído ao tempo insuficiente, já que a psicologia do senso comum não sofre mudanças nem progressos sensíveis há dois mil anos. A pobreza torna-se ainda mais manifesta quando se considera as deficiências

comportamentais e cognitivas de que sofrem pessoas com danos cerebrais.

O segundo argumento baseia-se numa inferência indutiva em relação a outras teorias populares conforme mencionado acima. As primeiras teorias populares sobre a natureza do calor, do fogo e da estrutura e atividade celestes estavam equivocadas e sobrevivem apenas como lições históricas. A psicologia popular sobrevive até os nossos dias em razão da complexidade do fenômeno da inteligência consciente. Segundo os eliminacionistas, a psicologia do senso comum sobreviveu até hoje não porque esteja basicamente correta, mas pela sua complexidade, de forma que sua abordagem, mesmo que precária, não pode ser descartada sem mais.

O terceiro argumento busca mostrar a vantagem a priori do eliminacionismo em relação ao reducionismo, já que existem muito mais modos de ser uma neurociência bem sucedida em termos de explicações sem, simultaneamente, espelhar o arcabouço conceitual específico da psicologia popular.

3.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS DA PSICOLOGIA POPULAR

O segundo grupo de argumentos dos eliminacionistas está assentado sobre as características idiossincráticas dos postulados da psicologia popular e no final nega que estas serão contempladas por uma explicação científica da mente. As características mais discutidas são

duas associadas com a aparente natureza linguística das crenças e de outras atitudes proposicionais: (1) atitudes proposicionais aparentam ter uma forma similar a sentenças da linguagem pública, com estrutura composicional e sintaxe; (2) crenças se assemelham a sentenças públicas por apresentarem propriedades semânticas. Crenças, como representações linguísticas públicas, dizem respeito a diferentes estados de coisas.

3.2.1 Desafio a estrutura sintática das crenças

A aparente confusão entre a estrutura sentencial das atitudes proposicionais por um lado e as estruturas neurológicas do cérebro por outro foram enfatizadas por alguns filósofos. Enquanto a primeira se refere a símbolos discretos e a uma sintaxe combinatória, a segunda envolve potenciais elétricos, frequências e ativação distribuída. Conforme Patricia Churchland (1986) será difícil identificar no cérebro algo que mesmo remotamente se assemelhe a estrutura linguística que parece ser essencial para as crenças e outras atitudes proposicionais. Em resposta a essa linha de raciocínio, muitos teóricos argumentam que é um erro tratar a psicologia popular como comprometida com uma estrutura quase linguística em relação às atitudes proposicionais. Além disso, a arquitetura de máquina (circuitos físicos) do computador é o nível incorreto de análise das estruturas de símbolos computacionais, assim como a rede neural do cérebro é o nível errôneo de análise

das estruturas que correspondem aos postulados da psicologia popular.

3.2.2 Desafio as propriedades semânticas das crenças

O segundo argumento contra a existência das crenças foca suas propriedades semânticas e conclui que esse tipo de propriedades tornam as atitudes proposicionais inadequadas para uma teoria computacional da mente. Stephen Stich¹⁸ destacou que a psicologia popular individualiza crenças por suas propriedades semânticas.

No entanto, ainda segundo Stich, há inúmeras razões para rejeitar a taxonomia semântica na psicologia científica, já que a taxonomia ignora aspectos causais importantes dos estados cognitivos, apresenta-se vaga e falha no caso dos doentes mentais e dos muito jovens. No lugar do método de individuação semântica adotado pela psicologia popular, Stich defende uma taxonomia baseada em propriedades sintáticas ou físicas causalmente relevantes de um determinado estado cognitivo. Ainda assim, como o próprio Stich destaca, mesmo que se mostre que postulados da psicologia popular não pertençam à psicologia científica, exige-se muito mais para estabelecer que não existam. Se as nossas melhores explicações científicas postulam situações que compartilham aspectos

¹⁸ Stich, S., *From Folk Psychology to Cognitive Science*. Cambridge, MA: MIT Press, 1983

empíricos com crenças, assim, mesmo que as duas taxonomias se afastem em alguns casos, pode-se considerar a psicologia popular justificada de alguma forma. No entanto, embora a taxonomia científica não reconheça crenças como estados cognitivos básicos, ainda assim poderia trazer recursos para o desenvolvimento de uma interpretação realista dos estados psicológicos.

3.3 O MATERIALISMO ELIMINACIONISTA E AS ATITUDES PROPOSICIONAIS

Paul Churchland, em seu artigo “O Materialismo Eliminacionista e as Atitudes Proposicionais”¹⁹, mais uma vez expressa sua convicção de que a nossa concepção sobre fenômenos psicológicos é radicalmente falsa e será integralmente substituída pela neurociência. Neste artigo ele se concentra na análise sobre os principais elementos da psicologia do senso comum, quais sejam, as atitudes proposicionais: crenças, desejos, etc.

Paul Churchland inicia definindo o materialismo eliminacionista:

O materialismo eliminacionista é a tese de que nossas concepções de senso comum sobre fenômenos psicológicos constituem uma teoria radicalmente falsa, uma teoria tão fundamentalmente defeituosa que ambos, os

¹⁹ Churchland, Paul, *Eliminative Materialism and Propositional Attitudes*, Journal of Philosophy 78, 1981, pag 67-90.

princípios e a ontologia desta teoria, resultarão substituídos, ao invés de suavemente reduzidos, pela neurociência consumada.

