

PROJETO DE PESQUISA DE PÓS-DOCTORADO, A SER REALIZADO  
JUNTO AO DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA DA FFLCH -USP  
(FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO), SOB A SUPERVISÃO DO  
PROF. DR. OSVALDO FROTA PESSOA JUNIOR

O organismo como alicerce da mente consciente: uma perspectiva  
corporificada e emergentista para o problema das relações consciência-mente-  
encéfalo-corpo-ambiente

LEONARDO FERREIRA ALMADA

Instituto de Filosofia da Universidade Federal de Uberlândia (IFILO - UFU)  
Programa de Pós Graduação em Filosofia da Universidade Federal de Uberlândia  
(POSFIL - UFU)

Projeto de Pesquisa para Pesquisa de Pós-  
Doutorado junto ao Departamento de  
Filosofia da FFLCH -USP (Faculdade de  
Filosofia, Letras e Ciências Humanas  
Universidade de São Paulo), com vigência  
entre Maio-2022 e Maio-2023

Uberlândia-MG  
Dezembro de 2021

# SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| APRESENTAÇÃO DO PROJETO.....   | 01 |
| PARTE I: PROJETO DE PESQUISA.....  | 02 |
| 1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA .....                                      | 03 |
| 2. CONTEXTUALIZAÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO DA PESQUISA .....              | 07 |
| 2. 1. <i>CONTEXTUALIZAÇÃO E MOTIVAÇÕES DA PESQUISA</i> .....             | 07 |
| 2. 2. <i>APRESENTAÇÃO DOS PROBLEMAS DA PESQUISA</i> .....                | 19 |
| 2. 3. <i>DESENVOLVIMENTO DOS PROBLEMAS E HIPÓTESES DE TRABALHO</i> ..... | 24 |
| 3. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS .....                                  | 46 |
| 3. 1. <i>OBJETIVOS GERAIS</i> .....                                      | 46 |
| 3. 2. <i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i> .....                                 | 52 |
| 4. METODOLOGIA.....  | 62 |
| 5. RELEVÂNCIA E VIABILIDADE DA PESQUISA.....                             | 64 |
| 6. PLANO DE TRABALHO E CRONOGRAMA .....                                  | 68 |
| 7. REFERÊNCIAS .....   | 70 |

(I) ATUAÇÃO PROFISSIONAL: Professor de Filosofia (Nível Associado II/2020-2022) do Instituto de Filosofia da Universidade Federal de Uberlândia (Uberlândia-MG) e do Programa de Pós Graduação em Filosofia (Níveis Doutorado e Mestrado) da Universidade Federal de Uberlândia (Uberlândia-MG), por onde atuo desde 2011 nas áreas de Filosofia da Mente e das Neurociências e Ética. (II) FORMAÇÃO (GRADUAÇÃO E PÓS GRADUAÇÃO): Graduado em Filosofia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (DEFIL-UFRJ); Mestre em Filosofia (com bolsa CAPES) pelo Programa de Pós Graduação em Filosofia do Rio de Janeiro (PPGF-UFRJ) e Doutor em Filosofia pelo Programa de Pós Graduação em Filosofia do Rio de Janeiro (PPGF-UFRJ). Ao longo de todo esse trajeto, majoritariamente entretido com a investigação das relações mente-corpo. (III) PESQUISA: Minha pesquisa se intitula “O organismo como alicerce da mente consciente: uma perspectiva corporificada e emergentista para as relações de integração e interação entre cérebro, corpo e ambiente”. Ao longo de suas etapas, minha pesquisa se propõe sustentar uma posição emergentista e corporificada para o problema das relações mente-corpo. (IV) INFORMAÇÕES ADICIONAIS: (1) Coordenador-líder do Grupo de Pesquisa “Relações de interação e integração entre cérebro, corpo e ambiente sob uma perspectiva corporificada e emergentista”; (2) Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-9777-5667>

## APRESENTAÇÃO DO PROJETO

Por intermédio da elaboração deste Projeto de Pesquisa, aspiro a apresentar meu planejamento de execução para o programa geral de pesquisa que, ao longo de 1 (um) ano (Maio de 2022 – Maio de 2023), pretendo levar a cabo durante minha pesquisa de Pós-doutorado junto ao Departamento de Filosofia da FFLCH -USP (Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas Universidade de São Paulo), sob a supervisão do Prof. Dr. Osvaldo Frota Pessoa Junior.

O presente projeto de pesquisa está estruturado da seguinte forma:

1. Introdução e Justificativa;
2. Contextualização e Referencial Teórico da Pesquisa (2.1 Contextualização e Motivações da Pesquisa; 2.2 Apresentação dos Problemas da Pesquisa; e 2.3 Desenvolvimento dos Problemas e Hipóteses de Trabalho);
3. Objetivos Gerais e Específicos;
4. Metodologia;
5. Relevância e Viabilidade da Pesquisa;
6. Plano de Trabalho e Cronograma; e
7. Referências.

## PROJETO DE PESQUISA

## 1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Este Projeto de Pesquisa apresenta o plano de investigação que desenvolverei entre 02 de Maio de 2022 e 01 de Maio de 2023 junto ao Departamento de Filosofia da FFLCH -USP (Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas Universidade de São Paulo), sob a supervisão do Prof. Dr. Osvaldo Frota Pessoa Junior.

Em linhas gerais, minha pesquisa diz respeito ao problema das relações mente-corpo à luz do paradigma contemporâneo compartilhado por filósofos da mente e marcado pelo diálogo com as ciências da natureza e experimentais da mente/cérebro. Mais precisamente, viso a sustentar um modelo teórico (a) emergentista e (b) corporificado à luz de uma discussão de base acerca (i) da estrutura do mundo natural e (ii) do ‘espaço’ ocupado pela mente no mundo natural.

Em seu nível mais primordial, a consolidação desse percurso envolve uma análise crítica das bases estruturais, metodológicas, teóricas e conceituais sobre as quais o problema das relações mente-corpo tem sido equacionado sob a égide dos fisicalismos, mormente suas versões redutivas e eliminativistas (ou eliminacionistas)<sup>1</sup>. Pelos mesmos motivos, a estruturação desse caminho requer uma proposta de reformulação paradigmática quanto ao modo clássico de encaminhar o problema das relações mente-corpo.

Refletindo a influência das inúmeras denúncias recentemente empreendidas contra o programa reducionista<sup>2</sup> — que, ao longo dos séculos XX e XXI, tem subsidiado parte importante dos fisicalismos contemporâneos —, em especial as denúncias perpetradas pelas teorias corporificadas da cognição e pelas perspectivas emergentistas, proponho encaminhar alternativas de refinamento do solo estrutural, metodológico, conceitual e teórico sobre o qual se problematiza as relações mente-corpo.

---

<sup>1</sup> *Grosso modo*, o fisicalismo redutivo se caracteriza pela concepção de que propriedades mentais são redutíveis a propriedades cerebrais. O caráter eliminativista ou eliminacionista normalmente presente no fisicalismo redutivo reside na consideração de que a eliminação de propriedades mentais e do vocabulário mentalista é uma consequência natural da redução. Por redução, entendo que “se uma entidade ‘x’ se reduz a uma entidade ‘y’, então ‘y’ é, em um sentido, anterior a ‘x’, é mais básico do que ‘x’, é tal que ‘x’ depende totalmente ou é constituído por ‘y’”. Dizer que ‘x’ se reduz a ‘y’ normalmente implica que ‘x’ é nada mais do que ‘y’ ou nada para além de ‘y’ (Van RIEL, Van GULICK, s/p, 2016).

<sup>2</sup> É importante que não confundamos o reducionismo *per se* com o programa reducionista tal qual assumido pelos fisicalistas. Como frisam van Riel e Van Gulick (2016), grande parte dos reducionismos contemporâneos estão comprometidos com o fisicalismo, isto é, com a noção de que o físico ou o material fornece a base redutiva fundamental. No entanto, o reducionismo *per se* é ontologicamente neutro, já que o conceito de redução não implica posições ontológicas específicas. Nesse sentido, e em nível lógico, o reducionismo não se confunde com o fisicalismo ou o materialismo. O reducionismo, enquanto tese, depende da compreensão de todas as entidades do mundo se reduzem a sua base, ou ainda, que todas as teorias se reduzam a uma teoria dos elementos básicos do mundo, em geral entendida como a física. A redução em ciência está repleta de casos que não guardam comprometimentos explícitos com o fisicalismo.

Busco, com isso, indicar caminhos mais plausíveis para a investigação filosófico-científica acerca do ‘espaço’ ocupado pela mente (consciente) no mundo natural, e, mais precisamente, em organismos dotados de sistemas nervosos suficientemente complexos para engendrar seres mentais (conscientes)<sup>3</sup>.

A finalidade de (i) encaminhar alternativas de refinamento do solo estrutural, metodológico, conceitual e teórico sobre o qual se problematiza as relações mente-corpo, e de, em seguida, (ii) indicar os caminhos mais plausíveis para a investigação filosófico-científica acerca do ‘espaço’ ocupado pela mente (consciente) no mundo natural são tarefas interdependentes e interconectadas. A plena realização dessas tarefas resulta de um percurso cujas etapas consistem em um conjunto de posições a ser sustentadas para as seguintes questões:

(i) Devemos considerar que o equacionamento contemporâneo para o problema das relações mente-corpo obteve êxito (i) em sua proposta de reconfigurar o modo de abordagem do problema, e de, em seguida, (ii) oferecer um encaminhamento plausível para sua resolução?;

(ii) De que maneira a mente (consciente) resulta ou emerge (como quero propor) de organismos dotados de sistemas nervosos suficientes complexos para tal empreendimento?;

(iii) Quais são as características — caso existam — por meio das quais as propriedades mentais e as propriedades mentais (conscientes) se distinguem, em algum nível, das partes, propriedades e/ou processos mais básicos dos sistemas a partir dos quais resultam ou emergem?;

(iv) Qual é especificamente o papel — se de fato há algum — das relações de interação e de integração entre encéfalo, corpo e ambiente na emergência de propriedades mentais (consciente)?; e, por fim,

(v) qual é o ‘espaço’ ocupado pela mente no mundo natural, e qual o modo próprio de apreensão das propriedades mentais?

---

<sup>3</sup> O uso das expressões ‘mente (consciente)’, ‘fenômenos mentais (conscientes)’, ‘processos mentais (conscientes)’ e/ou, dentre outros, ‘propriedades mentais (conscientes)’ sugerem que não trato mente e consciência em sinonímia. Esta é razão pela qual uso as expressões ‘mente (consciente)’ ou ‘mentais (conscientes)’ quando me refiro de maneira geral — e, portanto, não específica — às noções de ‘mente’ ou ‘mentais’. Estes usos decorrem de minha concepção de que, embora processos conscientes sejam necessariamente mentais — o que justifica a designação *processos mentais conscientes* — processos mentais não são necessariamente conscientes, ou seja, não são necessariamente passíveis de acesso imediato e de primeira pessoa. Trato mente e consciência como níveis hierarquicamente distintos de um e o mesmo processo, dependentes de uma complexa — porém unitária — rede de processos nervosos indissociáveis, a qual envolve sistema nervoso central (especialmente o cérebro), sistema nervoso periférico (incluindo as demais regiões encefálicas e todo o restante do corpo) e o ambiente, em sua dinâmica interativa com cérebro e corpo. Em função dessa relação complexa e indissociavelmente interligada, alguns processos mentais selecionados pelo organismo — seja por necessidades adaptativas seja por mecanismos derivados dessas necessidades — vêm a se tornar conscientes. Minha concepção teórica, pois, distingue estados simplesmente mentais (mente) de estados que, além de serem mentais, são conscientes (mente consciente), ou seja, passíveis de acesso direto, imediato e a partir de uma perspectiva de primeira pessoa. Minha hipótese quanto ao modo como estados mentais ‘não conscientes’ se tornam ‘conscientes’ condiz com a proposta de Damasio (1994, 1999, 2003, 2010), segundo a qual processos nervosos específicos — aos quais costuma atribuir a alcunha de processos de *self* — são capazes de fazer emergir fenômenos mentais conscientes de fenômenos mentais não conscientes, no âmbito de uma cadeia processual unitária (sem distinção ontológica) e estruturada em distinção de níveis.

A despeito de uma posição consolidada para cada uma dessas questões depender da plena realização de uma pesquisa que ainda está em fase de projeção, elencarei, nesse projeto, meu atual conjunto de hipóteses, o que reflete minhas projeções teóricas neste ano de 2021. Idealmente, nutro a convicção de que minhas projeções teóricas serão superadas pelos resultados a que chegarei ao final do período abarcado pelo presente Projeto de Pesquisa. As bases estruturais, metodológicas, conceituais e teóricas do modelo teórico que idealizo propor serão formadas por minha posição geral. Minha posição geral refletirá a confirmação ou não de minhas atuais hipóteses. A elaboração deste Projeto de Pesquisa não é senão minha tentativa de busco antecipar o mais precisamente possível (i) as bases do modelo teórico que idealizo erigir, (ii) o percurso necessário para sua consolidação, bem como (iii) suas possíveis variáveis.

Em vista da minha aspiração de elaborar um projeto o mais compreensivo, objetivo e conciso possível, dividi-o em 7 seções.

\*\*\*

A primeira seção se dedica a oferecer uma introdução geral ao presente projeto. Trata-se, naturalmente, da presente seção.

Na segunda seção — dedicada à apresentação, à contextualização e a um breve delineamento de meu referencial teórico — busco, em um primeiro momento (2.1), contextualizar e delinear as motivações da pesquisa; em um segundo momento (2.2), apresento os problemas da pesquisa; em seu terceiro e último momento (2.3), busco desenvolver a natureza e as implicações desses problemas, bem como apresentar minhas atuais hipóteses.

Na terceira seção, explico o conjunto de objetivos gerais e específicos da minha pesquisa. Cada um dos objetivos é acompanhado de uma descrição relativamente detalhada e da demarcação das hipóteses de pesquisa que subsidiam meus objetivos.

Na quarta seção, apresento, de maneira relativamente bem detalhada, a metodologia sobre a qual minha pesquisa se alicerçará.

Na quinta seção, busco demarcar algumas das razões pelas quais essa pesquisa pode ser considerada relevante e discuto a viabilidade de minha proposta.

Na sexta seção, apresento discursivamente meu cronograma, perfazendo um período de quatro anos, previsto para ocorrer entre Setembro de 2021 e Setembro 2025.

Na sétima e última seção, listo as referências necessárias para a execução de minha pesquisa, ainda que provisórias e passíveis de ampliação. Todas as referências listadas estão citadas neste projeto.

Do ponto de vista de sua inserção geral na Filosofia, a pesquisa se insere mais explicitamente na área de filosofia da mente, embora possua interlocuções com outras áreas da filosofia, a exemplo da filosofia da ciência, da filosofia da psicologia, da filosofia das neurociências e, dentre outras possíveis, da metafísica. No que concerne à sua classificação nas áreas de Filosofia do CNPq, a pesquisa se inclui em Metafísica (7.01.02.00-7) e/ou Epistemologia (7.01.05.00-6).

Minhas produções acadêmicas e administrativas — a exemplo das produções bibliográficas, das conferências e comunicações em eventos acadêmicos, das atividades de ensino, orientação e extensão, participação em bancas, processos seletivos e emissão de pareceres *ad-hoc* para periódicos — são condizentes com o projeto aqui apresentado, conforme pode ser verificado de maneira mais detalhada em meu *currículo lattes*.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO DA PESQUISA

### 2.1 Contextualização, Motivações e Referencial Teórico da Pesquisa

A pesquisa cujas linhas gerais começo a apresentar por meio deste Projeto é motivada por minha intenção de *dar início* à tarefa de fundamentar as bases necessárias sobre as quais poderei, ulteriormente, alicerçar um modelo teórico para o clássico e sempre reinventado problema das relações mente-corpo. Este Projeto é fomentado, portanto, pela minha expectativa de alicerçar um encaminhamento de definição do solo estrutural, metodológico, conceitual e teórico do problema das relações mente-corpo. Para levar adiante tal empreendimento, dedicar-me-ei ao escrutínio das bases filosóficas que permeiam as discussões interdisciplinares acerca do papel desempenhado pelas relações de interação e de integração entre encéfalo ou cérebro total (cérebro, cerebelo e tronco encefálico), corpo e ambiente na estruturação e emergência dos fenômenos mentais (conscientes).

A possibilidade de constituição das bases desse modelo envolve a tarefa de analisar criticamente as bases estruturais, metodológicas, teóricas e conceituais sobre as quais o problema das relações mente-corpo tem sido equacionado sob a égide dos fisicalismos redutivos e eliminativistas. Meu propósito, pois, está claramente contextualizado no desgaste do programa redutivista que subsidiou parte importante dos fisicalismos contemporâneos.

Por meio da assimilação do programa redutivista em ciência, os fisicalistas afins ao redutivismo tornaram-se comprometidos com os seguintes princípios:

(i) o mundo natural apresenta um tipo de unidade física graças ao qual (a) todas as entidades existentes — das mais simples às mais complexas, das inorgânicas às orgânicas — podem ser explicadas pelo princípio de composição de causas (só há um *tipo* de objetos e/ou propriedades no mundo)<sup>4</sup>, e graças ao qual (b) há apenas uma ciência legítima — a física —, sendo todas as outras — as chamadas ciências especiais — casos especiais dessa (BROAD, 1925, p. 76);

(ii) o comportamento das totalidades (sistemas compostos) pode ser nomologicamente deduzido do comportamento de suas partes (elementos básicos), e, portanto, podemos deduzir as leis das totalidades a partir das leis de suas partes (a totalidade é derivativa das partes);

(iii) a redução interteórica de uma teoria a outra é sempre esperada, e ocorre por meio de leis-pontes, resultando na consideração de que não há nada nas teorias de nível superior que não seja meramente aditivo em relação às teorias de nível inferior: um exemplo simples é o das relações entre a psicologia e as neurociências, entre as neurociências e a bioquímica, a bioquímica e a química, entre a química e a física —;

---

<sup>4</sup> Termo usado por Mill (1843) para se referir à ideia de que efeitos de causas são sempre aditivos.

(iv) sinonímia entre redução e explanação, de onde resulta a consideração de que toda explanação científica é redutiva; e, dentre outros,

(v) identidade numérica entre tipos de estados mentais e tipos de estados neurais, ou ainda entre eventos mentais e eventos físicos, de onde se segue a tese de que estados mentais são redutíveis a estados neurais.