Considerar o nosso arcabouço de senso comum para os fenômenos mentais como teoria traz consigo uma simplificada e unificadora organização à maior parte dos tópicos da filosofia da mente, incluindo a explicação e antecipação de comportamentos, a semântica de predicados mentais, o problema de outras mentes, a intencionalidade dos estados mentais, a natureza da introspecção e o problema mente-corpo. Considerando o comportamento humano, é marcante o fato de que as pessoas em geral são capazes de explicar e prever o comportamento das outras facilmente e com sucesso em termos de desejos, crenças, temores, intenções, percepções, etc. No entanto, explicações pressupõem leis, que em seu conjunto podem ser chamadas de “psicologia popular”. A intencionalidade é outro enigma dos estados mentais. As atitudes proposicionais, assim chamadas por Russel, constituem o núcleo sistemático da psicologia popular. Essa intencionalidade não é um mistério da natureza, mas uma característica estrutural dos conceitos da psicologia do senso comum. Consideremos a grande variedade do que podemos chamar “atitudes numéricas” próprias do arcabouço conceitual da ciência física: “massa_{kg} de n ”, “velocidade de n ”, “temperatura_{°C} de n ”, e assim por diante. Essas são expressões predicativas: quando se substitui um termo singular por um número no lugar de “ n ”, um determinado predicado resulta. Consideremos agora a

grande variedade de atitudes proposicionais: “acredita que p ”, “deseja que p ”, “teme que p ”, etc. Essas também são expressões predicativas que permitem generalizações das relações semelhantes a leis que se mantém entre atitudes proposicionais. As características estruturais da psicologia popular são simétricas as da física matemática: a única diferença está situada no respectivo domínio das suas entidades abstratas – números no caso da física e proposições no caso da psicologia.

Paul Churchland tenta demonstrar dessa forma que a psicologia popular é uma teoria empírica e que existe pelo menos a possibilidade de que seus princípios sejam radicalmente falsos e que sua ontologia uma ilusão. De acordo com ele, a psicologia popular não explica a natureza e a dinâmica da doença mental, a faculdade da imaginação criativa, a razão da diferença de graus de inteligência entre indivíduos, a natureza e funções psicológicas do sono, a natureza do processo de aprendizagem, entre outros. A psicologia popular não avançou de forma sensível nos últimos dois mil e quinhentos anos: é a mesma dos gregos.

Em resumo, a psicologia popular não passa de uma teoria culturalmente entrincheirada de como funcionam os seres humanos e animais superiores. Não apresenta características especiais que a tornam empiricamente invulnerável, funções únicas que a tornam inatingível, nenhum status especial de qualquer natureza. As atitudes proposicionais da psicologia popular não constituem barreira intransponível para o avanço da maré da neurociência. Ao contrário, o deslocamento da psicologia

popular não é somente possível, mas representa um dos mais instigantes movimentos teóricos que podemos imaginar no momento.

4 ARGUMENTOS CONTRA O MATERIALISMO ELIMINACIONISTA

O materialismo eliminacionista, como toda teoria que desafia a nossa compreensão “normal”, foi submetida à crítica. Abordaremos quatro contestações que receberam maior atenção nos anos recentes.

4.1 O ARGUMENTO “MOOREANO” DE LYCAN

A discussão inicial do Materialismo Eliminacionista nos anos 60 concentrou-se sobre a percepção de sensações e suas características e não granjeou muitos adeptos. Nos anos 80 o foco dos eliminacionistas voltou-se para as atitudes proposicionais, ou seja, de que nenhuma criatura jamais teve uma crença, desejo, intenção, esperança, desejo e assim por diante. William G. Lycan²⁰, em seu artigo,

²⁰ Lycan, William G., *A Particularly Compelling Refutation of Eliminative Materialism*, 1996

menciona diversos argumentos contra o Materialismo Eliminacionista.

Lycan inicia a sua crítica retomando a conceituação de psicologia popular e a sua contestação pelos eliminacionistas conforme visto. Assim, psicologia popular é um conjunto de generalizações do senso-comum sobre a mente tacitamente aceitas por todos e que todos esperam que todos aceitem. De acordo com a “teoria” da teoria da psicologia popular, as generalizações são usadas para explicar e prever o comportamento humano. Os estados mentais e eventos que figuram nelas são as entidades teóricas postuladas pelos defensores dessas hipóteses explanatórias. Assim, atitudes proposicionais são concebidas como estados internos das pessoas que supostamente exercem papéis característicos na produção do comportamento dessas pessoas. A argumentação a favor do materialismo eliminacionista está construída sobre a tentativa de provar que os postulados da psicologia popular são falsos. Vale-se Lycan de seu próprio argumento anti-eliminacionista, que chama “mooreano” (de G. E. Moore). Muitas atribuições mentais do senso comum são individualmente mais plausíveis do que premissas puramente filosóficas de qualquer argumento construído para nos convencer do contrário. Segundo Moore, pressuposições puramente filosóficas possuem muito fracas credenciais epistêmicas e não podem, por si mesmas, se sobrepor aos simples fatos do senso comum. Os eliminacionistas poderiam contrapor que sua visão não é apenas filosófica, mas repousa sobre considerações

científicas da psicologia cognitiva, neurociência, modelagem e assim por diante. Moore não negaria que os argumentos a favor do eliminacionismo contem premissas aceitas ou talvez simplesmente estabelecidas pela ciência. O ponto é que cada argumento a favor do eliminacionismo também contém pelo menos uma premissa puramente filosófica. No entanto, não se pode negar que, para chegar a surpreendente conclusão de que nunca existiu uma crença, desejo ou qualquer outra atitude proposicional, todo argumento do eliminacionismo deveria se assentar sobre um ou mais princípios a priori que conectem verdades científicas a ontologia negativa. Deve ser observado que o argumento mooreano utilizado por Lycan está imune ao argumento dos Churchland's, que compara a psicologia popular a alquimia, bruxaria e outras teorias populares falsas. Embora tais teorias tenham sido admitidas pelos seus seguidores, não se qualificam como bom senso mooreano. Para pertencer a essa categoria, uma crença deve ser tal que qualquer ser humano normal a aceite em todos os dias de sua vida, tais como: “aqui está uma mão e aqui a outra”, “tomei café antes de almoçar” ou “o sol está brilhando”. Assim, independentemente do que a ciência possa mostrar sobre a mente, não poderá demonstrar a sua inexistência.

4.2 O ARGUMENTO DA AUTO-REFUTAÇÃO

O argumento da auto-refutação contra o materialismo eliminativo é explorado por muitos autores e

expressa que uma capacidade ou atitude invocada pelo eliminacionista é, por si mesmo, algo que requer a existência de crenças. A ação de fazer uma assertiva, por exemplo, requer que se creia nela. Então, para ser asserido como uma tese, o materialismo eliminacionista deve ter a crença do eliminacionista. Havendo a crença, então existem crenças e o eliminacionismo se prova falso. No caso, o que o eliminacionismo nega é a asserção em linguagem pública da psicologia popular que deve ser abandonada. Conforme o materialismo eliminacionista, tudo que explicamos apelando para crenças não envolve absolutamente crenças.

Uma corrente menos radical do eliminativismo também é auto-refutável porque, de acordo com sua interpretação, alguns dos nossos atos são descritos como racionais, como sendo instâncias de comportamento inteligente, sendo então conceitualmente necessário aceitar os nossos estados comportamentais internos como dotados de conteúdo proposicional. A menos que identifiquemos alguns estados internos como estados de atitudes proposicionais, o comportamento a ser explicado não é mais o comportamento racional que consideramos ser. Segundo essa visão, a cognição e o comportamento racional podem ser atribuídos a termos puramente sintáticos; não há necessidade de descrever os estados internos da pessoa como tendo conteúdo para explicar comportamentos racionais. O contra-argumento é que a ideia do comportamento racional como “explicação” demanda atitudes proposicionais como “explicando”. As premissas adotadas são as seguintes: (1) o comportamento

racional é independente do estímulo, ou seja, pode resultar de diferentes estímulos; (2) seres cognoscentes, por definição, agem em virtude de estados internos; (3) para que uma ação seja uma resposta racional a um estímulo, ele deve significar algo para o indivíduo e interagir apropriadamente com seus estados físicos internos de forma a produzir o resultado; (4) um “significado” não produz efeito num organismo físico a não ser que codificado num seu estado físico. Em conclusão: algum estado físico do indivíduo cognoscente deve codificar o significado dos estímulos e deve, por isso, ser descrito apropriadamente por conteúdo proposicional. Essa crítica estabelece que é incoerente para o eliminacionista afirmar que atos racionais ou conscientes podem ser explicados com referência apenas a descrições puramente sintáticas. O fato de que um sistema imprimir uma sequência sintática não interpretada depois de submetido a um estímulo e antes de executar uma ação indica uma conexão não racional entre o ato e o estímulo. O ato será uma resposta racional ou cogente ao estímulo apenas se interpretarmos os símbolos como corporificando o significado do estímulo. No entanto, o argumento de que existem estados de atitudes proposicionais será oportunamente reconhecido pela ciência cognitiva, independentemente de estes estados terem a conformação familiar do senso comum em função do comportamento e capacidades racionais das pessoas.

Uma versão mais sofisticada da objeção de auto-refutação foi apresentada por Paul Boghossian²¹ com relação a argumentos eliminacionistas baseados no conteúdo de estados psicológicos. Em seu artigo “O status do conteúdo”, Boghossian argumenta que o Materialismo Eliminacionista não pode ser formulado de forma coerente, afirmando que é uma espécie de “irrealismo”. Esse irrealismo se manifesta com relação a uma particular parte do discurso eliminacionista no que diz respeito à tese de que não há objetos ou propriedades correspondentes aos termos categoriais do discurso. Irrealismo semelhante ao discurso na arte ou na moral que afirma que não há nada no mundo que corresponda aos predicados usados na estética ou na ética exhibe o eliminacionismo, mantendo que não há nada no mundo que corresponda aos termos psicológicos empregados na psicologia popular.

4.3 O ARGUMENTO DA REJEIÇÃO DA “TEORIA-TEORIA”

Este argumento contra o Materialismo Eliminacionista critica o enfoque dado por seus defensores no que se refere às diversas caracterizações da “teoria-teoria” da psicologia popular.

A primeira corrente está baseada, pelo menos em parte, nos escritos de Wittgenstein (1953) e de Ryle (1949) e defende que a psicologia do senso comum não é uma teoria

²¹ Boghossian, Paul, *The Status of content*, *The Philosophical Review* Vol 99 No. 2, 1990, pag 157-184

quase científica empregada para explicar ou prever comportamentos nem que trata estados mentais (exemplo: crenças) como causas discretas internas de comportamento. Segundo Dennett²², as atitudes proposicionais são estados disposicionais que adotamos como atitudes intelectuais investigativas em relação a agentes racionais. Nesse enfoque, nossa abordagem sobre estados mentais deveria ser interpretada como visão de figuras abstratas que, embora reais, não são candidatas à redução ou eliminação por parte da pesquisa em ciência cognitiva. Adicionalmente, como crenças e estados mentais são úteis de muitas formas além de explicar o comportamento humano, não fica claro que nossas teorias de explicação do funcionamento interno da mente-cérebro têm muita relevância para seu status atual.

A segunda linha de crítica da “teoria-teoria” está baseada em pesquisa em ciência cognitiva e contemporânea (Gordon²³ e Goldman²⁴) sendo conhecida como “teoria da simulação”, segundo a qual prevemos e explicamos comportamentos, não através de uma teoria, mas executando uma simulação “off-line” de como agiríamos em situação análoga. De acordo com essa visão, desligamos o nosso próprio subsistema-de-tomada-de-decisão e o alimentamos com crenças, desejos e outros dados

²² Dennett, Daniel, *The Intentional Stance*. Cambridge, MA: MIT Press, 1987

²³ Gordon, R., *Folk Psychology as Simulation*, *Mind and Language*, 1, 1986, pag 158-170