O desgaste do programa reducionista fisicalista está por trás das inúmeras formas de perspectivas não-redutivistas. Van Riel e Van Gulick (2016) chegam a afirmar que, no século XXI, o *mainstream* na filosofia da mente e na filosofia da ciência é uma ou outra das formas de fisicalismo não-redutivo. Ainda que van Riel e Van Gulick (2016) estejam corretos em relação à ‘profissão de fé’ majoritária do século XXI por parte de filósofos da mente e da ciência, a análise empreendida por mim em relação ao estado da arte dos fisicalismos não-redutivos conclui que essa ‘profissão de fé’ não-reducionista nem sempre vem acompanhada de uma efetiva reformulação do solo estrutural, metodológico, teórico e conceitual sobre o qual estão alicerçados, a um só tempo, os dualistas clássicos e os fisicalistas redutivos contemporâneos.

Meu diagnóstico tem sido paradigmaticamente sustentado por Tim Crane (2001b), para quem o fisicalismo não-redutivo não está efetivamente comprometido com a ideia de que propriedades mentais possuem novos e distintos poderes causais em relação os poderes causais constitutivos das propriedades físicas de nível inferior: isso ocorre porque, em última instância, o fisicalismo não-redutivo está, no mínimo, comprometido com uma explanação redutiva. O fisicalista não-redutivo precisa lidar com o problema da lacuna explicativa nos mesmos termos dos fisicalismos redutivos. Crane (2011, p. 13) conclui daí que os fisicalismos não-redutivos não oferecem uma mudança paradigmática em relação ao solo em que se inserem os fisicalismos redutivos, não oferecendo mais do que uma mudança de ênfase.

A mesma compreensão é sustentada por Vintiadis (2013), para quem as formas de fisicalismo não-redutivo de uma forma ou de outra estão comprometidas com uma explanação redutiva dos fenômenos de nível superior em relação à física básica.

Gillett (2010) também argumenta que o fisicalismo não-redutivo padrão incorre nos mesmos equívocos estruturais das formas canônicas de fisicalismo redutivo. Os fisicalismos não-redutivos se tornam insustentáveis por aderirem a uma incongruente visão — emprestada dos redutivistas — de composição, agregação e completude. A tese de Gillett (2010) é a de que, por meio da assimilação das noções de composição, agregação e completude tais quais usualmente concebidas no interior do paradigma redutivista, os fisicalistas não-redutivos se comprometem com implicações filosóficas e científicas insustentáveis, seja em nível argumentativo seja em nível empírico.

Minha intenção é a de defender que a necessária reformulação deste paradigma reducionista implica, antes de tudo, uma visão estratificada de natureza, tal qual formulada pelos emergentistas britânicos do início do século XX: no lugar de um clássico sentido atomista de natureza — segundo o qual o mundo é constituído em torno aos mesmos ‘pedaços de matéria’ —, proponho, na linha dos primeiros emergentistas, a concepção de que a natureza é estruturalmente mais complexa: por um lado, é inteiramente composta de elementos, processos, forças e campos físicos; por outro lado, no entanto, divide-se ontologicamente em distintos níveis de complexidade. Esses diferentes níveis de complexidade se estendem da esfera mais básica, na qual se incluem as partículas elementares, até o nível de maior complexidade, a exemplo dos seres mentais conscientes<sup>5</sup>.

Em tal compreensão de natureza está implicada a ideia de que entidades complexas são mais do que a soma de suas partes básicas. Em consequência, está implicado que cada um dos objetos e fenômenos existentes ocupa um lugar específico no âmbito de uma hierarquia determinada implicitamente pela complexidade organizacional dos objetos: cada um desses níveis contém objetos e propriedades que não são encontrados nos níveis anteriores (BEDAU, HUMPHREYS, 2008, p. 5).

Em acordo com os emergentistas inspirados pelo evolucionismo, Samuel Alexander (1920) e Lloyd Morgan (1923, 1926, 1933), proponho sustentar essa visão estratificada de natureza a partir de uma inspiração evolucionista: trata-se, nesse caso específico, da consideração de que o desenvolvimento da hierarquia de níveis da natureza ocorre ao longo do processo evolutivo, e de que a origem desse desenvolvimento remonta aos componentes presentes no início da história do mundo natural, a saber, as partículas elementares e a estrutura espaço-temporal. Uma perspectiva evolutiva do emergentismo prevê que, a partir desses momentos iniciais, e de modo gradativo, estruturas e objetos cada vez mais complexos foram sendo compostos com base nas estruturas e objetos anteriores e mais simples: assim se entende o percurso que — na história evolutiva — passa pela formação dos átomos, moléculas, organismos unicelulares, multicelulares, organismos com consciência e mentalidade, e organismos compostos pela interação entre seres mentais (conscientes).

---

<sup>5</sup> Em algumas formas de classificação, os níveis de maior complexidade se estendem às organizações sociais; basta, para tanto, que consideremos a possibilidade de níveis de realidade mais complexos do que a esfera na qual se incluem seres mentais (conscientes), e que, ao mesmo tempo, consideremos instituições e estruturas sociais como organismos.

Dessa visão se segue a compreensão de que o ‘físico’ e o ‘mental’ participam indiferenciadamente — e em função de seu nível de complexidade — de distintos estratos da realidade natural, cada um dos quais emergentes e, portanto, vinculados aos outros níveis, mais complexos e mais básicos (HUMPHREYS, 2008, p. 121).

Dessa última compreensão se seguem as posições que tenho assumido no que concerne ao ‘espaço’ ocupado pela consciência no mundo natural:

- (i) Não há distinções ontológicas entre o mental e o físico;
- (ii) Físico e mental, portanto, não se referem a duas classes substanciais distintas;
- (iii) Propriedades mentais (conscientes) são propriedades emergentes de nível superior de organismos dotados de sistema nervoso;
- (iv) Propriedades mentais (conscientes) emergentes dizem respeito ao padrão organizacional, material e estrutural de organismos nervosos; e, dentre outras,
- (v) Propriedades mentais se inserem plenamente no mundo natural, ainda que irreduzíveis às partes, processos e comportamentos a partir dos quais emerge.

Eis, portanto, em que sentido meu equacionamento do problema mente-corpo implica a tarefa de demarcar a concepção estratificada de mundo natural que tenho defendido.

Em segundo lugar, proponho defender que uma reformulação do paradigma sobre o qual se alicerça o contemporâneo paradigma reducionista implica a incorporação de novas variáveis ao equacionamento clássico do problema mente-corpo e, portanto, demanda uma ampliação do escopo tradicional da discussão.

Essa incorporação indica, primeiramente, minha receptividade em relação aos inegáveis benefícios filosóficos perpetrados pelo desenvolvimento das ciências do cérebro: com efeito, graças ao desenvolvimento das ciências do cérebro, as relações entre a mente e o corpo podem ser atualmente equacionadas no interior de um quadro de referência teórico mais completo, em que estão incluídas as dinâmicas relações de interação e de integração entre encéfalo, corpo e ambiente.

Minha incorporação de novas variáveis ao problema também indica que minha oposição em relação às bases estruturais, metodológicas, teóricas e conceituais fisicalistas não implica qualquer ruptura com os princípios gerais do naturalismo. Ou seja, pode-se assumir o naturalismo sem se comprometer com a ideologia fisicalista de que as propriedades dos sistemas se reduzem às suas partes componentes.

O caráter naturalista de minha posição se expressa claramente no fato de minha posição girar em torno à conjugação de duas ideias centrais, quais sejam: (i) o mundo natural é exclusivamente composto de elementos, leis, forças, processos e campos físicos; (ii) a mente está encerrada no mundo natural, sendo uma propriedade emergente de sistemas marcadas pelas relações de interação e de integração entre encéfalo, corpo-propriadamente-dito e ambiente.

Como já parece claro, a incorporação de novos dados ao equacionamento do problema também indica que, no lugar de um equacionamento centrado no cérebro, ou no lugar das genéricas compreensões de mente e corpo — expressão a que recorro apenas para fins didáticos — proponho um modo de equacionar a questão que adquire feições melhor expressas pela denominação de ‘problema das relações consciência-mente-encéfalo-corpo-ambiente’.

O encaminhamento que oferecerei para o clássico e sempre reinventado problema das relações mente-corpo implica, pois, um diálogo com perspectivas capazes de abarcar o conjunto das dinâmicas relações de interação e integração entre a estrutura encefálica, o corpo e o ambiente, a exemplo das teorias corporificadas da cognição, das abordagens centradas na autoconsciência corporal, e especialmente do emergentismo.

É com base nesse diálogo de perspectivas que se inscreve o ponto de partida da minha pesquisa, em sua intenção de consolidar as bases para uma posição geral quanto ao problema das relações mente-corpo. É, ainda, em função desse diálogo de perspectivas que poderá se inscrever minha análise crítica em relação ao solo estrutural, metodológico, teórico e conceitual sobre o qual se alicerçam as contemporâneas filosofia da mente e ciências cognitivas.

Minha pesquisa, porém, não se reduz a oferecer um posicionamento antagônico em relação ao fisicalismo reduutivo; tampouco se trata de buscar qualquer espécie de diálogo com o dualismo, já que, em nosso tempo, posições dualistas em geral não possuem valor senão histórico. Meu posicionamento — preciso ressaltar — tem por alvo as bases estruturais, metodológicas, conceituais e teóricas que, como quero defender, as mais recentes perspectivas fisicalistas compartilham com as antigas perspectivas dualistas. Em última instância, quero propor que fisicalismos redutivos e dualismos se assentam sobre as mesmas estruturas básicas. O esforço de oferecer uma alternativa estrutural, metodológica, conceitual e teórica em relação a essas estruturas básicas é o que mobiliza os esforços da pesquisa aqui anunciada.

Pelo fato de eu considerar que o dualismo não possui senão um valor histórico, e por rejeitar, em consequência, a concepção de que o dualismo represente hoje uma posição científica e filosoficamente aceitável, não são os dualistas do século XXI os meus interlocutores<sup>6</sup>. Antes, meus principais interlocutores são os materialistas que pertencem ao grupo dos fisicalistas redutivos, os quais demonstram não ter levado a cabo o que reivindicaram para si, a saber, o mérito de superação do cartesianismo.

Como intento demonstrar ao longo das produções associadas à minha pesquisa, a falha do programa redutivista em filosofia da mente se expressa na negligência em relação ao papel do corpo e do ambiente na constituição e/ou emergência da mente, atribuindo ao cérebro um papel que não pode ser por ele desempenhado senão no âmbito de um sistema em funcionamento integrado e interativo, qual seja, no interior de suas inextricáveis e dinâmicas relações de interação e integração com o corpo-propriadamente-dito e com o ambiente<sup>7</sup>.

É amplamente sabido que a intenção de proceder a uma análise crítica do solo estrutural, metodológico, teórico e conceitual sobre o qual se alicerçam as contemporâneas filosofia da mente e ciências cognitivas não é inédita em todos os seus aspectos.

Essa tarefa foi empreendida, com efeito, pela obra que para muitos representa o marco fundador da contemporânea filosofia da mente, *The Concept of Mind* (1949). Seu autor, Gilbert Ryle (1949) aí oferece uma paradigmática denúncia em relação à equivocada ‘geografia lógica’ que marcou toda a história do problema das relações mente-corpo.

Assim como minha proposta, a denúncia de Ryle (1949) não se limita à ‘doutrina oficial’ expressa pelo dualismo cartesiano, e tampouco à ideia de corpo e alma não só como duas entidades ontologicamente distintas, mas, ao mesmo tempo, em permanentes relações de interação. Em outros termos, sua denúncia não se restringe a demonstrar a implausibilidade da concepção que postula a existência de um ‘fantasma’ em uma ‘máquina’. Antes, sua denúncia se dirige de maneira especial aos materialistas em geral, sobretudo por terem falhado em sua proposta: segundo sustenta a denúncia de Ryle (1949), a iconoclastia materialista em relação à ‘doutrina oficial’ não foi suficiente para dissolver os paradoxos herdados do cartesianismo.

---

<sup>6</sup> Para uma defesa da legitimidade científica e filosófica do dualismo no século XXI, cf. EBERL, 2010; FOSTER, 1989; LAVAZZA; ROBINSON, 2013, 2014; LYCAN, 2009; PLANTINGA, 2006; SWINBURNE, 2009; YANDELL, 1995; ZIMMERMAN, 2003, 2006, 2010.

<sup>7</sup> Para as posições fisicalistas com as quais dialogarei, cf. ARMSTRONG, 1968; BICKLE, 2009; CHANGEUX, 1997; CHURCHLAND, PAUL, 1986, 2007; CHURCHLAND, PATRICIA, 1986, 2012; CHURCHLAND, PAUL; CHURCHLAND, PATRICIA, 2003; CRICK, 1994; CRICK; KOCH, 1998, 2000, 2007; EDELMAN; TONONI, 2007; ENGEL, 2003; ENGEL; SINGER, 2001; FEIGL, 1960; FRITH, 2003; HAYNES, 2009; HOHWY, 2007; KORZENIEWSKI (2010), KOUIDER, 2009; LEDOUX, 1996, 2002; LEWIS, 1966; MACDONALD, 1989; MANDIK, 2007, 2009; METZINGER, 2000, 2003, 2009, 2011; NORTHOFF, 2012, 2013A, 2013B; OSAKA, 2003; PANKSEPP, 1998; PLACE, 1956; REES; FRITH, 2007; RORTY, 1970; SMART, 1959; SMYTHIES, 2009; SNOWDON, 1995; TREHUB, 2013.

Por um lado, com efeito, a rejeição materialista quanto (i) à existência de substâncias imateriais e quanto (ii) à possibilidade de conciliar o interacionismo com o princípio de conservação da energia<sup>8</sup> constituiu um importante progresso em relação ao modo tradicional de equacionar e encaminhar soluções ao problema das relações mente-corpo. Por outro lado, porém, a tradição materialista, em especial a representada pelos fisicalistas redutivos, manteve-se no interior da mesma estrutura teórica e conceitual na qual se alicerçou o dualismo cartesiano. Destarte, a tradição materialista permaneceu refém de um vocabulário enganoso, e, em consequência, de uma estrutura teórica e conceitual equivocada: este é o motivo pelo qual o ‘erro categorial’ cartesiano permanece ditando o ritmo — e, portanto, os equívocos — das discussões recentes em mente.

Em linhas gerais, essa denúncia também foi empreendida por John Searle (1992), em uma obra também considerada paradigmática na recente história da filosofia da mente.

Visando a formular um modelo teórico dedicado ao problema das relações mente-corpo — ao qual atribuiu a denominação de ‘naturalismo biológico’ — Searle (1992) procedeu a um clássico mapeamento crítico das principais orientações existentes, reconhecendo, como Ryle (1949) outrora, que podemos dividi-las em dualistas e materialistas.

Em sintonia com Ryle (1949), e também com base na concepção de que grandes esforços não são necessários para derrubar os pilares sobre os quais o cartesianismo se sustenta, Searle (1992) elegeu os materialistas como seus principais interlocutores. Com base em pressuposições afins às de Ryle (1949), Searle (1992, p. 27) reconhece que, quando os materialistas “asseveram a identidade do mental com o físico, eles estão afirmando algo mais do que simplesmente a negação do dualismo cartesiano de substância”<sup>9</sup>. Por meio de uma impropriedade identificação entre o mental e o físico, os materialistas negam a existência de propriedades mentais irreduzíveis ou fenomenológicas, a exemplo dos *qualia* (SEARLE, 1992). A tentativa de oferecer uma explicação para as propriedades mentais a partir de um paradigma que assevera a identidade ontológica entre o mental e o física consiste na negação — direta e/ou indireta — do caráter propriamente mental dos estados mentais, inviabilizando, destarte, um bom encaminhamento para o propósito naturalista (SEARLE, 1992).

---

<sup>8</sup> Este princípio foi apresentado por Hermann von Helmholtz no texto *Über die Erhaltung der Kraft*, de 1847, e suas bases matemáticas não foram ainda falseadas. Daí porque a conciliação com esse princípio é ainda requerida. Segundo a ortodoxia na física, é o caso que, para todos os existentes, a quantidade total de energia em um sistema isolado permanece constante.

<sup>9</sup> Todas as traduções são minhas.

Por uma pressuposição conceitual e estrutural equivocada — herdada da ‘doutrina oficial’ —, os materialistas, denuncia Searle (1992), não conseguem reconhecer que o mental pertence ao mundo natural a despeito da evidente irreducibilidade de estados mentais a estados físicos. Negligenciam, portanto, que são perfeitamente conciliáveis as ideias de que (i) o mundo é inteiramente constituído de partículas físicas obedientes às leis da física, e de que (ii) existem propriedades mentais irreducíveis e plenamente adequadas a uma ontologia naturalista.

Por vias distintas, o mesmo diagnóstico e a mesma denúncia têm sido empreendidos por Antonio Damásio (1994, 1999, 2003, 2010)<sup>10</sup>.

Em *Looking for Spinoza* (2003), Damásio — em uma de suas produções dedicadas à divulgação (neuro)científica a partir do recurso a uma tradição filosófica que vai de Descartes a Searle — defende, na mesma esteira de Searle (1992), que a recente tradição materialista não foi capaz de oferecer um encaminhamento plausível para o problema das relações mente-corpo: a recente tradição materialista não dirimiu o paradigma no qual se dicotomiza mente e corpo; antes, limitou-se a alterar o ponto de divisão dicotômica. Mais precisamente, enquanto os dualistas cartesianos procedem a uma divisão entre a mente e o corpo, o fisicalismo reduutivo aloca a mente e o cérebro em um lado, e o corpo (ou seja, o organismo inteiro sem o cérebro) em outro. Nesse sentido, o que a versão moderna estabelece é uma divisão que “separa cérebro e ‘corpo propriamente dito’” (DAMÁSIO, 2003, p. 187).

É a partir dessa denúncia que se inscreve o projeto teórico que Damásio anunciou logo na introdução de seu primeiro livro, *Descartes’ Error* (1994), e que jamais abandonou, qual seja: sustentar que o corpo, tal qual representado no cérebro, é o quadro de referência indispensável para o conjunto de processos neurais que experienciamos como a sendo a mente.

Segue-se daí sua compreensão de que nossos processos cognitivos, emocionais e nossas decisões mais sofisticadas têm, no corpo, seu instrumento de aferição por excelência. Segue-se daí também sua tese de que a mente se encerra em um organismo integrado, marcado pela cadeia de permanentes relações de interação e integração entre corpo e cérebro. Com efeito, segue-se daí, por fim, que a mente passou a existir — seja em nosso desenvolvimento ontogenético seja em nosso desenvolvimento filogenético — quando nossos processos neurais passaram a se ocupar de um corpo situado no ambiente.

---

<sup>10</sup> Ainda que se possa alegar que as motivações e que o modo de encaminhar a questão por Damásio (1994, 1999, 2003, 2010) não sejam propriamente filosóficos, é clara sua intenção de pensar os rumos do problema mente-corpo com base em uma perspectiva fundada na associação colaborativa entre ciência e filosofia. Com efeito, seu projeto teórico inclui: uma demarcação dos erros incorridos pela perspectiva cartesiana quanto às relações entre processos emocionais e processos cognitivos nos processos de tomada de decisão; uma aproximação com a tese de Espinosa relativamente à unidade entre mente e corpo; uma posição acerca das relações entre emoções e sentimentos; posicionamentos conceituais acerca das noções de consciência, mente, *self*, emoções, sentimentos e decisão; há, ainda, espaço para referência dos contemporâneos filósofos com os quais está dialogando, a exemplo de Armstrong, Paul Churchland, Patricia Churchland, Dennett, Chalmers, Metzinger, Strawson, Ned Block, Flanagan, Francisco Varela, Jean-Pierre Changeux, além da obra de Searle (1992) que referenciei no parágrafo anterior, sem contar nomes clássicos da recente história da filosofia, dentre os quais Husserl e Merleau-Ponty.

Por meio dessa posição — claramente contrária ao projeto reducionista —, Damásio vai de encontro às expectativas que poderiam ser nutridas em relação à posição de um neurocientista, consagrando-se, destarte, como um dos mais veementes e esclarecedores defensores da tese de que um encaminhamento plausível para o problema das relações mente-corpo envolve a rejeição em relação ao projeto redutivista.

A mesma denúncia é encontrada entre os filósofos, psicólogos, biólogos e, dentre outros, entre os cientistas cognitivos que sustentam uma perspectiva conhecida como tese da cognição corporificada (*embodied cognition*).

Essa perspectiva se origina mais fundamentalmente de uma posição crítica em relação à equivocada compreensão — fomentada por parte importante das contemporâneas filosofia da mente e ciências cognitivas — de que o corpo e o ambiente são periféricos para o entendimento cabal acerca da natureza da mente e da cognição<sup>11</sup>. A partir do reconhecimento da notável dependência guardada por nossos processos mentais em relação ao corpo e ao ambiente, os teóricos da cognição corporificada sugerem novas formas de conceitualizar e de investigar os mecanismos responsáveis por processos cognitivos e emocionais.

Especialmente nos últimos dez anos, inúmeras evidências empíricas têm ido ao encontro das teses aventadas pelas ciências cognitivas (WILSON; FOGLIA, 2017), propiciando múltiplos significados para o termo ‘corporificado’ (*embodied*). Ora o termo ‘corporificado’ se refere aos mecanismos pelos quais a ação corporal fornece material para as representações neurais; ora à ideia de que esquemas cinestésicos do corpo compõem parte do conjunto de nossas habilidades mentais; ora à compreensão de que nossas capacidades sensório-motoras são parte de nossa experiência perceptual; ora à ideia de que a regulação da vida por mecanismos corporais engendram a consciência fenomenal; ora à tese de que a interação social sensório-motora está na base da cognição social (DI PAOLO; THOMPSON, 2014, p. 68).

Uma das publicações-chave na história das teses da cognição corporificada é o livro *The Embodied Mind*, de Varela, Thompson e Rosch (1991), obra fundamental no desenvolvimento da chamada teoria enativista. Mediante a assimilação do projeto fenomenológico desenvolvido especialmente por Merleau-Ponty, a teoria da enação se propõe dirimir a divisão tradicional entre, de um lado, as características pré-dadas e externas do mundo e, de outro, a representação simbólica do mundo. Em seu lugar, a teoria da enação busca defender a noção de que a cognição envolve ações corporificadas empreendidas por um agente cognitivo situado no ambiente (WILSON; FOGLIA, 2017).

---

<sup>11</sup> No que diz respeito à mais paradigmática oposição ao projeto redutivo sustentada por representantes da teoria corporificada da cognição, cf. HURLEY, 1998; NÔE, 2004; NÔE; O'REGAN, 2002; NÔE; THOMPSON, 2004; O'REGAN; NÔE, 2001; THOMPSON; VARELA, 2001; VARELA; THOMPSON; ROSCH, 1991.

Varela, Thompson e Rosch (1991), expoentes e alguns dos patronos da cognição corporificada, introduziram o conceito de enação para sustentar a tese de que o mundo experienciado é processado pelo sujeito a partir das interações entre os mecanismos neurais do organismo, seu circuito sensório-motor e o ambiente, o que os levou a enfatizar o acoplamento estrutural e intrínseco entre cérebro, corpo e ambiente (mundo).

Sob a influência da fenomenologia, a teoria enativista, e, em consequência, o programa teórico da cognição corporificada vão de encontro à ideia de que o mundo é previamente constituído. Em seu lugar, sustentam, em geral, que os agentes cognitivos constituem o mundo por meio da atividade de seus corpos vivos situados e ativamente enraizados no ambiente. Desde então, o foco da cognição corporificada é transferido da concepção de que a experiência é condicionada pela atividade neural do sujeito para uma concepção dinâmica da atividade sensório-motora, de onde pode resultar a tese de que a mente emerge das atividades corporais. Esta é a razão pela qual a perspectiva enativa sustenta que a mente deve ser explanada em termos de um corpo diretamente envolvido no ambiente (WILSON; FOGLIA, 2017).

Por fim, essa denúncia é encontrada também entre os filósofos, psicólogos e, dentre outros, entre os cientistas cognitivos envolvidos com a defesa de que a autoconsciência remonta mais fundamentalmente aos mecanismos de senciência (*awareness*) corporal<sup>12</sup>, seja a partir de dados empíricos seja a partir de uma perspectiva fenomenológica.

---

<sup>12</sup> Com base em Chalmers (1996, 2010), e contrariamente a muitos filósofos, psicólogos, cientistas cognitivistas e neurocientistas, tratarei de maneira distinta as noções de consciousness e *awareness*, reservando para o primeiro a tradução ‘consciência’ e para o segundo a tradução ‘senciência’, ainda que exista, em inglês, a expressão *sentience*, correspondente ao nosso uso comum para senciência. Por senciência, entendo um grupo de fenômenos funcionais que sempre estão associados à consciência, e, mais especificamente, o grupo de processos cognitivos e afetivos por meio dos quais experienciamos o mundo e a nós mesmos co-extensivamente. Trata-se, nesse sentido, de uma definição funcional. Nessa perspectiva funcional, toma-se os conteúdos da senciência como um conjunto de conteúdos informacionais com base nos quais nos tornamos preparados para assumir comportamentos e respostas a estímulos ambientais. A senciência nos propicia a disponibilidade direta para o controle global do comportamento. Pode-se estar senciente (i) de um objeto no ambiente, (i) de um estado do corpo, e, dentre outras coisas, (iii) de um estado mental. Essa concepção de senciência é condizente com a postulada por David Chalmers (1996, 2010), para quem senciência se refere a processos cognitivos e afetivos da experiência que são ou podem ser mais básicos do que qualquer dimensão consciente. Tendo em vista tais características, a senciência nem sempre é consciente, e está associada a dimensões como percepções, emoções e atenção involuntária ou subsidiária, isto é, atenção marginal e não focal. Visando a bem delimitar as relações entre senciência e consciência, também me apoio no princípio de coerência estrutural de Chalmers (1996, 2010), segundo o qual a estrutura da consciência é determinada pela estrutura da senciência. É o fato de a consciência ser acompanhada de uma correlata senciência o que torna uma ‘consciência experiente’ e reportável, ou ainda, é o que nos capacita a poder falar sobre uma experiência atual. Ainda que não se esteja focalmente atento à minha experiência (atenção não focal), se é capaz de nela se concentrar e de discorrer reflexivamente sobre ela. Quem também lança luz à discussão é Newell (1990), para quem a senciência é a capacidade que um indivíduo tem de agir em conformidade com uma informação, o que explica a razão pela qual a senciência — e não consciência — é uma dimensão exclusivamente funcional de nossa vida mental, e, mais do que isso, base da consciência. *Awareness*, portanto, se refere à senciência de si e à senciência perceptiva; é, em outros termos, a (i) tomada de consciência global no momento presente, (ii) a atenção ao conjunto da percepção pessoal, corporal e emocional, interior e ambiental. Portanto, utilizarei o termo senciência para designar a apreensão da ocorrência do mundo dos fenômenos dentro e fora de nós, o que envolve todas as possibilidades de nossos sentidos.

Em geral, os autores envolvidos com a noção de que a autoconsciência remonta mais fundamentalmente aos mecanismos de sciência corporal partem da compreensão da autoconsciência como um processo que emerge de nosso acesso direto, imediato e de primeira pessoa aos nossos mecanismos de sciência corporal, via nossos mais diversos canais de informação corporal existentes.

Ora, a autossenciência corporal — graças à qual nos tornamos diretamente conscientes de nosso *self* corporal — pode ser considerada como a forma mais básica de consciência de si: isso se deve ao fato de (i) sermos essencialmente corporificados, de (ii) estarmos situados no ambiente de tal forma que qualquer dissociação entre corpo e ambiente só é possível por razões didáticas, e ao fato de que (iii) nossa forma mais básica de ter acesso a nós mesmos envolve o conjunto de nossos processos extero-, intero- e proprioceptivos.

Seja de maneira consciente ou não-consciente, seja por vias conceituais ou não-conceituais, seja a partir de uma perspectiva de primeira pessoa (acesso fenomenológico) ou de terceira pessoa, a autoconsciência remonta ao sentido de propriedade de si que temos de nossos corpos situados no ambiente. No interior dessa perspectiva, o relevante papel desempenhado pelo cérebro é o mesmo preconizado por Damásio (1994, 1999, 2003, 2010) e, dentre outros, pelos teóricos da cognição corporificada, a saber: o cérebro não é mais que um órgão de medição, ainda que o mais importante<sup>13</sup>.

As supracitadas denúncias em relação ao solo estrutural, metodológico, teórico e conceitual sobre o qual se alicerçam algumas das formas mais proeminentes de fisicalismo contemporâneo constituem o pano de fundo do meu projeto de pesquisa. É com base nesse pano de fundo que se inscreve meu propósito de fundamentar as bases necessárias sobre as quais poderei, ulteriormente, alicerçar um modelo teórico dedicado ao problema das relações entre consciência, mente, encéfalo, corpo e ambiente a partir de uma perspectiva emergentista.

Para tanto, proponho empreender um trajeto que, ao longo de suas etapas — básicas, intermediárias e avançadas —, se propõe responder as hipóteses que tenho aventado para um grupo de problemas cujo enfrentamento é necessário para demarcar os elementos estruturais, metodológicos, teóricos e conceituais do modelo teórico que idealizo sustentar.

---

<sup>13</sup> Para uma referência ainda mais completa acerca das pesquisas que têm contribuído para um maior entendimento da sciência corporal na constituição da autoconsciência, cf. BERLUCCHI; AGLIOTI, 1997; BERMÚDEZ; MARCEL; EILAN, 1995; BERMÚDEZ, 1998, 2005, 2011; CRAIG, 2002; EILAN; MARCEL; BERMÚDEZ, 1995; GALLAGHER, 1986, 1995, 2003, 2005, 2011; GALLESE; SINIGAGLIA, 2011; KNOBLICH; THORNTON; GROSJEAN; SHIFFRAR, 2005; LEGRAND, 2006, 2007, 2011; MISHARA, 2004; O'REGAN; NOË, 2001; O'SHAUGHNESSY, 1995; TSAKIRIS, 2010, 2011; TSAKIRIS; HAGGARD, 2005; VALLAR; RONCHI, 2006, 2009; DE VIGNEMONT, 2005, 2007, 2010, 2011A, 2011B, 2012, 2016; VUILLEUMIER, 2004; ZAHAVI; PARNAS, 1998.

Dado meu propósito de sustentar o problema das relações entre consciência, mente, encéfalo, corpo e ambiente a partir de um substrato emergentista — isto é, a partir de uma orientação teórica que se beneficia de princípios fisicalistas<sup>14</sup> sem deixar de guardar uma simultânea posição crítica em relação ao reduativismo<sup>15</sup> —, meu projeto de pesquisa compartilha suas motivações e sua contextualização com o grupo de autores e de orientações que elenquei acima.

Considerando a necessidade que também se me impõe de denunciar o solo sobre o qual se alicerçam os fisicalismos contemporâneos em geral, e considerando que meu encaminhamento se inicia pelo que resulta dessa tarefa de ‘remoção de entulhos’, meu projeto de pesquisa se inscreve no contexto de insurgência contra o modo clássico de equacionar o problema das relações mente-corpo por parte daqueles que, na segunda metade do século XX, foram os responsáveis pelo surgimento da filosofia da mente como disciplina.

É por esses motivos que meus interlocutores são especialmente os teóricos que, no âmbito deste contexto, conceberam o fisicalismo reduutivo como a única alternativa plausível em relação às formas pré-científicas e dualistas de conceber as relações mente-corpo, ou ainda, aqueles que não concebem fisicalismo para além do projeto de redução de tipos de estados mentais a tipos de estados cerebrais ou mesmo do projeto de redução de eventos mentais a eventos físicos.

Como é amplamente sabido, a filosofia da mente como disciplina surge no século XX a partir da denúncia — desencadeada por Gilbert Ryle (1949) — de que a milenar história do problema é marcada por fragilidades e lacunas estruturais, metodológicas, teóricas e/ou conceituais; de tal denúncia se seguiu a crença de que um encaminhamento plausível para a questão deveria se basear nos recentes conhecimentos advindos das neurociências, das ciências cognitivas, da psicologia científica e, dentre outras áreas, da inteligência artificial.

---

<sup>14</sup> Se considerarmos as três teses básicas de toda e qualquer orientação emergentista, o emergentismo não se distingue do fisicalismo reduutivo, ainda que, a partir de suas formulações mais específicas, com o reduativismo não se confunda. Esta é a razão pela qual o emergentismo aduz novas teses, o que dá origem a formas específicas de posições emergentistas. As três teses básicas do emergentismo são: princípio do (i) monismo físico, de acordo com o qual as entidades que existem ou que vêm a existir consistem apenas de partes materiais; princípio da (ii) existência de propriedades sistêmicas emergentes, segundo o qual há propriedades sistêmicas e que propriedades emergente são propriedades sistêmicas; e o princípio da (iii) determinação sincrônica de propriedades em relação a suas partes, de acordo com a qual o comportamento das propriedades e das disposições de um sistema depende nomologicamente de sua microestrutura.

<sup>15</sup> Conforme demonstrado na nota anterior, as posições emergentistas se distinguem pelas teses adicionais que acrescentam às três teses básicas, também citadas na nota anterior. As teses variam entre irredutibilidade, impredecibilidade, novidade (conceitual ou ontológica), não-dedutibilidade etc. Pelo acréscimo dessas teses, o emergentismo se afasta do reduativismo e da consideração de que ‘o todo é a soma das partes’ na relação entre as propriedades de um sistema e sua microestrutura, a exemplo da relação entre mente humana (propriedade sistêmica emergente) e os neurônios (elementos componentes da microestrutura do organismo humano em uma relação específica).

As perspectivas fisicalistas redutivas — muito usuais a partir da segunda metade do século XX — surgem a partir de uma adesão total às supracitadas denúncia e crença. As outras formas de fisicalismo, inclusive suas versões não-redutivas, aderem em maior ou menor grau a essa mesma denúncia e a essa mesma crença. Não só pela força da proposta redutivista, mas por ainda serem tratados como os teóricos que representam o atual estado da arte do problema mente-corpo, tanto os fisicalistas afins ao programa reducionista quanto aqueles que se mantiveram reféns do paradigma redutivo, a exemplo dos chamados fisicalistas não-redutivos, são os que mais primordialmente fornecem o material a partir do qual extraio meus problemas de pesquisa. Por meio da conjunção desse grupo de problemas, busco abarcar as principais dimensões envolvidas no que denomino de problema das relações consciência-mente-encéfalo-cérebro-ambiente.

## **2.2 Apresentação dos Problemas da Pesquisa**

Visando a demarcar as etapas que, idealmente, nortearão minha pesquisa ao longo de seu primeiro período de execução, subdividirei os problemas norteadores de minha pesquisa em cinco grupos de questões. Ei-los:

(i.a) Devemos considerar que o equacionamento contemporâneo para o problema das relações mente-corpo obteve êxito em sua proposta de reconfigurar o modo de abordagem do problema e de oferecer um encaminhamento plausível para sua resolução?

Se minha resposta à questão (i.a) fosse afirmativa, a tarefa sobre a qual me debruçaria provavelmente consistiria em mapear os motivos e os argumentos que engendraram a ruptura com as perspectivas tradicionais acerca do problema das relações mente-corpo: debruçar-me-ia, nesse caso, sobre as denúncias que perpetraram as contemporâneas perspectivas das relações mente-corpo, bem como sobre as bases teóricas e empíricas a partir das quais se alicerçaram não só para diagnosticar as fragilidades do equacionamento tradicional, mas também para erigir um novo e restaurado modo de abordagem. Restaria, por fim, demonstrar a natureza da estrutura, da metodologia, bem como das teorias e dos conceitos que resultaram desse novo e restaurado modo de equacionar o problema das relações mente-corpo.

Se, por outro lado, minha resposta a (i.a) for negativa, as tarefas enunciadas no parágrafo anterior não deveriam ser realizadas, e a possibilidade de uma justificativa completa para essa posição implicaria uma cadeia de perguntas complementares, a exemplo da seguinte questão: (i.b) Perspectivas dualistas e fisicalismos redutivos se alicerçam em paradigmas teóricos distintos ou podem ser concebidos como os dois extremos de um mesmo paradigma teórico?

A hipótese de conceber que perspectivas dualistas e fisicalismos redutivos se alicerçam em paradigmas teóricos distintos não se justifica no momento em que chego a (i.b), já que esta alternativa estaria pressuposta em uma afirmativa a (i.a). Uma resposta afirmativa a (i.a) tornaria desnecessária a questão (i.b). Com efeito, se o equacionamento contemporâneo do problema mente obteve êxito em sua proposta de reconfigurar o modo de abordagem do problema, e se, ademais, ofereceu um encaminhamento plausível para sua resolução, então é verdade que os fisicalismos contemporâneos se alicerçam em um novo paradigma teórico relativamente às perspectivas que mais notavelmente expressam as clássicas abordagens do problema.

Se, no entanto, minha hipótese é a de que os fisicalismos e as perspectivas dualistas tradicionais se alicerçam no mesmo paradigma estrutural, metodológico, teórico e conceitual, a fundamentação cabal de minha posição demanda outra questão, a saber: (i.c) são requeridas reformulações estruturais ou paradigmáticas para superar essas possíveis lacunas e fragilidades?;

Assim como ocorre com a pergunta anterior (i.b), se eu ofereço, para (i.a), a resposta de que o equacionamento contemporâneo do problema mente obteve êxito em sua proposta de reconfigurar o modo de abordagem do problema, e que ofereceu um encaminhamento plausível para sua resolução, então minha resposta para (i.c) deveria ser a seguinte: não são requeridas novas reformulações estruturais ou paradigmáticas. Com efeito, esta possível resposta à questão (i.a) implicaria minha convicção de que já foram empreendidas reformulações estruturais ou paradigmáticas capazes de superar as lacunas e fragilidades clássicas. Daí porque, no momento da questão (i.c), não se justificaria defender que não são requeridas novas reformulações estruturais ou paradigmáticas.