²⁴ Goldman, A., *Interpretation Psychologized*, *Mind and Language*, 4, 1989 pag 161-185

relevantes que supomos que o agente cujo comportamento se quer prever provavelmente possui. Dessa forma, podemos gerar antecipações e explicações sobre comportamentos alheios empregando equipamento cognitivo que possuímos. Para defender sua posição, os teóricos da simulação se valem de uma analogia. Suponhamos que se queira prever o comportamento de um avião em determinada condição de vento. Uma alternativa seria derivar a previsão a partir de teoria aeronáutica e da descrição detalhada do avião. Outra estratégia diferente, seria construir um modelo em escala reduzida do avião, colocá-lo num túnel de vento em que se reproduzam as condições de vento desejadas e simplesmente observar como o modelo se comporta. A segunda estratégia, diferentemente da primeira, não requer um pesado corpo de teoria. Os adeptos da teoria da simulação defendem que uma técnica semelhante para explicar a aptidão humana de prever comportamentos. A tentativa de prever a ação a ser produzida pela mente de outra pessoa, mente que é semelhante a nossa própria, parte da utilização de componentes instalados em nós como modelos de componentes mentais similares da mente da outra pessoa (que denominamos “alvo”). Eis, em rápidas pinceladas, como o processo poderia funcionar. Suponhamos que se queira prever a decisão do alvo sobre um assunto importante. A mente do alvo, presumimos, utilizará um sistema de tomada de decisão ou de raciocínio prático que adota como “input” suas crenças e desejos relevantes e chega à conclusão de como proceder. Assim, processos

perceptuais e mecanismos de inferência atuam sobre o sistema de tomada de decisão que aciona o sistema de controle de ações provocando o comportamento. Suponhamos agora que nossa mente possa momentaneamente colocar o sistema de tomada de decisão “off line” de forma que não se atue de acordo com as decisões geradas. Suponhamos ainda que a nossa mente possa alimentar o sistema com algumas crenças e desejos “hipotéticos” - crenças e desejos que não são nossos, mas do alvo. Nesse caso, nossa mente poderia ficar inativa, mas gerar uma decisão. Considerando que o nosso sistema de tomada de decisão é similar e que as crenças e desejos hipotéticos introduzidos no sistema “off line” são semelhantes aos do alvo, então a decisão gerada será análoga ou idêntica à que o sistema de tomada de decisão do alvo tomaria. Na sequência, se essa decisão é agora enviada à parte da nossa mente que gera previsões sobre o comportamento de outras pessoas, há grande possibilidade de que a antecipação seja correta. Segundo os teóricos da simulação, tudo isso acontece com pouca ou nenhuma noção consciente de nossa parte. Além disso, e este é o ponto crucial, no processo não utilizamos nenhuma “teoria” ou denso corpo de informações sobre a forma de funcionamento do sistema de tomada de decisão. Ao contrário, simplesmente usamos o nosso próprio sistema para “simular” a decisão do alvo. De forma estendida, segundo os defensores mais entusiastas da teoria da simulação, o método também poderia ser empregado para fazer previsões em relação a outros tipos de processos

mentais, levando a conclusão que a teoria da psicologia popular não tem nenhum papel importante, o que coloca os eliminacionistas em dificuldade.

4.4 O ARGUMENTO DA DEFESA DA PSICOLOGIA POPULAR

Barbara Hannan²⁵, em sua dissertação de PhD, desenvolve o argumento de que atitudes proposicionais da psicologia popular possam se provar falsas. Existe algo muito estranho e paradoxal na ideia expressa pelos eliminacionistas de que a psicologia popular seja falsa, pelo menos para as pessoas comuns cujas intuições a respeito do senso comum não estão “poluídas” por nenhuma teoria filosófica. Que evidência poderia mostrar a falsidade da psicologia do senso comum? O que poderia possivelmente demonstrar a inexistência das atitudes proposicionais? Relembremos que a psicologia popular não é apenas um exercício explanatório e de predição, mas o quadro de referência ou vocabulário descritivo através do qual as pessoas são vistas como seres racionais e cognescentes. A possível falsidade da psicologia popular resultaria no fato de que as pessoas não seriam seres racionais, inteligentes e com cognição. Até o momento, não há evidência científica que nos prove que não há crenças. O conceito de crença utilizado ordinariamente é de tal ordem que nenhuma

²⁵ Hannan, Barbara E., *Between reduction and elimination: Finding the place of commonsense propositional attitude psychology*, Dissertation Doctor of Philosophy, The University of Arizona, 1989.

evidência apresentada pelos eliminacionistas ou neurocientistas prova à pessoa comum a inexistência das atitudes proposicionais. Ao contrário, vamos apresentar as razões pelas quais não podemos abandonar a psicologia popular e porque a existência das atitudes proposicionais parece evidente. A primeira é a nossa familiaridade introspectiva com nossas próprias atitudes proposicionais. O termo “crença” é utilizado para referir-se a estados em que temos familiaridade epistêmica, o que nos leva a concluir que crenças existem. Ao dizer que crenças são estados introspectivos com os quais estamos familiarizados epistemicamente, queremos significar que temos consciência direta sobre o conteúdo dos nossos estados mentais conscientes. Isso não significa que crenças tem senso qualitativo como dor, aroma ou vista. Crenças são cognitivas e não qualitativas. Insistimos no fato de que a ciência não mostrou até o momento que não introspectamos nossos próprios estados internos ou que é falso atribuir a esses estados internos conteúdo proposicional. A possibilidade futura de revoluções conceituais não deve nos deter em confiar nas melhores ferramentas conceituais de que dispomos, em especial se o abandono dessas ferramentas é altamente inconcebível. Assim, mesmo que se aceite a questionável posição de que as coisas que realmente existem são aquelas explicitamente demonstradas pela ciência, é necessário admitir a existência de algum tipo de atitudes proposicionais, algum tipo de estado interno apropriadamente caracterizado como tendo conteúdo proposicional. Ao declinar a noção que a ciência

é a determinante definitiva da ontologia, pode-se aceitar que estados de atitudes proposicionais do senso comum bem como estados de atitudes proposicionais de cunho científico podem, ambos, existir.