Se, todavia, eu presumo que (i.a) o equacionamento contemporâneo do problema mente-corpo não obteve êxito em sua proposta de reconfigurar o modo de abordagem do problema, e que não ofereceu um encaminhamento plausível para sua resolução, que (i.b) o fisicalismo redutivo e as perspectivas dualistas se alicerçam no mesmo paradigma estrutural, metodológico, teórico e conceitual, e que (i.c) são requeridas reformulações paradigmáticas ou estruturais para superar essas clássicas lacunas e fragilidades, então cumpre um questionamento capaz de completar esse primeiro grupo de questões, qual seja: (i.d) É possível estruturar um novo modelo de abordagem?;

Enquanto o primeiro grupo de questões (i.a, i.b, i.c e i.d) incide sobre questões dedicadas às bases estruturais, metodológicas, conceituais e teóricas do problema mente-corpo à luz da história de seu equacionamento, a segunda questão de minha pesquisa se dirige ao caráter ontológico do problema, tradicionalmente expresso pelas variações da seguinte formulação básica: qual a relação entre a mente e o corpo?

A ordem das questões e, conseqüentemente, do tratamento que a elas oferecerei ao longo de minha pesquisa se deve à minha compreensão de que as tarefas de ‘remoção de entulhos’ e de ‘preparação de terreno’ — representadas pelo enfrentamento de meu primeiro grupo de problemas — devem anteceder o ‘estabelecimento de fundações e de estruturas’ e a ‘construção do edifício’; de fato, as posições que se assume para as primeiras questões são capazes de reformular por completo o modo de equacionamento e, em consequência, a resposta que se dá para a questão ontológica. Tal tarefa, com efeito, sempre foi empreendida, razão pela qual a pesquisa aqui anunciada não é motivada pela ideia de que tal tarefa nunca foi feita; antes, minha pesquisa se propõe erigir com base na compreensão de que a execução desta tarefa por grande parte dos fisicalistas contemporâneos não foi devidamente empreendida, a despeito da correção parcial do diagnóstico contemporâneo em relação aos equívocos da tradição.

Com efeito, se considerarei ou não que o equacionamento contemporâneo para o problema das relações mente-corpo obteve êxito em sua proposta de reconfigurar o modo de abordagem do problema, e se considerarei ou não que os contemporâneos têm oferecido um encaminhamento plausível para sua resolução são tarefas que intento realizar antes de me defrontar com a questão ontológica.

A relevância da segunda questão, com efeito, é igualmente notável: uma posição acerca das relações entre a mente e o corpo é uma exigência para todo aquele que, direta ou indiretamente, se propõe levar a cabo quaisquer discussões em filosofia da mente.

É com base no posicionamento que assumo para o primeiro grupo de questões, e de acordo com minha intenção de equacionar o problema com base em uma perspectiva emergentista que formulo minha segunda questão, a saber:

(ii) De que maneira a mente (consciente) resulta ou emerge (como quero propor) de organismos dotados de sistemas nervosos suficientes complexos para tal empreendimento?;

Considerando que (i) uma perspectiva emergentista delineará a posição que assumirei para o problema das relações mente-corpo, e considerando (ii) meu propósito de assumir uma posição que divirja das orientações fisicalistas afins ao projeto ou mesmo ao paradigma reduutivo, então é possível antecipar que minha resposta para a questão ontológica resultará na compreensão de que propriedades mentais apresentam características distintivas em relação aos sistemas físicos dos quais resultam.

Este é o espírito fomentador de meu terceiro problema:

(iii) Quais são as características — caso existam — por meio das quais as propriedades mentais e as propriedades mentais (conscientes) se distinguem, em algum nível, das partes, propriedades e/ou processos mais básicos dos sistemas a partir dos quais resultam ou emergem?;

Dada minha aspiração de erigir as bases fundamentais de um modelo teórico que não atribua ao cérebro um papel exclusivo na constituição e emergência da mente, mas que, antes, enfatiza a relevância das dinâmicas relações de integração e interação entre encéfalo, corpo e ambiente na constituição da mente, é natural que eu tenha de me debruçar sobre a seguinte questão:

(iv) Qual é especificamente o papel — se de fato há algum — das relações de interação e de integração entre encéfalo, corpo e ambiente na emergência de propriedades mentais (consciente)?

Considerando que minha pesquisa se desenvolve a partir de um pano de fundo corporificado e emergentista, é verdade que um dos mais áridos e cruciais problemas de meu empreendimento diz respeito às possíveis dificuldades enfrentadas por uma orientação que, embora seja naturalista, rejeita as bases do fisicalismo em geral. Afinal, nossa intuição nos leva a conceber que toda forma de naturalismo coincide com o fisicalismo. Ora, se, conforme sustentam os emergentistas, o mundo é exclusivamente composto de elementos físicos, e se as propriedades mentais emergentes são, a um só tempo, irreduzíveis e nomologicamente dependentes das propriedades das partes ou do arranjo do sistema, ou seja, dado o conflito entre o naturalismo emergentista e o programa reducionista, cumpre inquirir:

(v) qual é o ‘espaço’ ocupado pela mente no mundo natural, e qual o modo próprio de apreensão das propriedades mentais?

Com efeito, por mais que poucos fenômenos nos sejam tão familiares quanto a mente e nossa experiência consciente do mundo e de nós mesmos, alguns dos mais áridos problemas da história da filosofia dizem respeito à definição da natureza e do estatuto ontológico da mente, às relações que mantêm com o corpo e/ou cérebro e ao ‘espaço’ que ocupa no mundo natural.

Poucas discussões filosóficas têm engendrado debates tão prolíficos quanto as que dizem respeito à mente. Como é de se esperar em relação a temas tão prolíficos, não há consenso sobre sua natureza, seu estatuto ontológico e tampouco sobre as relações que mantêm com o corpo e/ou cérebro. A despeito dessa completa ausência de consenso, todos concordam que uma teoria adequada da mente (consciente) requer uma clara demarcação e um preciso entendimento sobre o espaço que ocupa no mundo natural, e sobre a relação que mantêm com aspectos não-conscientes da realidade (van GULICK, 2017).

Como atesta Tim Crane (2001a, p. 68-69), há três modos gerais de se posicionar em relação a esta questão, correspondentes à (i) teoria da identidade (reducionismo ontológico ou fisicalismo reduutivo), (ii) ao fisicalismo não-reduutivo e (iii) ao emergentismo. Conforme previsto por Crane (2001a), uma discussão bem informada sobre o espaço ocupado pela consciência no mundo natural lida com a tensão entre a completude do mundo físico — segundo a qual o mundo é causalmente fechado no mundo físico — e a realização variável dos estados mentais, ou ainda, a compreensão de que estados mentais podem ser engendrados por diferentes estados físicos. Tal compreensão, é certo, confronta uma relação numericamente identitária entre mente e corpo, ainda que seja conciliável com uma teoria da identidade de eventos.

Nesse sentido, a discussão sobre o ‘espaço’ ocupado pela consciência é uma tarefa que naturalmente decorre de minhas posições em relação aos problemas (i), (ii), (iii) e (iv); por outro lado, desemboca na discussão acerca da possibilidade de conciliação entre (i) o fechamento causal do mundo físico e (ii) a realização variável dos estados mentais.

### 2.3 Desenvolvimento dos Problemas e Hipóteses de Trabalho

Meu primeiro grupo de hipóteses incide sobre o grupo de questões do problema: (i) Devemos considerar que o equacionamento contemporâneo para o problema das relações mente-corpo obteve êxito em sua proposta de reconfigurar o modo de abordagem do problema e de oferecer um encaminhamento plausível para sua resolução?

Minhas primeiras hipóteses de trabalho, vinculadas ao primeiro grupo de questões, são as seguintes:

(i.a) o equacionamento do problema mente-corpo tem sido caracterizado por fragilidades estruturais, metodológicas, teóricas e conceituais desde os orientais que antecederam o chamado surgimento da filosofia ocidental, a exemplo das elucubrações pré-filosóficas dos hinduístas e budistas sobre a ‘mente’.

(i.b) Esse grupo de fragilidades é compartilhado pelas perspectivas dualistas e também pelo fisicalismo reductivo, já que os reductivistas não se desvencilharam do paradigma teórico sobre o qual foram construídas as perspectivas dualistas.

(i.c) São requeridas reformulações estruturais e/ou paradigmáticas.

(i.d) Para finalizar minhas hipóteses em relação ao primeiro grupo de questões, sustento também que não só é possível de empreender tais reformulações estruturais e/ou paradigmáticas como tem sido parcialmente empreendido com êxito pelos autores e orientações sobre os quais tenho me alicerçado.

Minhas hipóteses concernentes ao grupo de questões (i) se baseiam nas seguintes compreensões:

(a) A tese do fisicalismo reductivo segundo a qual tipos de estados mentais são numericamente idênticos e, portanto, reductíveis a tipos de estados cerebrais é frágil e insuficiente — como quero sustentar inclusive a partir das muitas evidências empíricas disponíveis — para abarcar as dinâmicas relações de interação e integração entre consciência, mente, encéfalo, corpo e ambiente.

(b) Segue-se desta compreensão minha tese de que o fisicalismo reductivo não foi capaz de superar o modo como o problema das relações mente-corpo é equacionado sob a égide do clássico paradigma teórico dualista.

Ora, assim como o princípio defendido pelas abordagens dualista de que o mundo é composto por substâncias físicas e substâncias não-físicas (mentais) está na base da dualidade dicotômica entre a mente e o corpo, a ideia professada pelos fisicalistas reductivos de que o problema mente-corpo pode ser solucionado mediante o delineamento das relações identitárias entre a mente e o cérebro também está na base de uma dualidade (ainda que não tão exacerbadamente dicotômica), mas agora entre o cérebro e o corpo ou mesmo entre o cérebro e a mente.

Como proponho sustentar, a proclamação redutiva de identidade entre tipos de estados mentais ou eventos mentais e tipos de estados cerebrais ou eventos físicos permanece lidando com dualidades, pelo menos no plano discursivo, sendo frequentes as dicotomizações entre o reino do mental e o reino do cerebral ou do corporal, ou ainda do físico. Essa indexação sinaliza uma filiação a um paradigma teórico que não vislumbra horizontes para além das noções de mental e de físico como reinos distintos. Diante desse cenário, a solução redutiva tem sido a de negar ou pelo menos a de reduzir mente a cérebro. No interior deste cenário, pode-se dizer que o fisicalismo redutivo acaba sendo traído por um vocabulário e por um conjunto de conceitos que os redutivistas tomam emprestado do paradigma dualista, como de uma forma ou de outra sustentou Gilbert Ryle (1949).

Essa limitação ao paradigma dualista se expressa quando:

(a) Os fisicalistas redutivos demonstram não conceber a realidade de fenômenos que não se enquadrem na categoria de substâncias, a exemplo do que entendo por processos, propriedades e/ou características de nível superior. O paradigma redutivo simplesmente não concebe realidades para além da dicotomia entre material e imaterial, dividindo a totalidade das coisas entre os entes existentes, isto é, as substâncias materiais, e, de outro lado, a negação dos entes existentes, as substâncias imateriais;

(b) Os fisicalistas redutivos demonstram não conceber que mente e cérebro sejam dois níveis distintos de uma realidade estratificada, ainda que nomologicamente dependentes entre si. A alegação emergentista de que a mente é uma realidade componente do mundo físico não encontra ressonância entre os redutivistas. Uma vez que a estrutura teórica sobre a qual os redutivistas se alicerçam se divide entre coisas (substâncias materiais) e não-coisas (substâncias imateriais), não resta espaço para uma visão de natureza calcada em uma hierarquia de processos naturais que inclui características ou processos situados para além dessa dicotomia, a exemplo dos processos e características de nível superior aos quais me referi em (a);

(c) Dada a conjunção dos motivos (a) e (b), os fisicalistas redutivos não concebem a possibilidade de considerar a mente como autônoma em relação ao corpo sem que isso implique postular a existência de duas substâncias distintas, mesmo diante do argumento emergentista de que a autonomia da propriedade emergente (mente) em relação ao comportamento das partes (cérebro e/ou corpo) não se dissocia da dependência nomológica de propriedades ou fenômenos mentais em relação a propriedades ou fenômenos físicos.

Se, como quero sustentar, o fisicalismo redutivo incorre em (a), (b) e (c), pretendo afirmar, na sequência, que o projeto de reduzir mente a cérebro (ou a corpo) não se reduz à negação da autonomia da mente em relação ao corpo, ou, para recorrer à noção mais usual entre os redutivistas, ao cérebro. Antes, o projeto de redução pode ter como implicação a própria negação da realidade da mente. Com efeito, dada a concepção redutivista de que estados mentais são numericamente idênticos a estados cerebrais, e dado que os esforços da pesquisa empírica encontram terreno mais fértil na investigação acerca dos correlatos comportamentais da atividade cerebral, uma conclusão usualmente encontrada entre os fisicalistas — embora nem sempre expressa verbalmente — é a de que o discurso sobre a mente só se justifica para os fins de comunicação sobre os quais se baseia a psicologia popular, não restando outro papel ontológico ou epistêmico à noção de mente.

Proponho defender que as supracitadas implicações nas quais incorrem os redutivismo em geral são sintomas de uma estrutura teórica viciada em sua base.

Como bem destaca Damásio, em *Looking for Spinoza* (2003, p. 187), se é verdade que grandes progressos foram realizados na história do problema mente-corpo ou mente-cérebro com o delineamento dos nexos causais entre atividades comportamentais e neurais, também é verdade que a assimilação desses progressos por parte dos fisicalistas redutivos nem de longe foi suficiente para elucidar o problema porquanto não extinguiu a divisão dualista entre mente e corpo; antes, os redutivistas se limitaram a alterar “o ponto exato onde o dualismo divisivo incide.

Na percepção moderna e popular, a mente e o cérebro vão para um lado, e o corpo (ou seja, o organismo inteiro sem o cérebro) vai para o outro”. Nesse sentido, o que a versão moderna estabelece é uma divisão que separa “cérebro” de ‘corpo propriamente dito’” (DAMÁSIO, 2003, p. 201).

Eu acrescentaria: no âmbito das perspectivas redutivas, separa-se cérebro de encéfalo, já que uma postura cerebralista negligencia a relevância do cerebelo e do tronco cerebral no conjunto de relações de interação e de integração entre cérebro total, corpo e ambiente.

Eis a missão que Damásio se impõe a si mesmo, e que pretendo, em minha pesquisa, levar às últimas consequências: ir de encontro à tendência corrente — professada em geral pelas neurociências e pelo fisicalismo redutivo — que nos impede de ver com clareza o corpo total no sentido mais amplo do termo e a sua relevância para a construção da mente (consciente).

\*

Minha segunda hipótese de trabalho decorre da seguinte questão: (ii) De que maneira a mente (consciente) resulta ou emerge (como quero sustentar) de organismos dotados de sistemas nervosos suficientes complexos para tal empreendimento?

Minha hipótese é a seguinte: A emergência da mente é o processo por meio do qual é constituído o princípio organizacional de nível superior do sistema.

Está incluída nessa hipótese as considerações de que é graças a essa constituição que são (a) determinados os comportamentos e processos particulares dos componentes de nível inferior, e que (b) os comportamentos e processos particulares dos componentes de nível inferior se tornam mais propensos a se comportar de maneira específica e, destarte, a instanciar processos determinados pela organização do sistema.

Enquanto estrutura organizacional dos componentes materiais de organismos, a mente tanto é dependente quanto é autônoma em relação aos componentes e processos de nível inferior dos sistemas a partir dos quais emergem, desde que esses sistemas sejam dotados de uma estrutura nervosa — central e periférica — suficientemente complexa para tal empreendimento.

Com base em minha compreensão de que a mente é o princípio organizacional emergente do organismo, e com base na tese de que o organismo é o resultado da associação inextricável entre encéfalo, corpo-propriadamente-dito e ambiente, não podem restar dúvidas de que concordo com os fisicalistas quanto ao fato de que o mundo natural é inteiramente composto de elementos físicos; também ao lado dos fisicalistas em geral, descarto a existência de quaisquer espécies de substâncias imateriais; deles, no entanto, discordo em relação à tese de que o cérebro é o órgão da mente e, em consequência, deles divirjo em relação ao projeto de redução da mente ao cérebro.

O encaminhamento propriamente emergentista para o problema das relações mente-corpo é marcado pela rejeição em relação ao modo por meio do qual o reducionista equaciona a relação entre o todo e as partes, isto é, a partir do modo explicativo centrado na ‘composição de causas’, expresso na popular ideia de que o ‘todo é a soma das partes’. Em seu lugar, o emergentista advoga as seguintes noções: (i) propriedades ou fenômenos emergentes possuem realidade; (ii) a emergência ocorre inteiramente no âmbito do mundo físico, ainda que, neste nível, novas leis sejam acrescentadas relação aos componentes e processos de base, mediante a interação dinâmica entre as partes dos sistemas dos quais emergem.

Para dar conta de uma visão da natureza estratificada em níveis de complexidade, o emergentista postula que uma coleção de elementos de nível inferior em um dado grupo de relações causa propriedades de nível superior em um tempo específico, e que essa propriedade emergirá novamente quando a mesma coleção de elementos se reunir em função do mesmo grupo de relações (SAENGER, 2014; SAWYER, 2002). A defesa dessa hipótese ocorre com base na compreensão de que, como outras formas de se inserir no debate das relações mente-corpo, o emergentismo tem o mérito de superar algumas das fragilidades que inerem ao materialismo reducionista centrado no cérebro.

Associada à compreensão de que o emergentismo tem o mérito de superar algumas das fragilidades do materialismo reducionista centrado no cérebro está a minha compreensão de que uma perspectiva emergentista não se dissocia de minha adesão a uma perspectiva corporificada. Daí porque a tese de organismo como fonte de nossos ‘conteúdos mentais’ não se limita à eficácia que efetivamente possui de marcar posição contrária em relação às perspectivas dualistas do problema mente-corpo; antes, como acredito, essa tese é também capaz de desnudar o que considero a principal limitação das posições materialistas centradas no cérebro, a saber: o fato de o materialismo não ter sido capaz de superar o paradigma dualista em sua base.

Se, com efeito, as formas de materialismo mais fiéis aos avanços das ciências do cérebro contribuíram significativamente para a superação da ideia de mente como substância ou propriedade separadas, é também verdade, por outro lado, que os materialistas cerebralistas não superaram o paradigma dualista em suas lacunas mais básicas e talvez mais sutis, permanecendo, assim, a pensar o problema em termos de dualidades, mas agora entre as relações entre cérebro e corpo.

Levar essa hipótese de pesquisa à sua plena consecução é uma árdua tarefa, na medida em que (i) é inquestionável o avanço no equacionamento das correlações entre atividades comportamentais (mentais?) e neurais, e especialmente na medida em que (ii) não é trivial compreender o papel ativo desempenhado pelo corpo nas representações somatossensoriais constituídas na estrutura encefálica a partir de suas relações com o restante do corpo (o chamado ‘corpo-propriadamente-dito’) e com o ambiente.

Com efeito, é mais intuitivo conceber que a elaboração de representações neurais somatossensoriais é uma atividade de via única, no caso, de um cérebro que se dirige ao corpo. O que não é fácil de perceber, no entanto, é que a relação cérebro-corpo é marcada por uma via dupla de transmissão incessante entre receptores neurais e canais de informação corporais dirigidos às estruturas encefálicas.

O corpo próprio, pois, não é passivo (DAMÁSIO, 1994, p. 255), e a normalidade da mente só é garantida se os circuitos neurais “contiverem as representações básicas do organismo e se continuarem a monitorar os estados do organismo em ação” (DAMÁSIO, 1994, p. 255). Os circuitos neurais dedicados a representar o organismo em cada um de seus instantes apreendem todas as perturbações geradas pelos estímulos ambientais e a simultânea ação do organismo sobre esse meio (DAMÁSIO, 1994, p. 255). O tema básico desses circuitos neurais é, pois, o conjunto das relações de interação e de integração funcional e fisiológica entre cérebro, corpo-propriadamente-dito e ambiente.

Mais do que contribuir para a manutenção de nossa vida encefálica, o corpo “contribui com um conteúdo essencial para o funcionamento da mente normal” (DAMÁSIO, 1994, p. 225-226). A tese de que as representações somatossensoriais elaboradas pelo cérebro não ocorrem sem a participação ativa do corpo nesse processo é o que justifica a defesa de Damásio (1994, 1999, 2003, 2010) de que o nível mais básico do processo do *self* (*self*-objeto) se centra em “uma coleção dinâmica de processos neurais integrados, centrada na representação do corpo vivo, que encontra expressão em uma coleção dinâmica de processos mentais integrados” (DAMÁSIO, 2010, p. 10).

Em seu último livro, *Self comes to Mind*, Damásio (2010, p. 102) introduz a feliz metáfora da dança entre corpo e cérebro para delinear com clareza as razões que temos para assumir posição alternativa entre as perspectivas dualistas, computacionalistas e materialistas centradas no cérebro:

Corpo e cérebro executam uma dança interativa contínua. Pensamentos implementados no cérebro podem induzir estados emocionais que são implementados no corpo, enquanto este pode mudar a paisagem cerebral e, assim, a base para os pensamentos. Os estados cerebrais, que correspondem a certos estados mentais, levam à ocorrência de determinados estados corporais; os estados do corpo são então mapeados no cérebro e incorporados aos estados mentais correntes. Uma pequena alteração no lado do cérebro nesse sistema pode ter consequências importantes para o estado do corpo (pense na liberação de qualquer hormônio); analogamente, uma pequena alteração no estado do corpo (pense numa restauração dental quebrada) pode ter um efeito importante sobre a mente assim que a mudança é mapeada e percebida como uma dor aguda.

Dada minha compreensão de propriedades mentais como propriedades emergentes de um organismo vivo dotado de um sistema nervoso com suficiente complexidade para tal empreitada, e dado que a perspectiva emergentista professa o monismo físico — a tese de acordo com o qual as entidades que existem ou que vêm a existir consistem apenas de partes materiais — minha hipótese para a questão (ii) pode ser assim expressa: embora a mente seja irreduzível ao cérebro e/ou corpo, nada é acrescentado na emergência; nenhum elemento novo se junta ao substrato físico dos organismos. Em outros termos, todos os ingredientes necessários para a emergência desse novo fenômeno — a mente consciente — devem estar presentes no nível básico, embora se manifestem apenas no nível emergente; tais propriedades são visíveis, estão presentes desde o início, ainda que só possam ser verificados *a posteriori* (DI FRANCESCO, 2010, p. 38-39).

Minha hipótese em relação à questão (ii) apresenta uma série de implicações. Nos parágrafos que se seguem, tentarei esclarecer alguns pontos que demandarão ulterior análise, especialmente os que se referem às noções de causação e de poder causal das propriedades mentais emergentes.

Em acordo com a perspectiva emergentista que Di Francesco (2010, p. 39) denomina de ‘emergentismo radical’, defenderei que o poder de causação descendente de propriedades mentais não resulta dos poderes causais das propriedades básicas, como sustenta, por outro lado, o chamado ‘emergentismo moderado’. O chamado ‘emergentismo radical’ não toma o nível físico/básico como causalmente fundamental. Antes, e em acordo com o ‘emergentismo radical’ defenderei que sistemas de nível superior exibem novas formas de organização com novos poderes de causação do sistema, o que resulta da ação de novos tipos de propriedade. Além de não se verificar no nível das partes, a existência desses novos tipos de propriedades implica a presença de novas características emergentes do sistema (DI FRANCESCO, 2010, p. 38-39).

Cabe, aqui, o registro de uma divergência minha em relação à afirmação de Di Francesco (2010) segundo a qual o emergentismo radical rejeita a concepção fisicalista de unidade do mundo, isto é, o mundo congregado em torno aos componentes básicos da realidade. Ora, na medida em que o emergentismo radical, para usar seus termos, se caracteriza por defender que a existência de novos poderes de causação do sistema não implica a presença de novos ingredientes, os poderes causais são fisicamente dependentes, embora não herdeiros — considerando a presença da novidade — dos níveis inferiores/básicos. A tensão entre as noções de novos ingredientes e de novos poderes causais a partir da assimilação de novidade é importante, e ressalvas são necessárias.

Uma dessas ressalvas foi bem traduzida por Mograbi (2008, p. 172), para quem a defesa de que propriedades causais possuem novos poderes causais pode nos comprometer com uma perspectiva dualista. Eu acrescentaria: grande parte da história das discussões acerca da causação mental, bem como grande parte das formas de defender a causação descendente ocorrem no âmbito de uma estrutura teórica herdada do paradigma dicotômico a partir do qual surgem todas as formas de dualismo. Esse risco não permanece quando reformulamos o que entendemos por causação.

Se nossa compreensão de causação deixa de se referir à causação em geral, e passa a incluir as noções de explanação e especialmente de determinação, nós podemos, em consequência, aprimorar nosso entendimento acerca da influência que um sistema ou um todo passa a exercer sobre seus componentes básicos. Considerando que incluo em minha noção de causação a capacidade que um sistema tem de exercer ‘restrição’, ‘seleção’, ‘organização’, ‘estruturção’ e ‘determinação’ sobre seus componentes básicos, minha ideia de causação implica determinação, em sintonia com as perspectivas sustentadas por Mograbi (2008) e El-Hani e Queiroz (2005b).

Como bem salienta Vieira (2009, p. iii), muitos são os motivos para que consideremos a noção de determinação descendente mais adequada do que a de causação descendente. Dentre esses motivos, interessam-me alguns dos enunciados por Vieira (2009, p. 67-70):

(i) a noção de determinação não se compromete com a ideia de causa e de efeito, incluindo a noção de que a organização da estrutura dos sistemas exerce o poder de regulação, restrição, seleção, organização e outras influências sobre as relações que os componentes de nível inferior mantêm entre si. Com efeito, a natureza dessa relação não é causal, mas determinativa: o princípio organizacional, característica de nível superior do sistema, determina os comportamentos e processos particulares dos componentes de nível inferior, tornando-os mais propensos a se comportar de maneira específica e, em consequência, a instanciar processos determinados pela organização do sistema;

(ii) A organização da estrutura do sistema oferece uma restrição do estilo ‘de cima-para-baixo’, segundo a qual a influência do todo sobre suas partes já determina as probabilidades de comportamento dos componentes. Tal característica é enunciada por Vieira (2009, p. 69), com base na tese sustentada por Juarrero (1999, p. 146): “A organização do nível superior é a mudança na probabilidade dos eventos de nível inferior. As causas descendentes causam mediante a mudança da probabilidade prévia do comportamento dos componentes”;

(iii) A diferença entre causação e determinação também passa pela ideia de que, enquanto a causação envolve produção de efeitos, a determinação envolve restrição das possibilidades de comportamento das partes de um sistema, mais servindo para eliminar possíveis efeitos do que para produzir novos. Com isso, afirma ainda Vieira (2009, p. 70), as restrições de cima-para-baixo “tornam possível que um sistema como um todo exiba um conjunto aumentado de capacidades, devido à coordenação do comportamento de suas partes”; e, dentre outras,

(iv) Essa restrição, no entanto, não é limitadora: como demonstra Vieira (2009, p. 79), com base em Juarrero (2000), as restrições podem ser criativas, quando induzem as partes a uma “participação eficiente como membros de um conjunto de processos”, “canalizando ou direcionando o comportamento para uma coleção particular de atividades”, e passando a desempenhar novos papéis funcionais em sistemas maiores.

Por tudo que expus acima, minha concepção de que a emergência da mente ocorre na constituição do princípio organizacional de nível superior de organismos dotados de sistemas nervosos suficientemente complexos implica, em primeiro lugar, a noção de que (i) a mente é um padrão organizacional de nível superior que determina possibilidades de processos e de comportamentos particulares de nível inferior.

Por outro lado, trata-se também da compreensão de que (ii) organismos dotados de sistema nervoso são sistemas adaptativos que se tornam complexos via processos de retroalimentação positiva entre características de nível superior e seus componentes de base, o que significa que o produto do processo — as propriedades emergentes — determina, desde a atividade de suas bases, o próprio processo.

Qual a implicação dessa hipótese para minha consideração de organismo como a associação inextricável entre encéfalo, corpo e ambiente?

É nesse sentido que sustento que o encaminhamento para o problema das relações mente-corpo envolve a noção de causalidade circular — ou de autocausação — entre propriedades mentais e os componentes do sistema que integra encéfalo, corpo e ambiente.

Trata-se, outrossim, da compreensão de que (iii) o padrão organizacional de nível superior é caracterizado por propriedades que não se reduzem à soma dos componentes de nível inferior: nas propriedades que marcam a organização ao nível do sistema, não há novos ingredientes materiais; mas, em relação à ontologia do mundo, o padrão organizacional apresenta irreduzíveis novidades adicionais.

Além disso, minha hipótese para essa questão implica a compreensão de que (iv) o padrão organizacional emergente de nível superior dos sistemas complexos determina, por seleção dinâmica, as partes que são permitidas dentro sistema e, além disso, regula e restringe os comportamentos e processos particulares dos componentes de nível inferior. Segue-se daí que os componentes de nível inferior de um sistema dependem das propriedades de nível superior, já que o padrão organizacional modifica também as relações que as partes mantêm entre si e, mais do que isso, seus poderes causais.

É nesse sentido que podemos falar de uma determinação descendente de cima-para-baixo, justificada com base no fato de que os componentes básicos são parte integrante do arranjo espaço-temporal do sistema, o que inclui as estruturas e processos do sistema. Portanto, se entendemos que a emergência da mente se expressa em uma nova organização do sistema, ou como uma característica de nível superior do sistema, não é difícil deduzir o sentido que as partes do sistema são determinadas dinamicamente pelo padrão emergente (VIEIRA, 2009, p. vi-vii, 29-30; Juarrero, 1999, 2000).

\*

Minha terceira hipótese de trabalho decorre da seguinte questão: (iii) Quais são as características — caso existam — por meio das quais as propriedades mentais e as propriedades mentais (conscientes) se distinguem, em algum nível, das partes, propriedades e/ou processos mais básicos dos sistemas a partir dos quais resultam ou emergem?

Minha hipótese para essa questão está estreitamente associada com a hipótese anterior, uma vez que minha posição em relação *ao modo* pelo qual propriedades mentais emergem de organismos dotados de sistemas nervosos suficiente complexos implica a ulterior necessidade de problematizar as *características distintivas* dessas propriedades emergentes: cumpre, pois, inquirir quais são (se existem) as características que distinguem as propriedades mentais (conscientes) dos elementos que constituem o organismo a partir do qual emergem.

Relativamente à questão (iii), minha hipótese é a de que existem características bem delineadas a partir das quais propriedades mentais (conscientes) se distinguem dos elementos de nível inferior. Essa hipótese gira em torno à tese de que propriedades mentais são propriedades emergentes de nível superior que nada acrescentam à composição do sistema e que, ao mesmo tempo, são irreduzíveis em relação aos seus componentes de base. A irreduzibilidade das propriedades emergentes em relação às partes dos sistemas implica, naturalmente, uma distinção entre propriedades mentais e propriedades físicas, que, em sintonia com os emergentistas, entendo como uma distinção entre níveis, ou ainda, uma relação interníveis.

Remotamente, a distinção entre propriedades emergentes e os componentes ou (micro)partes dos sistemas dos quais emergem foi muito claramente definida por Charlie Dunbar Broad (1925), um dos mais notáveis expoentes dentre aqueles que Brian McLaughlin (1992) denominou de emergentistas britânico, uma referência ao grupo de defensores britânicos do emergentismo que produziram entre a segunda metade do século XIX e o início do século XX:

Colocando em termos abstratos, a teoria da emergência afirma que existem certos todos (*wholes*), compostos (digamos) de constituintes A, B e C em mútuas relações R; sendo que o todo inteiramente composto por constituintes do mesmo tipo A, B, e C em relações da mesma natureza nas quais R possui certas propriedades características; sendo que A, B, e C podem ocorrer em outros tipos de sistemas complexos em que sua relação não é da mesma natureza de R, e que as propriedades características do todo R(A, B, C) não podem, nem mesmo em teoria, serem deduzidas a partir do conhecimento completo das propriedades de A, B, e C isoladamente ou em outros todos os quais não são da forma R(A, B, e C).

Sem dúvida, Broad (2000 [1925]) foi um dos precursores do modo contemporâneo de equacionar o caráter distintivo das propriedades emergentes em relação às partes do sistema-base, permanecendo como uma das principais fontes de referência para todos nós que, contemporaneamente, sustentamos uma perspectiva emergentista para o problema das relações mente-corpo. Em relação aos emergentistas britânicos, somos influenciados por um conjunto de teses que deles herdamos; parte importante dessas teses compõe o material a partir do qual defenderei, ao longo de minhas produções, que propriedades mentais (conscientes) se distinguem, em algum nível, dos componentes dos sistemas físicos dos quais emergem.

Na base dessa concepção, está pressuposta uma visão da natureza estratificada em distintos níveis de complexidade: trata-se da noção de que o mundo se divide em estratos com diferentes níveis de complexidade, representados — em ordem crescente de complexidade — pela física, química, biologia e psicologia. Para cada nível corresponde uma ciência especial, um determinado tipo de conhecimento, cada qual se dirigindo a um nível particular de complexidade organizacional da matéria.

Segue-se daí que o foco de uma ciência exclusiva do corpo, ou dos neurônios — pensando em meu diálogo com o fisicalismo reduutivo — envolve um objeto menos complexo e, portanto, com características e leis distintas dos objetos que são alvo da psicologia. Enquanto a física se debruça sobre as propriedades fundamentais dos constituintes mais básicos da natureza, as ciências especiais — culminando na psicologia — se debruçam sobre as propriedades emergentes das “substâncias materiais complexas” e “sobre as leis que governam seu comportamento característico e suas interações” (O'CONNOR; WONG, 2015).

Por fim, minha hipótese de que propriedades mentais são marcadas por características distintivas — distintas, enquanto tal, em relação às partes dos sistemas das quais emergem — também encontra suas bases mais fundamentais na perspectiva defendida pelos emergentistas britânicos acerca da relação entre os níveis da realidade.

Na linha de John Stuart Mill (1843) e de Broad (2000 [1925]), proponho que a emergência envolve interações causais de nível superior reguladas por novidades adicionais — incluindo novas leis — em relação às dos níveis mais fundamentais. Na esteira de Alexander (1920), defendo que, em relação aos componentes do sistema a partir do qual emergem, as propriedades emergentes apresentam qualidades novas e padrões causais que não podem ser expressos em termos de entidades e princípios fundamentais. A concepção que compartilho com Broad (2000 [1925]), Mill (1843) e Alexander (1920), expoentes do emergentismo britânico, é a de que as qualidades ou propriedades emergentes apresentam algo de novo ainda que a dinâmica fundamental do mundo permaneça inalterada (O'CONNOR; WONG, 2015).

Qual é, portanto, a base sobre a qual me sustento para afirmar a distintividade de propriedades mentais em relação aos sistemas a partir dos quais emergem? Partindo da compreensão de que o mundo é inteiramente constituído de componentes físicos — desde seus níveis mais simples até os mais complexos — defendo, em acordo com os emergentistas, que as totalidades ou compostos (*wholes*) não são meros agregados dos simples. Partindo de uma compreensão de que o mundo é dividido em camadas ou níveis, defendo, com os emergentistas, que o mundo é dividido em estratos ou níveis de crescente complexidade, em que “cada nova camada é uma consequência do aparecimento de uma faixa de interação de ‘novas qualidades’” (O'CONNOR; WONG, 2015).

Níveis se distinguem uns dos outros, apresentando novidade e maior complexidade em relação aos níveis anteriores. A novidade que cada nível traz em relação ao seu nível anterior não se resume a ser uma novidade do ponto de vista temporal, ou ainda, uma propriedade nunca antes instanciada, mas um novo tipo fundamental de propriedade. Esse novo tipo de propriedade não é determinado pela aparição de propriedades e de relações entre as partes do sistema mais fundamentais, mas por sua capacidade de apresentar novos primitivos poderes causais ou de determinação, dando origem a novas leis, graças as quais estruturas físicas complexas são conectadas a propriedades emergentes (O'CONNOR, WONG, 2015).

Eis, portanto, o teor de minha hipótese em relação à questão (iii): propriedades mentais são propriedades sistêmicas encontrada somente no nível do sistema como um todo, mas não no nível das partes.

\*

Minha quarta hipótese diz respeito à questão: (iv) Qual é especificamente o papel — se de fato há algum — das relações de interação e de integração entre encéfalo, corpo e ambiente na emergência de propriedades mentais (consciente)?

A presente hipótese está diretamente relacionada com minhas propostas anteriores, e, em relação a elas, tanto as complementa quanto as completa. Os próximos parágrafos buscam demonstrar em que sentido minha hipótese para a presente questão (iv) se vincula às anteriores.

Como mencionado, proponho defender, em primeiro lugar, a hipótese de que (i.a) o equacionamento do problema mente-corpo tem sido caracterizado por fragilidades estruturais, metodológicas, teóricas e conceituais. Igualmente, proponho defender que (i.b) essas fragilidades são compartilhadas por dualistas e redutivistas. Na sequência, proponho que, (i.c) por não terem se desvencilhado do paradigma teórico sobre o qual foram construídas as perspectivas dualistas são requeridas reformulações estruturais e/ou paradigmáticas. Proponho, ainda no grupo de hipóteses para a questão (i), que (i.d) tais reformulações não apenas são possíveis de empreender como têm sido empreendidas com êxito, sobretudo por teóricos da mente vinculados a teorias emergentistas e corporificadas.