O presente argumento crítico ao eliminacionismo deve ser complementado pela constatação de que este ignora o marcante sucesso da psicologia popular na compreensão dos processos mentais. Além da grande evidência intuitiva que parece revelar crenças e desejos, temos grande sucesso quando utilizamos a psicologia do senso comum para prever ações de outras pessoas. Esse alto grau de sucesso nos mune de algo como um argumento de “inferência-para-a-melhor-explicação” em favor da psicologia popular e contra o eliminacionismo. A melhor justificativa para o sucesso que temos na explicação e previsão do comportamento humano é de que a psicologia popular é verdadeira e que realmente existem crenças. Enquanto muitos defensores da psicologia popular insistem que ela tem forte poder de explicação, outros foram em direção contrária, argumentando que a psicologia do senso comum está comprometida com bem menos do que afirmam os eliminacionistas. De acordo com esses pensadores, a psicologia popular, embora teoria, é relativamente descomprometida do ponto de vista ontológico e requer muito pouco para sua justificativa. Consequentemente, concluem que, se analisada de forma apropriada, a psicologia popular pode-se mostrar compatível com uma grande gama de desenvolvimentos neurocientíficos ou cognitivos, tornando o materialismo

eliminativo possível, mas improvável. Evidentemente, teorias populares podem ser parcialmente verdadeiras ou falsas, não sendo, nem substituídas suavemente por novas teorias e nem tampouco eliminadas completamente, mas modificadas e retrabalhadas com a eliminação de alguns de seus postulados apenas. Assim, materialismo eliminativo pleno e reducionismo completo são pontos finais de um contínuo com muitas possibilidades intermediárias. O quadro de referência da psicologia popular seria eliminado apenas parcialmente enquanto várias dimensões da nossa concepção de senso comum da mente seriam justificadas.

5 CONCLUSÃO

A elaboração da presente monografia nos cumulou com duas “sensações” (caso existam as sensações), opostas, mas, simultaneamente, complementares e que podem ser sintetizadas no dito: “onde há desafios, há oportunidades”. Escrever sobre filosofia da mente nos representou um desafio porque o tema é altamente complexo, a literatura existente, embora vasta, é basicamente em inglês e uma multiplicidade de filósofos e cientistas trataram do assunto, principalmente a partir da segunda metade do século XX. As vantagens inerentes, eventualmente traduzíveis em oportunidades, podem ser sintetizadas da seguinte forma:

a) o cérebro representa o “universo” dentro do “universo” como desafio permanente ao saber humano, quer filosófico, quer científico. É admirável o fato a respeito dos humanos de que pensamos e mais ainda de que pensamos sobre o pensar e que pensamos sobre o que as outras pessoas pensam;

b) a filosofia da mente encontra-se em franco desenvolvimento e atualmente os questionamentos e dúvidas excedem em larga margem as certezas. Estamos ainda em fase embrionária com amplas possibilidades de crescimento;

c) o assunto, pela sua complexidade e interdisciplinaridade, necessita para sua elucidação, do profissional teórico como o filósofo.

As conclusões que apresentamos a seguir constituem provocações para um aprofundamento do estudo, acompanhamento “pari-passo” dos progressos a serem gradativamente alcançados e o desenvolvimento teórico construído sobre conquistas empíricas em direção a solução do “último mistério” do universo que é o nosso cérebro.

Patricia Churchland, em seu artigo “O Impacto da Neurociência na Filosofia”²⁶, afirma que a filosofia, em seu estilo tradicional, levanta questões sobre assuntos em que a ciência experimental ainda não conseguiu produzir teorias explicativas plausíveis. Dessa forma, os antigos gregos ponderaram sobre a natureza da vida, do sol, das marés, mas também como se aprende e toma decisões. A história da ciência pode ser vista como um processo gradual em que a filosofia especulativa cede espaço intelectual a bem fundadas disciplinas experimentais – primeiro a astronomia,

²⁶ Churchland, Patricia, *The Impact of Neuroscience on Philosophy*, Neuron 60, nov. 2008, pag 409

seguida pela física, química, geologia, biologia, arqueologia e, recentemente, pela etologia, psicologia e neurociência. A ciência engloba teorias aceitáveis em muitos domínios, incluindo macro teorias sobre o cosmos, a vida, a matéria e a energia. Agora, segundo a filósofa, está chegando a vez da mente.

As clássicas questões centrais sobre a mente giram em torno do livre arbítrio, do “eu”, da consciência, de como aprendemos e utilizamos o conhecimento. O problema “mente-corpo” é uma herança de Descartes: se a mente é um a substância completamente não física conforme sua suposição, como pode a mente interagir causalmente com o cérebro físico? Se, de acordo com evidências atuais, os processos mentais na realidade são processos do cérebro, o problema de Descartes desaparece. O clássico problema mente-corpo é substituído por um conjunto de perguntas: que mecanismos do cérebro explicam a aprendizagem, tomada de decisão, etc. Não se trata de considerar o “problema mente-corpo” como um simples problema, mas como foco de um vasto programa de pesquisa em neurociência cognitiva.