Proponho sustentar, em segundo lugar, que (ii) a emergência da mente é o processo mediante o qual se constitui o princípio organizacional de nível superior do sistema graças ao qual são determinados os comportamentos e processos particulares dos componentes de nível inferior, e graças ao qual os comportamentos e processos particulares dos componentes de nível inferior se tornam mais propensos a se comportar de maneira específica e, em consequência, a instanciar processos determinados pela organização do sistema.

Proponho sustentar, em terceiro lugar, (iii) que existem características bem delineadas a partir das quais propriedades mentais (conscientes) emergentes se distinguem em algum nível das partes dos sistemas físicos das quais emergem: propriedades mentais são propriedades sistêmicas encontradas apenas no nível do sistema como um todo, irreduzíveis, dessa forma, às propriedades dos constituintes ou partes do sistema.

Minha hipótese (i) aponta para a necessidade que se me impõe de oferecer, para o problema das relações mente-corpo, um encaminhamento alternativo em relação ao paradigma sobre o qual tem se alicerçado dualismos e fisicalismo reduutivo.

Minha hipótese (ii) começa a dar origem a esse encaminhamento, mediante a defesa de que a mente é um padrão organizacional de nível superior emergente de organismos com estrutura nervosa suficientemente complexa, o que me afasta da ideia de mente como substância ou do projeto de redução da mente ao cérebro, uma vez que a emergência da mente envolve no mínimo o arranjo e a disposição espaço-temporal do sistema nervoso dos organismos no ambiente.

Minha hipótese (iii), por sua vez, corrobora e complementa as hipóteses (i) e (ii). Por um lado, está de acordo com a afirmação de que é (i) necessário um novo encaminhamento para o equacionamento do problema mente-corpo. Por outro lado, está de acordo que (ii) propriedades mentais sistêmicas emergentes correspondem ao padrão organizacional de organismos com estrutura nervosa suficientemente complexa para tal empreendimento. Além disso, minha hipótese (iii) é marcada pela noção de que (iii) propriedades emergentes envolvem imprevisibilidade, irreduzibilidade e novidade em relação às partes do sistema. Mais que isso: trata-se da ideia de que tais propriedades só podem ser instanciadas no âmbito das relações do sistema com o ambiente, residindo aí o caráter absolutamente distintivo de propriedades mentais em relação às propriedades das partes do sistema.

O conjunto de ‘conquistas’ obtidas pelas hipóteses (i), (ii) e (iii) abre espaço para minha hipótese (iv), segundo a qual propriedades mentais são padrões organizacionais sistêmicos que emergem da disposição e do arranjo espaço-temporal de um organismo composto pela associação inextricável entre encéfalo, corpo-propriadamente-dito e ambiente.

Dessa hipótese se segue, portanto, que a emergência da mente (consciente) não é possível para além das relações de interação e integração entre esses componentes. Mais importante: trata-se da ideia de que a mente é um padrão organizacional de nível superior que determina possibilidades de processos e de comportamentos particulares de nível inferior.

Tratando a incorporação do ambiente à associação entre o sistema formado por encéfalo e corpo como compondo um sistema maior, formado por encéfalo, corpo e ambiente, presumo, a partir de uma perspectiva corporificada e emergentista, que o sistema maior — composto por mais e novos elementos de base — determina a formação de novas propriedades sistêmicas emergentes distintas.

Com efeito, dado que a organização da estrutura dos sistemas exerce o poder de regulação, restrição, seleção, organização e outras influências sobre as relações que os componentes de nível inferior mantêm entre si, é verdade que alterações nos componentes do sistema gerarão alterações nas partes. Por outro lado, dado que processos de retroalimentação positiva entre características de nível superior e seus componentes de base determinam o próprio processo, é verdade que propriedades mentais são determinadas sincronicamente por processos e comportamentos dos elementos de base.

Minha hipótese para a questão (iv) busca abrir caminhos para a reformulação de paradigma e incorporação de novas variáveis à formulação clássica do problema mente-corpo, incidindo sobre suas bases estruturais, metodológicas, conceituais e teóricas. Dito de outra maneira, minha hipótese (iv) busca a ampliação do escopo tradicional do problema, delineando novas feições ao meu equacionamento da questão. Esta é a razão pela qual passei a denominá-lo de ‘problema das relações consciência-mente-encéfalo-corpo-ambiente’.

Por meio dessa inusitada ampliação da formulação do problema, e com a intenção de superar as limitações e fragilidades do paradigma estrutural, metodológico, teórico e conceitual sobre o qual se alicerçam — a um só tempo — dualistas e reducionistas, proponho especificar com mais precisão as variáveis relevantes da questão comparativamente ao modo clássico de problematizar as relações mente-corpo.

Por um lado, com efeito, parto de uma distinção entre consciência e mente<sup>16</sup>; por outro lado, considera uma distinção de razão entre o cérebro total ou encéfalo<sup>17</sup>, o corpo e o ambiente. Esta ampliação se segue de minha compreensão de que as perspectivas redutivas negligenciam o papel do corpo e do ambiente na constituição da mente (consciente) em função do (indevido) comprometimento quanto à identidade entre tipos de estados mentais (ou mesmo eventos mentais) e tipos de estados cerebrais (ou eventos físicos).

---

<sup>16</sup> Referenciado na parte ‘consciência-mente’ da denominação ‘problema das relações de interação e integração entre consciência-mente-encéfalo-cérebro-corpo-ambiente’.

<sup>17</sup> Explicitado na parte ‘encéfalo-cérebro-corpo-ambiente’ da denominação ‘problema das relações de interação e integração entre consciência-mente-encéfalo-cérebro-corpo-ambiente’.

Por intermédio da incorporação do ambiente ao organismo, rejeito a noção tradicional de organismo como a associação entre o cérebro humano e o resto do corpo por meio de “circuitos reguladores bioquímicos e neurológicos mutuamente interativos, incluindo componentes endócrinos, imunológicos e neurais autônomos” (DAMÁSIO, 1994, p. xxvi-xxvii). Em seu lugar, proponho uma concepção de organismo sustentada na evidência de que nossas atividades neurais tratam corpo e ambiente como dimensões completamente inseparáveis, e que, no âmbito dessas relações de interação e de integração, corpo e ambiente se modificam mutuamente.

Uma inspiração importante para mim é ponderação de Damásio (2010, p. 42) sobre as modificações ocorridas no corpo em consequência dessas relações: “Quando o corpo interage com seu ambiente, ocorrem mudanças nos órgãos dos sentidos, como nos olhos, nos ouvidos e na pele”.

Já no que diz respeito às modificações ocorridas no ambiente, também estou em acordo com Damásio (2010, p. 42), segundo o qual “o cérebro mapeia essas mudanças”, e, assim, “o mundo externo ao corpo adquire indiretamente alguma forma de representação dentro do cérebro”. Ou seja, para o cérebro, o corpo é sempre um corpo em e para um ambiente.

O mundo externo, por sua vez, é concebido em relação ao corpo, ou melhor, é sempre um ambiente para um corpo. Trata-se, aqui, da ideia de que o organismo inteiro é o “produtor” e o “motivador” de nossos conteúdos mentais básicos.

De tal conjunto de teses deriva a orientação que motivará minha hipótese para a questão (iv): organismos dotados de sistemas nervosos suficientemente complexos para dar emergência a fenômenos mentais (conscientes) podem ser entendidos como sistemas adaptativos complexos. A noção de organismos sejam sistemas adaptativos complexos assegura relevante papel ao corpo integrado com o cérebro e com o ambiente na constituição da mente. Trata-se, a mente, do padrão organizacional de um sistema que, em suas maiores partes, se divide em encéfalo, corpo e ambiente.

Com efeito, é esse organismo — em sua atividade nervosa — que dá origem aos conteúdos mentais, e a consciência — que é típica dos animais dotados dos sistemas nervosos mais complexos — consiste primariamente em ordenar conteúdos mentais e, em segundo lugar, em saber, a partir de uma perspectiva de primeira pessoa, que “tal organismo vivo e atuante existe” (DAMÁSIO, 2010, p. 10).

\*

A última das minhas hipóteses diz respeito à quinta dentre as questões elencadas nesse projeto, qual seja: (v) qual é o ‘espaço’ ocupado pela mente no mundo natural, e qual o modo próprio de apreensão das propriedades mentais?

A quinta de minhas hipóteses é a de (v) propriedades mentais emergentes integram o mundo natural da mesma forma que todos os outros fenômenos naturais.

A mente (consciente) é, como atesta Searle (1992, p. 1), uma característica biológica que emerge de organismos providos de complexos sistemas nervosos, sendo determinada por processos neurobiológicos. Na ordem biológica natural, a mente (consciente) ocupa, um ‘espaço’ similar à ocupada por fenômenos como digestão, excreção, mitose e, dentre outros, a fotossíntese.

Proponho sustentar, nesse sentido, que, ainda que apresente características distintivas em relação aos comportamentos e processos particulares de nível inferior, as propriedades mentais constituem o princípio organizacional determinante e organizador dos comportamentos e processos particulares dos componentes de nível inferior: nada do mundo material é acrescentado ou subtraído na constituição das propriedades mentais emergentes.

Do ponto de vista da história de nossa evolução, a mente (consciente) é uma das mais notáveis dentre as aquisições de organismos nervosos, tendo surgido, entre determinadas espécies, como consequência do aprimoramento dos mecanismos de monitoramento neural de estados corporais. O monitoramento neural de estados corporais é essencial para a gestão da vida, pois é por esse mecanismo que animais humanos e não-humanos conseguem, a um só tempo, ir ao encontro de estímulos prazerosos (sistema de recompensa) e ir de encontro a estímulos aversivos (sistema aversivo ou de fuga ou de castigo), o que é imprescindível para o ajuste do organismo às necessidades ambientais ou homeostáticas.

Tendo em vista essas características, pode-se afirmar que a forma pela qual a mente emergiu dos mecanismos de regulação de estados corporais (DAMÁSIO, 2010, p. 27) a elevou ao nível de produto mais nobre dos mecanismos biológicos de regulação da vida. Dentre outros fatores, a razão pela qual a mente ocupa essa posição se deve ao fato de ter criado as condições para que nossos mecanismos de regulação deixassem de se restringir à sobrevivência do organismo e passassem a se dedicar à busca de faixas mais sofisticadas, estáveis e amplas de bem-estar. Daí porque, em última instância, a afirmação de que o corpo é o alicerce da mente consciente se apoia nas compreensões (i) de que é pelo corpo que a mente emerge na “história da regulação da vida” e (ii) de que é para atender o corpo que a mente se estrutura (DAMÁSIO, 1994, p. 254-276; 1999, 168-194; 2003, p. 191-208; 2010, p. 59-64).

Uma chave importante para compreender minha posição acerca do ‘espaço ocupado’ pela mente (consciente) na natureza se encontra na perspectiva emergentista na qual me alicerço: minha adesão ao princípio do monismo físico me torna adepto da tese de que o mundo é inteiramente composto de constituintes físicos. Essa tese metafísica sobre a natureza de sistemas dotados de propriedades emergentes assevera que todas as propriedades, disposições, comportamentos, organizações e estruturas emergentes são instanciados por sistemas inteiramente composto de entidades físicas (BOOGERD, BRUGGEMAN, RICHARDSON, STEPHAN, WESTERHOFF, 2005, p. 134).

Por outro lado, na medida em que também abraço a tese tipicamente emergente da determinação sincrônica, deduzo que a mente — enquanto propriedade sistêmica emergente — depende apenas da microestrutura do sistema, isto é, de suas partes e de seus arranjos. Daí se segue que a novidade não implica o acréscimo de entidade em relação às partes desse sistema (BOOGERD, BRUGGEMAN, RICHARDSON, STEPHAN, WESTERHOFF, 2005, p. 134).

Se associarmos as teses básicas emergentistas (monismo físico, propriedades sistêmicas emergentes e determinação sincrônica) com a ideia de que há uma retroalimentação positiva entre características de nível superior e seus componentes de base, ou seja, se considerarmos que o produto do processo determina, desde a atividade de suas bases, o próprio processo, então minha proposta é condizente com a afirmação de Broad (1925, p. 61) de que não pode haver diferença nas propriedades sistêmicas sem diferença nas partes do sistema ou em seu arranjo.

Para que uma abordagem emergentista seja capaz de definir com clareza um espaço para a mente (consciente) no mundo natural, sua explicação para a relação entre propriedades emergentes e partes e arranjos do sistema deve se basear em explicações do tipo mecanicista: só assim a propriedade emergente pode ser efetivamente tratada como uma consequência natural de processos físicos e, portanto, só assim a propriedade não será reduzida a uma noção epistêmica (BOOGERD, BRUGGEMAN, RICHARDSON, STEPHAN, WESTERHOFF, 2005, p. 132).

Como bem atesta Sartenaer (2013, p. 365-366), a questão acerca do ‘espaço’ ocupado pela mente (consciente) no mundo natural é motivo de tensão para a filosofia da natureza emergentista: com efeitos, fenômenos emergentes nem se dissociam dos processos e dos elementos em relação aos quais são emergentes nem são puramente idênticos em relação a eles. A tensão é, pois, entre a simultânea continuidade e novidade (ou autonomia, ou ainda descontinuidade) que as propriedades emergentes mantêm com seus componentes de base.

Em termos de orientações teóricas, as tensões dizem respeito à necessidade que se impõe a uma perspectiva emergentista de conciliar o materialismo (ou monismo de substância) — a posição que exclui dicotomias na natureza — e o antirreducionismo — a posição que rejeita a pura identidade entre processos físicos e mentais, e que professa, em seu lugar, a presença de novidades ‘genuínas’ no curso da evolução natural. Como demonstra Sartenaer (2013, p. 366), essa tensão se expressa na noção de que, em relação aos componentes de base, as propriedades emergentes são simultaneamente ‘dependentes’ e ‘distintas’ (CRANE, 2001b), ou ‘constituída’ e ‘autônomas’ de suas partes (BEDAU, 1997), ou ainda ‘supervenientes’ e ‘irreduzíveis’ a elas (KIM, 2006).

Nos termos de Sartenaer (2013, p. 366), os emergentistas estão, a um só tempo, comprometidos com uma forma de monismo e com uma forma de pluralismo, o que gera três tipos de tensões, quais sejam: (i) o nível das substâncias, (ii) o nível das propriedades causais, (iii) o nível dos predicados (e proposições). Concordo com Sartenaer (2013, p. 366.368) quanto à compreensão de que essas tensões não são insolúveis, exceto no âmbito da limitada estrutura teórica em que se alicerçam dualistas e fisicalistas redutivos.

Uma primeira solução para essa tensão consiste em uma abordagem não-redutiva que busca evitar uma dicotomização ontológica entre a mente e matéria, apesar de suas diferenças específicas: trata-se da concepção de que a mente e a matéria se referem a representações distintas e irreduzíveis no âmbito de um mundo natural unitário no que concerne às entidades e propriedades existentes.

Essa concepção é típica do que Sartenaer (2013, p. 368) chama de emergentismo representacional, o qual, fundamentado na ideia de que apenas as representações do mundo não são fundamentalmente unitárias, professa a continuidade natural e a descontinuidade representacional. Segundo esta variação do emergentismo, propriedades emergentes são emergentes do ponto de vista representacional *no caso de serem* instanciadas no mundo físico e se, no entanto, não podem ser adequadamente descritas ou totalmente explicadas em termos puramente físicos ou com base em leis físicas. Trata-se, aqui, da consideração de que, embora propriedades emergentes sejam propriedades físicas, teorias (neuro)biológicas não podem ser deduzidas de teorias físicas (SARTENAER, 2013, p. 372).

Outra solução possível para essa tensão consiste em uma abordagem não-reduativa em conformidade com a qual as entidades vivas e mentais apresentam poderes causais distintos em relação às entidades inertes e não-mentais, incluindo os componentes que dão origem às entidades mentais: trata-se, aqui, de uma concepção de emergência causal que prevê uma lacuna entre ordens causais distintas e heterogêneas na natureza, a exemplo do reino da física e da biologia. Trata-se da ideia de que propriedades emergentes são causalmente emergentes se estão enraizadas em um sistema puramente material e se exibem poderes causais que não são idênticos à combinação de quaisquer processos físicos de base. Em resumo, pode-se dizer que propriedades mentais são explicativamente emergentes: ou seja, ainda que sejam fisicamente instanciadas, não se pode explicá-las a partir de um vocabulário e de conceitos emprestados da física (SARTENAER, 2013, p. 372).

Resta, ainda, se perguntar sobre algumas das principais implicações perpetradas por minha posição no concernente ao ‘espaço’ ocupado pela consciência no mundo natural, especialmente as que dizem respeito ao modo de apreensão das propriedades emergentes à luz dos princípios metodológicos por meio dos quais as ciências naturais se propõem investigar seus objetos.

Nesse quesito, e em sintonia com a perspectiva de Richardson e Stephan (2007), pretendo sustentar que propriedades emergentes são passíveis de explicações mecanísticas sem que sejam sujeitas a explicações redutivas; tal alternativa, creio, é capaz de pensar o espaço ocupado pela ‘consciência’ no mundo natural a partir de uma explicação mecanicista que não incorra em reduativismo. O que caracteriza a explicação mecanicista é sua capacidade de se estender a diferentes níveis da realidade e de organização, tratando explicações de alto nível como nem redundantes nem elimináveis. No plano do mecanicismo, pode-se falar de uma eficácia explicativa que se estende ao nível superior, o das propriedades sistêmicas (RICHARDSON, STEPHAN, 2007, p. 124).

Destarte, explicações mecanicistas são constitutivas, o que significa: movem-se da causa para o efeito, e buscam explicar como fenômenos e comportamentos são ‘constituídos’ a partir da articulação detalhadas das partes e de suas interações. Explicações mecanicistas visam, assim, a fundamentar modelos interníveis, seja para o problema das relações mente-corpo seja no contexto da biologia celular e molecular e da biologia de sistemas (RICHARDSON, STEPHAN, 2007, p. 125).

Uma perspectiva emergentista muito se beneficia de explicações mecanicistas não redutivas, pois abarcam diferentes níveis da realidade, e consideram entidades, atividades e organização espaço-temporal dos sistemas. De maneira pertinente e acurada, Carl Craver (2001, p. 68) caracteriza as explicações mecanicistas como explicações causais que se debruçam sobre múltiplos níveis e que “explicam mostrando como um evento se encaixa em um nexos causal”<sup>18</sup>.