Nas duas últimas décadas o materialismo eliminacionista tem sido foco de discussão permanente na filosofia da mente. É fácil entender porque atraiu tanta atenção uma vez que é difícil imaginar uma doutrina mais radical e provocativa. O eliminacionismo afirma que os estados e processos intencionais mencionados em nossas descrições e explicações das vidas mentais das pessoas, são mitos. À feição dos deuses que Homero invocava para

justificar o resultado de batalhas ou a ação de bruxas que os inquisidores acusavam de provocar catástrofes, eles não existem. Segundo os eliminacionistas, não existem crenças, desejos, esperanças, temores ou pensamentos. Esses estados e processos corriqueiramente aceitos são os postulados equivocados de uma teoria falha, como as teorias ultrapassadas do flogisto, calórico e do éter. Caso o materialismo eliminativo esteja correto, então, conforme sugeriu Jerry Fodor (1987), esta seria “a maior catástrofe intelectual da história de nossa espécie”. Segundo Stich e Ravenscroft²⁷, é necessário considerar suas consequências nos vários domínios da atividade intelectual. Iniciemos com a história: Lincoln assinou a Proclamação da Emancipação porque queria abolir a escravidão? Ou será porque a considerou que seria uma ação útil destinada a enfraquecer a confederação? Caso o filósofo eliminativista esteja certo, então nenhuma dessas explicações é correta uma vez que não existem desejos e pensamentos. Consideremos a epistemologia: desde Descartes até o presente, os epistemologistas tem tentado construir uma teoria sistemática que nos diga quais crenças de uma pessoa são justificadas e quais não. Se o materialismo eliminacionista está correto não há crenças justificadas; não há absolutamente crenças. Consideremos a antropologia: alguns pesquisadores afirmam que uma variedade de emoções humanas como o medo, surpresa e desgosto estão fundados universalmente na biologia; outros têm afirmado

²⁷ Stich, Stephen & Ravenscroft, *Deconstructing the Mind*, Chapter 3, Oxford University Press, 1996, pag. 115

que emoções são “construções sociais”. Se o eliminacionismo estiver certo, esta disputa é mal conduzida porque medo, surpresa e desgosto são estados intencionais e o eliminacionismo afirma que não existem. Finalmente, consideremos a psicologia: os problemas psicológicos não poderiam ser remediados pela remoção de crenças irracionais ou de desejos subconscientes porque simplesmente não existem.

Um quarto de século se passou desde que Patricia Churchland (1986), com seu estilo característico, afirmou que “nada é mais óbvio do que o fato de que os filósofos da mente poderiam ter vantagem em saber pelo menos alguma coisa sobre o que se conhece sobre o funcionamento do cérebro”. A neurociência desenvolveu-se exponencialmente neste período. Temos muito conhecimento sobre o nosso “maquinário neural”, desde a biofísica da membrana do neurônio até a macro dinâmica das redes neuronais massivamente paralelas. Assim, poderia se pensar que a filosofia da neurociência dominaria a filosofia da mente nos dias de hoje e que os filósofos se sentiriam envergonhados de argumentar sobre consciência, representação cognitiva, epistemologia da percepção caso desconhecessem informações relevantes da ciência neurológica. Nada mais errôneo. A maior parte da corrente principal da filosofia da mente permanece indiferente.

Surge a pergunta: por que pensadores inteligentes e racionais ignorariam o “óbvio”? A neurociência é um empreendimento reducionista, linha de estudo impopular na filosofia contemporânea, além de mal compreendida.

Outro fator a considerar é o fato de que poucos filósofos aceitam a ideia de ver a mente usurpada pela ciência, um tema caro a filosofia há tanto tempo. Se “mente” é eliminado por uma ciência reducionista, seguindo o acontecido com o “propósito divino”, “mundo natural” e “ser vivo”, o que restará aos filósofos para ruminar? Está em jogo, portanto, até a “segurança de emprego” do filósofo.

A avaliação das teorias científicas reducionistas existentes e a elaboração de alternativas é uma tarefa desafiadora para a filosofia da ciência e dois aspectos requerem menção em vista da manifestação de Patricia Churchland. Primeiro: a redução científica é redução inter-teórica, como já vimos, ou seja, é uma relação entre teorias científicas e não entre entidades, propriedades ou eventos. Essas reduções podem produzir consequências ontológicas que, no entanto, são secundárias e dependem em primeiro lugar da redução inter-teórica. Segundo: o conceito de unificação inter-teórica está no cerne da redução científica.

A aspiração da neurociência de reduzir a psicologia é expressa em diversas obras. Gordon Shepherd (1994) escreveu:

Muitos psicólogos cognitivistas...creem que teorias sobre a aprendizagem e a memória são autoconsistentes e autossuficientes, sem necessidade de recorrer a mecanismos neurais. Para muitos neurobiologistas esta visão é ultrapassada e uma das metas da moderna pesquisa é de unir os dois predicados num quadro de referência coerente.

Nessa citação podemos identificar os dois princípios da redução: seu caráter inter-teórico e seu foco unificacionista.

Kandel et al. (1991) carregam a bandeira do reducionismo a um nível mais elementar:

A meta da ciência neurológica é de compreender a mente, como percebemos, nos movemos, pensamos e lembramos. Em obras anteriores destacamos que os importantes aspectos do comportamento poderiam ser examinados no nível de células nervosas individuais...Atualmente é possível tratar destas questões diretamente no nível molecular.

Cinco minutos de leitura atenta dos “Society for Neuroscience Abstracts” de 1990 até o presente demonstram a prevalência de teorias com base molecular e metodologias experimentais. O reducionismo está vivo e vibrante na corrente central da neurociência. No entanto, alvos de pesquisa são uma coisa enquanto resultados efetivos são outra. Está ocorrendo efetivamente o desenvolvimento pela atual neurobiologia de teorias que reduzem teorias de psicologia cognitiva? John Bickle²⁸ responde afirmativamente e seu argumento baseia-se em dois princípios básicos: (1) teorias psicológicas correntes de aprendizagem associativa se valem de recursos

²⁸ Bickle, John, *Philosophy of Mind and the Neurosciences*, The Blackwell Guide to Philosophy of Mind, 2003, pag 323

representacionais e computacionais que atendem o largamente aceito padrão “marca do genuinamente cognitivo”; (2) essas teorias psicológicas são reduzidas a teorias neurobiológicas em nível de circuitos neuronais, em regiões apropriadas do cérebro e em mecanismos celulares e moleculares de algumas formas de plasticidade sináptica. Ampla e variada evidencia experimental confirma que a plasticidade sináptica é o principal mecanismo na aprendizagem e memória.