A história do emergentismo se confunde com a história da compreensão de que a natureza é subdividida em diferentes estratos de existência empírica (ALEXANDER, 1920, v. II, p. 3), os quais se estendem desde os reinos das partículas elementares até o dos grupos sociais, passando pelo nível dos átomos, moléculas, macromoléculas, células e organismos, mentais ou não. Dada essa visão estratificada, a natureza é disposta de entidades que se inserem em níveis distintos e característicos de organização, no âmbito de um ordenamento hierárquico que envolve relações entre partes e todos, o que envolve, como supõe Wimsatt (1974, 1976), diferentes níveis de análise ou de explanação (RICHARDSON, STEPHAN, 2007, p. 129).

Esses diferentes níveis envolvem os comportamentos e as capacidades dos sistemas complexos desde as partes e processos mais básicos necessários para explicar comportamentos e habilidades, seja de pessoas ou de agrupamentos de pessoas, de organismos ou mesmo de uma célula, em seus diferentes níveis de organização, com os diferentes tipos de explanação requerido por cada um desses níveis.

Diferentemente do que requer os modelos redutivistas de explanação, explicações mecanicistas incidem sobre a organização, e não sobre a composição, já que, como sabemos, propriedades emergentes não se explicam pela soma das partes. Considerando, ademais, que propriedades emergentes não são um mero agregativo de componentes, processos e comportamentos, a organização sempre importa quando lidamos com comportamentos e processos sistêmicos emergentes. Toda explanação científica é mecanicista, embora nem toda explanação científica seja redutiva; da mesma forma, toda explanação redutivista é mecanicista, embora nem toda explanação mecanicista seja redutivista.

---

<sup>18</sup> Muitos têm sido os teóricos que se propõem discutir a explanação científica que se dirige aos diferentes níveis de organização ou que envolvem múltiplos níveis de explanação em termos de mecanismo. Dentre esses, podemos nos referir, mais remotamente, e dentre outros, a Moron Beckner (1959). Mais recentemente, e dentre tantos outros, podemos nos referir a William Wimsatt (1974, 1976), Lindley Darden e Nancy Maull (1977), além de William Bechtel e Robert Richardson (1993), além de Richardson e Stephan (2007). Robert McCauley (1996), por sua vez, tem o mérito de relacionar a explanação dedicada a múltiplos níveis com a noção de pluralismo explanatório.

Sobre a relação entre explanação mecanicista e explanação redutivista, Boogerd, Bruggeman, Richardson, Stephan e Westerhoff (2005) defendem uma concepção que servirá de inspiração para a discussão que empreenderei quanto ao ‘espaço’ ocupado pela mente (consciente) no mundo natural a partir de uma perspectiva emergentista: dada a primeira das teses básicas emergentistas, o monismo físico — ou ainda, a tese de acordo com o qual as entidades que existem ou que vêm a existir consistem apenas de partes materiais — a mente (consciente) é parte integrante do mundo natural e, portanto, objeto de explanação científica.

Explanações científicas, como afirmei acima, sempre são mecanicistas, embora nem sempre seja redutivistas, a despeito de se falar de redução interníveis. Essa relação entre os modos próprios de explanação abre espaço para a consideração de que emergência e redução não são incompatíveis na natureza; uma convincente e completa explanação dos sistemas complexos existentes na natureza demanda a associação entre essas duas abordagens.

Diante do exposto, a última de minhas hipóteses — a de que propriedades mentais emergentes integram o mundo natural da mesma forma que todos os outros fenômenos naturais — se associa à seguinte compreensão epistemológica: a análise do ‘espaço’ ocupado pela mente (consciente) envolve uma explanação mecanicista. Tal compreensão condiz com meu entendimento de mente (consciente) como mecanismo, ou ainda, como uma estrutura que realiza uma função em virtude (i) de suas partes, (ii) de suas operações componentes e (iii) de sua organização, no âmbito de um funcionamento orquestrado entre encéfalo, corpo e ambiente, graças ao qual é propiciado o conjunto de nossos fenômenos mentais (BECHTEL, 2007).

Após o detalhamento de minhas hipóteses de pesquisa para o período abarcado por esse projeto, proponho, na próxima seção, delimitar detalhadamente os objetivos gerais e específicos da pesquisa delineada por meio deste Projeto de Pesquisa.

### 3. Objetivos Gerais e Específicos

#### 3.1 Objetivos Gerais

Os objetivos gerais da pesquisa aqui proposta correspondem às hipóteses gerais por mim elencadas em resposta aos problemas norteadores de minha pesquisa — tais quais estabelecidos na seção anterior —, e se estendem não só aos aspectos mais abrangentes da pesquisa, mas também às intenções que unificam todas as etapas e objetivos específicos do trabalho, em seus níveis básicos, intermediários e avançados.

1. Esclarecer as razões sobre as quais me alicerço para sustentar que o equacionamento contemporâneo das relações mente-corpo compartilha as fragilidades e lacunas estruturais, metodológicas, teóricas e conceituais que marcam a história do problema sob a égide do cartesianismo.

**Descrição do objetivo geral 1:** Este primeiro objetivo geral diz respeito à minha tese mais geral e à principal motivação da pesquisa aqui apresentada. Esse objetivo permeará todas as fases da pesquisa. De uma forma ou de outra, a formulação deste primeiro objetivo geral atende a uma expectativa que, creio, se impõe a todo aquele que problematiza as relações entre a mente e o corpo à luz da contemporânea interface entre filosofia e ciências do cérebro. Trata-se, em última instância, da necessidade de assumir posição para as questões que se tornaram obrigatórias após o advento e progressivo desenvolvimento das neurociências artificiais, ciências cognitivas e, dentre outras áreas, da inteligência artificial, quais sejam:

(i) É necessário reconfigurar a abordagem do clássico problema das relações mente-corpo?;

(ii) As perspectivas tradicionais e as abordagens contemporâneas inspiradas pelo advento e desenvolvimento das ciências do cérebro se alicerçam em paradigmas teóricos distintos ou podem ser concebidos como os dois extremos de um mesmo paradigma teórico?;

(iii) São requeridas reformulações estruturais ou paradigmáticas para superar essas possíveis lacunas e fragilidades?; e, dentre outras possíveis,

(iv) É possível estruturar um novo modelo de abordagem?

Dado que, desde o início da segunda metade do século XX, as abordagens mais canônicas em filosofia da mente defendem que um encaminhamento plausível para o problema das relações mente-corpo deve se alicerçar em um paradigma estrutural, metodológico, teórico e conceitual completamente modificado em relação ao tradicional, presume-me que toda pesquisa contemporânea em filosofia da mente busque sua legitimidade inicial nas alternativas que oferece em relação ao solo sobre o qual se fundamentou a tradição.

Meu primeiro objetivo geral é determinado pela minha hipótese — já anunciada na seção ‘2.3 Desenvolvimento dos Problemas e Hipóteses de Trabalho’ — de que os fisicalismos dedicados a propósitos redutivistas e eliminativistas malograram em seu intento de reformular as bases estruturais, metodológicas, conceituais e teóricas tradicionais, e, portanto, mantêm-se vinculados a um paradigma que, desde suas bases mais primárias, incorre em irreversíveis equívocos.

Meu objetivo primeiro consiste em apresentar minhas propostas para as requeridas reformulações estruturais e/ou paradigmáticas. Cumpre ressaltar: ainda que eu reconheça exitosas tentativas de superação do paradigma sobre o qual se alicerçam dualistas e fisicalistas redutivos, a exemplo, dentre outros, das teorias da cognição corporificada, do emergentismo e das abordagens centradas na autoconsciência corporal, é ainda preciso consubstanciar um modelo teórico que efetivamente agregue as perspectivas que têm sido levadas a cabo de maneira relativamente independente entre si. Esse diagnóstico está na base meu segundo objetivo geral.

2. Sustentar uma posição alternativa não apenas em relação às posições dualistas do problema mente-corpo, mas também em relação aos modelos materialistas centrados no cérebro.

**Descrição do objetivo geral 2:** Da mesma forma que a finalidade anterior, este segundo objetivo geral também percorre todas as etapas de minha pesquisa, e diz respeito à minha intenção de demarcar em que sentido a defesa de uma perspectiva filosófica materialista e antidualista não implica um comprometimento cabal com as perspectivas que denomino de reducionistas cerebralistas. Enquanto que meu primeiro objetivo geral é a de assumir posição crítica em relação aos mais diversos fundamentos da discussão, a finalidade deste segundo objetivo geral é o de erigir as bases ontológicas e epistemológicas do modelo teórico que idealizo erigir.

Enquanto o primeiro objetivo visa a refinar o solo estrutural, metodológico, teórico e conceitual sobre o qual se dá o problema das relações mente-corpo, trata-se, neste segundo objetivo, de demarcar o ‘espaço’ ocupado por minha posição relativamente às alternativas mais gerais e conhecidas.

Com efeito, seria imprudente negar que grandes progressos foram realizados na história do problema mente-corpo ou cérebro a partir do delineamento de nexos causais entre cérebro, estados mentais e comportamento, é também verdade, por outro lado, que esses progressos, como bem destaca Damásio em *Looking for Spinoza* (2003, p. 200), não foram suficientes para oferecer um prolífico norte para elucidar o problema, porquanto não fizeram *per se* desaparecer a divisão dualista entre mente e corpo.

A partir de uma crença ilimitada no poder do cérebro para elucidar o surgimento e a estrutura da mente, o que ocorreu não foi mais que a alteração do ponto exato onde o dualismo divisivo incide. Com isso, grande parte do materialismo cerebralista acabou sustentando uma dualidade entre a mente e o cérebro e o corpo (ou seja, o organismo inteiro sem o cérebro). Nesse sentido, o que a versão moderna estabelece é uma divisão que “separa cérebro e ‘corpo propriamente dito’” (DAMÁSIO, 2003, p. 201).

Estou de acordo com Damásio (2003, p. 201) quando afirma que uma solução para o problema mente-corpo implica uma mudança de perspectiva, e mais precisamente a consideração de que a “a mente emerge num cérebro situado dentro de um corpo-propriadamente-dito, com o qual interage; que a mente tem os seus alicerces no corpo-propriadamente-dito” (DAMÁSIO, 2003, p. 201).

Essa é a razão pela qual nutro o objetivo de considerar que uma solução (ainda que parcial) para o problema mente-corpo implica uma posição alternativa em relação aos materialismos computacionalistas e centrados no cérebro, já que essas perspectivas não dão conta de explicar como a mente emerge em um cérebro situado dentro de um corpo-propriadamente-dito em interação com o ambiente.

3. Propor que um encaminhamento para o problema das relações mente-corpo alternativo em relação às concepções dualistas/vitalistas, de um lado, e redutivistas, de outro, passa pela defesa das seguintes concepções básicas: (i) a natureza é estratificada em diversos níveis de complexidade; (ii) a hierarquia de níveis é determinada pela complexidade organizacional dos objetos; (iii) cada nível porta propriedades não instanciadas no nível anterior e se refere ao nível de distintas e correlatas ciências; e, por fim, (v) cada um desses níveis possui poderes determinativos novos, emergentes da estrutura organizacional.

**Descrição do objetivo geral 3:** Este objetivo é marcadamente contínuo em relação ao anterior, e abarca a estrutura conceitual e teórica por meio dos quais poderei levar o objetivo anterior à sua plena consecução. Como os outros dois objetivos anteriores, o presente perpassa todas as etapas de minha pesquisa, e aspira a demarcar a posição em filosofia da natureza sobre a qual me apoiarei para subsidiar minha posição quanto ao problema das relações mente-corpo.

Meu terceiro objetivo geral se refere à minha intenção de corroborar a perspectiva emergentista de que a natureza se estrutura em uma complexidade organizacional caracterizada pela existência de estratos vinculados, porém independentes entre si.

Na natureza, há, pois, uma continuidade entre os diferentes estratos, já que os diferentes níveis de realidade se unificam em torno a uma base comum, a saber, a esfera das partículas elementares e suas interações, cargas e forças. Ao mesmo, há, na natureza, uma descontinuidade, já que os diversos níveis de realidade diferem uns dos outros em função das novidades emergentes que se verificam em um nível sem se verificar no nível anterior, o de menor complexidade. Dado, porém, que nada é acrescido em termos materiais, os diferentes níveis de complexidade estão no interior de uma unidade a qual se estende do nível das partículas fundamentais da natureza — tal qual postulada pelo modelo padrão de física das partículas — até os que abarcam os fenômenos mentais e as instituições sociais, passando pelos níveis da química e da biologia, respectivamente.

Trata-se, primeiramente, da consideração de que todos os níveis da natureza são mais ou menos diretamente determinados pelas partículas elementares. Segue-se daí a consideração de que o físico é a base da hierarquia da natureza, e de, por isso mesmo, a física é a base da hierarquia das ciências: com efeito, todas as entidades compartilham as propriedades comuns do físico, independentemente do nível de complexidade organizacional que apresentem. Todas as entidades existentes, portanto, são primariamente constituídas não só pelo conjunto de partículas elementares, mas também por suas interações, cargas, bem como pelas forças e campos fundamentais da natureza.

Esta hipótese é condizente com os princípios sobre os quais se fundamentam todas as perspectivas emergentistas: monismo físico, determinação sincrônica e propriedades emergentes. Minha hipótese correlacionada a essa primeira dimensão é a de que cada nível da realidade é contínuo, posto que novo, em relação aos anteriores

Trata-se, em segundo lugar, da consideração de que esta continuidade entre os níveis não exclui a presença de uma hierarquia engendrada pela complexidade organizacional dos objetos, que cada nível porte propriedades não instanciadas no nível anterior, e que cada um desses níveis apresente poderes determinativos novos.

Se minha hipótese relacionada à primeira dimensão era a de que cada nível da realidade é contínuo em relação aos anteriores, minha hipótese em relação a essa dimensão é a de que cada um desses níveis é irreduzível, posto que contínuo, em relação aos níveis inferiores.

4. Defender que um encaminhamento para o problema das relações mente-corpo alternativo em relação às propostas reducionistas requer uma ruptura com as orientações que atribuem ao cérebro o papel de ‘órgão’ exclusivo da mente.

**Descrição do objetivo geral 4:** Da mesma forma que minhas três finalidades anteriores, este quarto objetivo geral é de presença ubíqua em minha pesquisa; da mesma forma que ocorre com meus outros objetivos gerais, inscreve-se aqui um dos meus pontos de partida para o desenvolvimento de minhas discussões avançadas.

Em sintonia com o grupo de autores e abordagens que, nesse projeto, referenciei como críticos do projeto reducionista, e mais particularmente com a perspectiva emergentista, meu equacionamento para o problema das relações mente-corpo envolve uma concepção claramente centrada na relevância das dinâmicas relações de integração e interação entre encéfalo, corpo e ambiente na emergência da mente (consciente). Trata-se, conforme demarcado ao longo de todo esse projeto de pesquisa, de uma mudança de perspectiva em relação ao projeto reducionista centrado em sustentar relações identitárias entre tipos de estados mentais e tipos de estados físicos, ou mesmo entre eventos (*token*) mentais e eventos físicos.

Em relação às abordagens centradas no projeto de redução, proponho uma mudança de perspectiva com base em minha tese segundo a qual propriedades mentais consistem de padrões organizacionais sistêmicos que emergem da disposição e do arranjo espaço-temporal de um organismo composto pela associação inextricável entre encéfalo, corpo-propriadamente-dito e ambiente.

Essa tese obviamente encerra uma rejeição em relação a qualquer abordagem para o problema das relações mente-corpo centrada no cérebro em prol de uma concepção centrada em um paradigma sistêmico.

A elaboração de minha(s) hipótese(s) correlacionada(s) a esse objetivo remonta muito particularmente às evidências empíricas a que podemos recorrer relativamente às pesquisas dedicadas ao papel ativo desempenhado pelo corpo na constituição encefálica de representações somatossensoriais a partir de suas inextricáveis relações com o restante do corpo e com o ambiente.

Essas largas evidências empíricas demonstram que a interação e integração entre encéfalo, corpo e ambiente ocorrem: por um lado, por (i) permanentes e contínuas relações entre receptores neurais e os canais de informação corporais que se dirigem às estruturas encefálicas, graças às quais são criados mapas neurais explícitos das estruturas que compõem o corpo; por outro lado, por (ii) permanentes e contínuas relações entre o encéfalo e o corpo-propriadamente-dito com o ambiente, graças as quais são assegurados os mecanismos de regulação homeostática necessários à sobrevivência.

Do conjunto dessas evidências, pode-se julgar que o encaminhamento mais plausível para o problema das relações mente-corpo reside na tese de que a “mente emerge do organismo como um todo” (DAMÁSIO, 1994, p. 255). Contra o reducionismo centrado na ideia de cérebro como órgão exclusivo da mente, proponho defender que, a despeito do papel primaz do cérebro na emergência de propriedades ou fenômenos mentais, a mente é mais coerentemente entendida como padrões organizacionais sistêmicos constituídos a partir da habilidade dos circuitos neurais de elaborarem representações básicas do organismo por meio do monitoramento dos estados do organismo em ação (no ambiente), o que ocorre por meio da apreensão das perturbações geradas pelos estímulos ambientes e, ao mesmo tempo, da simultânea ação do corpo inteiro sobre esse ambiente (DAMÁSIO, 1994, p. 255).

É nesse sentido que a constituição de padrões organizacionais sistêmicos remete à disposição e ao arranjo espaço-temporal de um sistema orgânico caracterizado pela associação inextricável entre encéfalo, corpo-propriadamente-dito e ambiente.

É com base nessa compreensão que se segue minha tese de que o nível mais básico de autossenciência é propiciado por meio de dinâmicas e interativas relações entre processos neurais centrados na representação do corpo vivo, na representação de sua atuação sobre o ambiente e na representação do ambiente (inclusive o ambiente interno, o *milieu intérieur*, *internal milieu*, ou meio interno) sobre o corpo, e, portanto, sobre o cérebro.

Assim como acredito ocorrer com os objetivos anteriores, o presente objetivo geral não se encerra em si mesmo, mas abre espaço para inúmeras teses e problematizações que compartilham uma mesma herança, a saber: a compreensão de que o problema das relações mente-corpo precisa ser equacionado para além do paradigma milenarmente instituído, e de acordo com o qual mente e corpo são substâncias ou dimensões dissociadas. Não se trata, portanto, de um problema em que a negação da ideia de mente como substância imaterial implica sua negação ou sua redução a estados neurais.

### 3.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos da pesquisa aqui proposta correspondem às hipóteses que levantei em resposta a problemas mais específicos da pesquisa, tais quais estabelecidos na segunda seção desse projeto. Da mesma forma, meus objetivos específicos são elaborados como finalidades específicas suscitadas por meus objetivos gerais, e podem ser desenvolvidos nos níveis básicos, intermediários e/ou avançados da pesquisa aqui proposta.

1. Propor uma visão estratificada da natureza em diversos níveis de complexidade condizente com a tese do monismo físico.