Paul Churchland, em seu já citado artigo “O Materialismo Eliminacionista e as Atitudes Proposicionais”, traça três cenários segundo os quais a concepção operacional da atividade cognitiva é progressivamente divorciada das formas e categorias que caracterizam a linguagem natural e depende da capacidade de avanço da neurociência. Sua intenção principal ao fazer esta especulação é de despertar o senso de que existem possibilidades inexploradas de penetrar na aura de intocabilidade das atitudes proposicionais da psicologia popular.

Em primeiro lugar, suponhamos que a pesquisa sobre a estrutura e a atividade do cérebro produza uma nova cinemática e dinâmica para o que hoje chamamos de atividade cognitiva, que poderá, em longo prazo, fornecer elementos sobre o processo de aprendizagem, a natureza das doenças mentais e variações em caráter e inteligência tanto no reino animal quanto em indivíduos humanos. De acordo com a nova teoria, qualquer sentença declarativa anuída quando falada é uma projeção unidimensional da

linguagem do indivíduo – uma projeção sub dimensional que reflete apenas uma pequena parte da realidade projetada. Em outras palavras, um sistema de atitudes proposicionais como as apresentadas pela psicologia popular, revela apenas a estrutura superficial e falha em capturar os estados e configurações muito mais complexos do cérebro. Um resultado teórico como o descrito acima pode ser encarado como um caso de eliminação de uma ontologia em favor de outra, embora o sucesso imaginado para a neurociência sistemática possa não ter efeito sensível nas práticas comuns. Mesmo assim, não é inconcebível que algum segmento da população ou toda se familiarize com o vocabulário necessário para caracterizar essa teoria e promova a dispensa do uso da psicologia popular no futuro.

Uma segunda e mais radical possibilidade, de acordo com a qual uma pesquisa nas estruturas neurais que fundamentam a organização e processamento das informações perceptuais, revelaria que estas são capazes de administrar uma grande variedade de tarefas altamente complexas em relação à linguagem natural. Poderia ser aprendida e utilizada pela nossa “maquinaria inata” uma “linguagem” muito mais sofisticada do que a linguagem natural, embora “alienígena” na sua estrutura sintática e semântica. Esse novo sistema de comunicação seria capaz de aumentar a eficiência da troca de informações entre cérebros em uma ordem de grandeza, aumentando da mesma forma a avaliação epistêmica já que refletiria a estrutura subjacente das nossas atividades cognitivas em

maiores detalhes do que a linguagem natural. Uma vez construída, essa nova linguagem poderia ser aprendida e invadiria o planeta em duas gerações. As formas sintáticas e as categorias semânticas da chamada linguagem “natural” desapareceriam por inteiro, juntamente com as atitudes proposicionais da psicologia popular.

Uma terceira e ainda mais estranha possibilidade é a seguinte. Sabemos que existe considerável paralelismo de funções entre os dois hemisférios cerebrais e que ambos fazem uso das informações que trocam através da comissura cerebral, um gigantesco cabo de neurônios que os conecta. Pacientes com a comissura seccionada cirurgicamente apresentam uma variedade de déficits de comportamento pela perda de comunicação entre os hemisférios. No entanto, pessoas que apresentam um defeito congênito pelo qual está ausente o cabo de conexão, não apresentam deficiência comportamental significativa indicando que os hemisférios estabeleceram conexões menos diretas através da região sub cortical. Isso sugere que, mesmo em casos normais, um hemisfério em desenvolvimento “aprende” a usar a informação colocada a disposição pela comissura cerebral. Em suma, temos dois sistemas cognitivos fisicamente distintos, capazes de funcionamento independente e respondendo de forma sistemática e apreendida a trocar informações. O cabo da comissura é constituído de cerca de 200 milhões de neurônios e se adotarmos a hipótese conservadora de que cada uma dessas fibras pode assumir apenas dois estados em cada segundo, estamos diante de um canal com a

capacidade maior do que 200 milhões de bits binários/segundo, quando comparado com os 500 bits/segundo do inglês falado. Agora, se dois hemisférios distintos podem aprender a se comunicar numa escala tão impressionante, por que não seria possível a dois cérebros distintos atuarem da mesma forma? Isso exigiria uma “comissura artificial”, talvez através de transdutores em forma de chips implantados no cérebro que teriam a capacidade de converter atividade neural em impulsos elétricos “wireless”. Aberto o canal, diferentes pessoas poderiam aprender a trocar informações e coordenar seus comportamentos com a mesma intimidade e habilidade demonstrada pelos seus próprios hemisférios cerebrais. Imaginemos o efeito em times de futebol, companhias de balé, times de pesquisadores. Se toda a população fosse dotada desses chips, a linguagem falada poderia desaparecer completamente, superada pela mais eficiente “linguagem cerebral”, não constituída de sentenças e argumentos.

Outro ponto importante a destacar é que a festejada interdisciplinaridade entre filósofos, psicólogos e neurocientistas continua como mito na prática. Cada um está convencido de que os demais permanecem ignorantes sobre suas valiosas contribuições no desenvolvimento do estudo da mente. Este é o único consenso existente, embora estejamos convictos de que filósofos com treinamento adequado poderiam fazer uma contribuição importante na mudança dessa situação.

A proclamação de continuidade entre ciência e filosofia, um dos temas prediletos da filosofia analítica do final do

século XX, foi assim expressa por Willard V. O. Quine (1949): “Questões ontológicas estão ao par com questões da ciência natural...a diferença é apenas de grau...que...ameaça nossa vaga inclinação pragmática de ajustar um ou outro fio do tecido da ciência visando acomodar uma recalcitrante experiência.”

Conforme Wilfrid Sellars (1962): “É ‘o olho no todo’ que distingue o empreendimento filosófico. De outra forma, há pouco que distingue o filósofo do especialista reflexivo”. Conforme Hans Reichenbach (1957): “...a filosofia evoluiu da especulação para a ciência”.

Essa virada interdisciplinar na filosofia representa a vanguarda de uma inteira tendência intelectual. Programas interdisciplinares passaram a ocorrer entre as ciências impactando sobre a filosofia da mente. A neurociência cognitiva é um exemplo da interdisciplinaridade, conforme Michel Gazzaniga²⁹:

A neurociência cognitiva é uma amalgama interdisciplinar de estudos do cérebro, comportamento e cognição e de sistemas computacionais que possuem propriedades análogas às do cérebro e são capazes de produzir comportamento e cognição. Não posso compreender a neurociência cognitiva como intersecção dessas áreas, com pontos de sobreposição e sim, sua união. Não se trata de que cada enfoque restringe os outros, mas propicia

²⁹ Gazzaniga, M., *Conversations in the Cognitive Neurosciences*, MIT Press, 1997, pag. 158-159

compreensão de diferentes aspectos do mesmo fenômeno.

No entanto, identifica-se uma atitude muito diferente entre os neurocientistas quando as luvas de pelica são tiradas e o decoro permite acesso à realidade. Em princípio, poucos rejeitam o ideal da interdisciplinaridade. Entretanto, na prática quase todos estão convencidos da ignorância dos outros sobre suas próprias contribuições, sendo que a literatura científica mantém essa atitude subterrânea, tanto de parte dos cientistas quanto dos filósofos. A interdisciplinaridade, embora recomendável em princípio, é ainda um mito na prática.

De forma geral, conforme Michel Gazzaniga (1997): “a vasta maioria de cientistas cognitivos e neurocientistas em realidade não pensou sobre a evolução do cérebro”. Fica-se com a sensação de que investigadores permanecem presos a metodologias e teorias do conhecimento que estão desatualizadas nas disciplinas que lhe deram origem, bem como sobre conceitos de mais alto nível como mecanismos celulares ou moleculares no cérebro. O problema é que cada disciplina que trata de neurociência cognitiva é difícil. O esforço necessário é de que haja uma vontade comum em ensinar e aprender as partes relevantes dos numerosos detalhes reunidos em cada disciplina individual. Pesquisadores dispostos a discutir com outros trabalhando em níveis diferenciados é um primeiro componente necessário, mas no final, a neurociência cognitiva precisa de pesquisadores treinados em métodos e detalhes fáticos de diversos níveis, ou seja,

pesquisadores “trans” disciplinares. Essa visão oferece oportunidade aos filósofos que efetivamente querem contribuir com a neurociência em vez de apenas refletir sobre a disciplina. Pensadores com treinamento tanto na “visão sinóptica” da filosofia como nos detalhes experimentais e fáticos da neurociência estariam preparados idealmente para essa tarefa. A profissão do filósofo tem sido lenta em reconhecer esse nicho potencial, mas há esperança de que alguns programas de graduação, casas editoras e agências de financiamento estejam tomando iniciativas para preenchê-lo.

REFERÊNCIAS

ANTONY, Louise. *Everybody Has Got It: A Defense of Non-Reductive Materialism*. Contemporary Debates in Philosophy of Mind. Edited by Brian P. McLaughlin and Jonathan Cohen. Maldem , MA, USA: Blackwell Publishing Ltd., 2007.

BERMÚDEZ, José L. *Arguing for Eliminativism*. New York, USA: Cambridge University Press, 2006.

BICKLE, John. *Philosophy of Mind and Neurosciences*. The Blackwell Guide to Philosophy of Mind, Edited by Stephen P. Stich and Ted A. Warfield. Maldem, MA, USA: Blackwell Publishing Ltd., 2003.

BOGHOSSIAN, Paul, *The Status of content*, The Philosophical Review Vol 99 No.2, 1990.

CHURCHLAND, Patricia S., *Neurophilosophy: Toward a Unified Science of the Mind/ Brain*. Cambridge MA, USA: The MIT Press/Bradford Books, 1986.

_____. *The Impact of Neuroscience on Philosophy*. Neuron 60, nov. 2008.

CHURCHLAND, Paul M. *Eliminative Materialism and Propositional Attitudes*. Journal of Philosophy 78, 1981.

_____. *Into the Brain – Where Philosophy Should Go from Here*. Neurophilosophy at Work, New York, USA: Cambridge University Press, 2007.

_____. *Matéria e Consciência: uma introdução contemporânea à filosofia da mente*. São Paulo – SP: Editora UNESP, 2004.

_____. *The Evolving Fortunes of Eliminative Materialism*. Contemporary Debates in Philosophy of Mind. Edited by Brian P. McLaughlin and Jonathan Cohen. Maldem, MA, USA: Blackwell Publishing Ltd., 2007.

HANNAN, Barbara E. *Between reduction and elimination: Finding the place of commonsense propositional attitude psychology*, Dissertation PhD, The University of Arizona, 1989.

LYCAN, William G. *A Particularly Compelling Refutation of Eliminative Materialism*. North Carolina, USA: University of North Carolina, 2005.

MASLIN, K.T. *Introdução à filosofia da mente*. Porto Alegre-RS: Artmed Editora S.A., 2009.

MATTHEWS, Eric. *Mente: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre-RS: Artmed Editora S.A. , 2007.

RAMSEY, William, *Eliminative Materialism*. The Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2007.

RYLE, Gilbert. *The Concept of Mind*. London, UK: Hutchinson's University Library, 1951.

SEARLE, John R. *Mind: a Brief Introduction*. New York, USA: : Oxford University Press Inc.,2004.

STICH, Stephen P. and NICHOLS, Shaun. *Folk Psychology*. The Blackwell Guide to Philosophy of Mind, Edited by Stephen P. Stich and Ted A. Warfield. Maldem, MA, USA: Blackwell Publishing Ltd., 2003.

STICH, Stephen P. and RAVENSCROFT, Ian. *What is Folk Psychology? Deconstructing the Mind*. New York, USA: Oxford University Press Inc.,1996.

TEIXEIRA, João de F. *Mente, Cérebro e Cognição*. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 3ª edição, 2008.