**Descrição do objetivo específico 1:** O primeiro de meus objetivos específicos encontra ressonância nos quatro objetivos gerais de minha pesquisa, e está a serviço de minha busca pela convergência entre duas teses que, como quero defender, são apenas aparentemente contraditórias, quais sejam: (i) fenômenos ou propriedades emergentes são contínuos em relação aos processos subjacentes a partir dos quais emerge; (ii) entidades emergentes são novas ou autônomas — e, portanto, descontínuas de certa forma — em relação aos componentes e processos dos quais emerge.

Ao longo de minha pesquisa, quero propor uma conciliação entre a tese de que as entidades que existem ou que vêm a existir consistem apenas de partes materiais e as compreensões de que (i) a realidade é estratificada em uma hierarquia de níveis determinada pela distinta complexidade organizacional dos objetos, de que (ii) cada nível porta propriedades não instanciadas no nível anterior, e de que (iii) cada um desses níveis possui poderes determinativos novos, emergentes da estrutura organizacional.

Com efeito, a postulação de distintos níveis de complexidade e de que cada um desses níveis é dotado de propriedades não instanciadas nos níveis anteriores não nos compromete com quaisquer formas de distinção ontológica entre níveis materiais e imateriais: a hierarquia de níveis é estruturada no interior do mundo físico, e dele depende; a complexidade organizacional do mundo físico se estabelece a partir dos níveis interiores, e nada material é acrescido; ainda que cada um dos estratos da realidade apresente novidades em relação aos anteriores, ou ainda, propriedades inéditas, cada um desses estratos remete ao nível das partículas elementares da natureza, por mais complexo que seja.

Por meio da defesa de que o mundo é inteiramente constituído de partes materiais (o monismo físico), busco (i) assumir posição alternativa em relação às concepções dualistas e vitalistas; por meio da defesa de que a natureza é estratificada em níveis de complexidade, busco (ii) assumir posição alternativa em relação a um sentido reducionista de unidade física que trata todas as entidades existentes — das mais simples às mais complexas, das inorgânicas às orgânicas — a partir do princípio de composição de causas, ou ainda, a partir da compreensão de que efeitos são aditivos de causas.

Dito de outro modo, a defesa do monismo físico em conciliação com uma visão estratificada da natureza me permite, por um lado, negar a existência de realidades não físicas e de princípios vitais, tais quais apregoados pelos dualismos e vitalismos; ao mesmo tempo, e por outro lado, explicita as fragilidades de um sentido de unidade da natureza regido pelo princípio de composição de causas, e no interior do qual não há espaço para a possibilidade de níveis de complexidade e de propriedades emergentes, tais quais postulados pelo fisicalismo reducionista.

2. Sustentar a ideia de que (i) mente e (ii) mente consciente (consciência) são dois níveis processuais distintos de um mesmo organismo.

**Descrição do objetivo específico 2:** Este objetivo é condizente com minha proposta de conciliar a tese do monismo físico com uma visão estratificada da natureza. A ideia de que (i) mente e (ii) mente consciente se referem a dois níveis processuais distintos de um mesmo organismo está associada com minha compreensão de que a vida mental perpassa distintos níveis de complexidade do mundo natural.

Primeiramente, essa compreensão nos torna imunes a quaisquer formas de distinção ontológica entre níveis materiais e imateriais no equacionamento das relações mente-corpo, pois conseguimos apreender os distintos níveis de complexidade da vida mental sem que precisemos postular uma distinção entre o reino do físico e do mental. Por outro lado, essa compreensão nos torna imunes em relação ao projeto de redução, pois prevê, conforme afirmado anteriormente, que:

(i) não há distinções ontológicas entre o mental e o físico;

(ii) propriedades mentais (conscientes) são propriedades emergentes de nível superior de organismos dotados de sistema nervoso;

(iii) propriedades mentais (conscientes) emergentes dizem respeito ao padrão organizacional, material e estrutural de organismos nervosos;

(iv) propriedades mentais estão, portanto, plenamente inseridas no mundo natural, ainda que irredutíveis às partes, processos e comportamentos a partir dos quais emerge; e, em consequência, que

(v) mente e mente consciente (consciência) são dois níveis processuais distintos de um mesmo organismo.

Trata-se da consideração de que nossa vida mental se divide em dois níveis gerais distintos, quais sejam, (i) estados mentais básicos e não conscientes e (ii) estados mentais complexos e consciente. A distinção entre esses níveis remonta às diferentes formas pelas quais o corpo ‘fornece’ os conteúdos que dão origem à atividade mental.

A pergunta a qual se nos impõe aqui é a seguinte: qual a relação entre mente e mente consciente? Em *The Feeling of What Happens* (2000), Damásio lança mão do recurso a descrição de certas condições neurológicas em que persiste a mente mesmo na ausência de consciência, razão pela qual, como dirá em *Looking For Spinoza* (2003), apenas os termos consciência e mente consciente devem ser considerados sinônimos. De acordo com o apresentado por Damásio em seu último livro (2010, p. 10), consciência se distingue da mente no tanto quanto a consciência é um processo de nível superior dedicado a organizar conteúdos mentais básicos e a lhes conferir um sentido de pertença ao sujeito.

Por meio de uma organização neurofisiológica, conteúdos mentais básicos e não conscientes são transformados em conteúdos mentais conscientes e organizados. Essa organização neurofisiológica por meio do qual o básico e não consciente é tornado complexo e/ou consciência é, em síntese, o que, com Damásio, chamo aqui de processo de *self*.

A distinção entre as noções de mente básica e não consciente e de mente consciente (consciência) tem a vantagem, eu acredito, de incluir eventos mentais não conscientes e a sensação não conceitual, não perceptual e não linguística do corpo no que, de maneira geral, chamamos de vida mental.

Minha hipótese é a de que a importante distinção entre mente não-consciente e mente consciente é possível sobretudo porque a mente não é o resultado exclusivo de atividades cerebrais (embora não exista consciência sem atividades cerebrais). A mente, de fato, está relacionada com muitas formas pelas quais nós usamos e representamos nossos corpos e pelas quais nossos corpos se adaptam em suas estreitas relações com o ambiente.

Tanto as formas de usar e de representar nossos corpos quanto as formas pelas quais os nossos corpos se modificam a si mesmos de acordo com o ambiente se tornam possíveis quase que exclusivamente através dos canais de informações dos sentidos corporais, os quais propiciam, a todo momento, informações tanto sobre o estado e a performance do corpo quanto sobre as possibilidades que o ambiente apresenta ao corpo. Nesse sentido, é importante ter em mente que poucas dessas informações são conscientemente registradas e processadas, e que há uma diferença significativa entre “possuir informações relativas ao corpo e ter a experiência do corpo” (EILAN; MARCEL; BERMÚDEZ, 1995).

Esses mecanismos de informação relacionados ao corpo não subsistem sem a presença de informações relacionadas ao ambiente (EILAN; MARCEL; BERMÚDEZ, 1995). De fato, se o soergimento da mente também surge do corpo próprio e do ambiente, então podemos incluir, no cômputo de nossa vida mental, muitas formas não-reflexivas e pré-conceituais por meio das quais o corpo reage aos estímulos ambientais a aos sinais cerebrais. Essas formas de reações cerebrais são dirigidas a propósitos adaptativos os quais, embora não sejam conscientes, são biologicamente muito significativos.

O grupo de relações entre cérebro, corpo e ambiente não é desprovido de consequências significativas. Antes, essas relações explicam a razão pela qual o cérebro não é mais que um órgão de mediação no soergimento da mente consciente (embora seja o mais importante). De outro lado, a concepção de cérebro como um órgão de mediação pode nos conduzir direta ou indiretamente à tese baseada em evidência de que nossa vida mental também inclui informações proprioceptivas não-conscientes e sinais corporais que não chegam ao nível da consciência. Para dizer isso de outro modo, nossa vida mental inclui tanto informações quanto sinais que não são processados por regiões cerebrais dedicadas a traduzir conteúdos mentais básicos e não conscientes em conteúdos mentais complexos e conscientes.

3. Defender, no tocante ao problema das relações mente-corpo, que a mente é uma propriedade emergente de organismos, ou ainda, de sistemas dotados de uma estrutura nervosa — central e periférica — suficientemente complexa para tal empreendimento, e que propriedades mentais apresentam qualidades novas e padrões causais que não podem ser expressos em termos de entidades e princípios fundamentais.

**Descrição do objetivo específico 3:** O presente objetivo condiz com minha hipótese de que um encaminhamento plausível para o problema implica uma ruptura com a ideia de mente como substância distinta, como epifenômeno e com todas as propostas reducionistas, porquanto não dão conta das características distintivas da mente, apesar do diagnóstico correto em relação aos equívocos sobre os quais se alicerçam os dualismos e os epifenomenalismos.

A concepção de que o mundo natural é estratificado em diversos níveis de complexidade organizacional está por trás da noção de que a emergência da mente é um processo que coincide com a constituição do princípio organizacional de nível superior do sistema graças ao qual são determinados os comportamentos e processos particulares dos componentes de nível inferior, e graças ao qual os comportamentos e processos particulares dos componentes de nível inferior se tornam mais propensos a se comportar de maneira específica e, em consequência, a instanciar processos determinados pela organização do sistema.

Trata-se, primeiramente, do entendimento de que as propriedades mentais são melhor compreendidas como a estrutura organizacional dos componentes materiais de organismos; trata-se, contra os dualismos e vitalismos, da compreensão de que a mente é dependente dos componentes e processos de nível inferior dos sistemas a partir dos quais emerge, e de que a emergência de propriedades mentais só ocorre no âmbito de organismos dotados de sistema nervoso — central e periférica — suficientemente complexo para tal empreendimento.

Contra a proposta reducionista, trata-se da compreensão de que a mente não é só dependente, mas é também autônoma em relação aos elementos e processos dos sistemas a partir dos quais emergem, portando propriedades não instanciadas no nível dos componentes e processos de base.

O desenvolvimento da tese de que a mente é uma propriedade emergente de organismos, e de que propriedades emergentes não são resultantes dos componentes e processos de base — apresentando, destarte, qualidades novas e padrões causais que não podem ser expressos em termos de entidades e princípios fundamentais — implica as seguintes compreensões:

- (i) o mundo natural é inteiramente composto de elementos físicos;
- (ii) a emergência de propriedades mentais ocorre inteiramente no âmbito do mundo físico;
- (iii) propriedades emergem da interação dinâmica entre as partes dos sistemas dos quais emergem; e, por fim,
- (iv) propriedades emergentes, no entanto, apresentam novas leis em relação aos componentes e processos de base.

Em última instância, o desenvolvimento deste objetivo pressupõe a concepção de que, no âmbito de uma visão da natureza estratificada em níveis de complexidade, propriedades de nível superior emergem em um tempo específico, e a partir das dinâmicas relações entre uma coleção de elementos de nível inferior em um dado grupo de relações.

**4. Sustentar a tese de que organismos dotados de sistemas nervosos suficientemente complexos para dar emergência a fenômenos mentais (conscientes) podem ser entendidos como sistemas adaptativos complexos.**

**Descrição do objetivo específico 4:** Esse objetivo específico pode ser entendido como uma consequência natural de todos os objetivos específicos acima delineados, e faz parte do programa previsto por todos meus objetivos gerais.

Com efeito, a defesa de que propriedades emergem de sistemas adaptativos complexos decorre da compreensão de que a natureza é estratificada em diversos níveis de complexidade (objetivo específico 1), de que mente e mente (consciente) são dois níveis processuais, mutuamente distintos e vinculados, de um mesmo organismo (objetivo específico 2), e de que a mente é uma propriedade emergente de organismos, com qualidades e padrões causais que não podem ser expressos em termos de entidades e princípios fundamentais (objetivo específico 3).

Por outro lado, a noção de que a emergência de propriedades ou fenômenos mentais (conscientes) remonta a sistemas adaptativos complexos, isto é, a organismos dotados de sistemas nervosos suficientemente complexos decorre da compreensão de que o equacionamento contemporâneo das relações mente-corpo compartilha as fragilidades e lacunas estruturais, metodológicas, teóricas e conceituais que marcam a história do problema sob a égide do cartesianismo (objetivo geral 1), da intenção de sustentar uma posição alternativa em relação às dualistas e aos modelos reducionistas (objetivo geral 2), da noção de que a natureza é estratificada em diversos níveis de complexidade e de suas teses vinculadas (objetivo geral 3), e da noção de que um encaminhamento plausível para o problema das relações mente-corpo implica uma ruptura com as abordagens centradas no cérebro (objetivo geral 4).

Minha intenção — tal qual expressa nesse objetivo — de sustentar a tese de que organismos dotados de sistemas nervosos suficientemente complexos para dar emergência a fenômenos mentais (conscientes) são sistemas adaptativos complexos envolve a noção de que (i) a mente é um padrão organizacional de nível superior que determina possibilidades de processos e de comportamentos particulares de nível inferior, que (ii) organismos dotados de sistema nervoso são sistemas adaptativos que se tornam complexos via processos de retroalimentação positiva entre características de nível superior e seus componentes de base, que (iii) o padrão organizacional de nível superior é caracterizado por propriedades que não se reduzem à soma dos componentes de nível inferior, e que (iv) o padrão organizacional emergente de nível superior dos sistemas complexos determina, por seleção dinâmica, as partes que são permitidas dentro sistema e, além disso, regula e restringe os comportamentos e processos particulares dos componentes de nível inferior.

Segue-se daí o cerne do presente objetivo específico: organismos dotados de sistemas nervosos suficientemente complexos para dar emergência a fenômenos mentais (conscientes) podem ser entendidos como sistemas adaptativos complexos. De tais compreensões também se segue uma das principais consequências desse objetivo: a noção de que propriedades mentais emergem de sistemas adaptativos complexos assegura papel relevante às dinâmicas relações de interação e integração entre a estrutura encefálica, o corpo e o ambiente.

**5.** Propor a noção de determinação descendente como alternativa mais plausível em relação à causalidade causal para explicar a relação entre o todo e as partes.

**Descrição do objetivo específico 5:** O presente objetivo específico propõe levar a cabo as linhas gerais de meu argumento segundo o qual a noção de causalidade descendente deve ser substituída pela tese de que propriedades emergentes exercem o poder de determinação descendente sobre os componentes e processos de nível inferior.

Trata-se da compreensão de que a natureza da relação entre propriedades emergentes e as partes e processos dos quais emerge é determinativa. Esta compreensão é estabelecida em função dos seguintes princípios:

(i) o princípio organizacional, característica de nível superior do sistema, determina os comportamentos e processos particulares dos componentes de nível inferior, tornando-os mais propensos a se comportar de maneira específica e, em consequência, a instanciar processos determinados pela organização do sistema;

(ii) A organização da estrutura do sistema oferece uma restrição do estilo ‘de cima-para-baixo’, segundo a qual a influência do todo sobre suas partes já determina as probabilidades de comportamento dos componentes;

(iii) a determinação envolve restrição das possibilidades de comportamento das partes de um sistema, mais servindo para eliminar possíveis efeitos do que para produzir novos; e, dentre outras; e, dentre outras,

(iv) Essa restrição não é limitadora, já que restrições podem ser criativas, desde que induzam as partes a uma participação eficiente como membros de um conjunto de processos, canalizando ou direcionando o comportamento para uma coleção particular de atividades.

Esse objetivo está associado com a tese de que o padrão organizacional emergente de nível superior dos sistemas complexos determina, por seleção dinâmica, as partes que são permitidas dentro sistema e, além disso, regula e restringe os comportamentos e processos particulares dos componentes de nível inferior, modificando as relações que as partes mantêm entre si e, mais do que isso, seus poderes causais.

**6.** Definir em que sentido a investigação acerca do ‘espaço’ ocupado pela consciência no mundo natural envolve uma explanação mecanicista e não redutiva, no interior de minha compreensão de mente (consciente) como mecanismo, ou ainda, como uma estrutura que realiza uma função em virtude de suas partes, de suas operações componentes e de sua organização, no âmbito de um funcionamento orquestrado entre encéfalo, corpo e ambiente graças ao qual se origina o conjunto de nossos fenômenos mentais.

**Descrição do objetivo específico 6:** O presente objetivo diz respeito ao meu interesse de assumir posição no concernente ao clássico problema acerca do ‘espaço’ ocupado pela consciência no mundo natural. Em particular, esse objetivo se dirige ao modo de apreensão das propriedades emergentes à luz dos princípios metodológicos por meio dos quais as ciências naturais se propõem investigar seus objetos.

Este objetivo complementa minhas finalidades anteriores, tanto a dedicada a sustentar uma teoria acerca da estrutura do mundo que concilie o monismo físico com uma visão estratificada da natureza (objetivo específico 1), quanto a que se propõe defender a mente como propriedade emergente de organismos (objetivo específico 3), quanto a que propõe que organismos mentais podem ser entendidos como sistemas adaptativos complexos (objetivo específico 4), assim como a que considera a noção de determinação descendente como alternativa mais plausível em relação à causação causal para explicar a relação entre o todo e as partes (objetivo específico 5).

Após os objetivos estabelecidos anteriormente, trata-se, agora, da necessidade de averiguar o modo de explanação capaz de dar conta de diferentes níveis da realidade e de propriedades essencialmente sistêmicas.

À luz das formas por meio dos quais as ciências naturais se detêm sobre seus objetos, proponho inquirir: Qual é o modo próprio de investigação de propriedades sistêmicas emergentes? Como dar conta de níveis superiores sem eliminá-los ou reduzi-los a níveis inferiores da realidade? Trata-se, aqui, da convicção de que, nas ciências naturais, existem modelos explicativos capazes de fazer desaparecer a possibilidade de apreender os distintos níveis da realidade e das propriedades sistêmicas.

Este objetivo é, portanto, o de delinear as formas por meios das quais limitações epistemológicas podem engendrar importantes equívocos ontológicos e, mais do que isso, como refinamentos epistemológicos podem contribuir para uma reformulação das lacunas estruturais, metodológicas, teóricas e conceituais no concernente ao equacionamento do problema mente-corpo.

Com efeito, esse objetivo é respectivamente condizente com meu objetivo de esclarecer as razões sobre as quais me alicerço para sustentar que o equacionamento contemporâneo das relações mente-corpo compartilha as fragilidades e lacunas estruturais, metodológicas, teóricas e conceituais que marcam a história do problema sob a égide do cartesianismo (objetivo geral 1), de sustentar uma posição alternativa não apenas em relação às posições dualistas do problema mente-corpo, mas também em relação aos modelos materialistas centrados no cérebro (objetivo geral 2), e de propor um encaminhamento para o problema das relações mente-corpo alternativo em relação às concepções dualistas/vitalistas e às redutivistas (objetivo geral 3).

A finalidade de demarcar em que sentido a investigação acerca do ‘espaço’ ocupado pela ‘consciência’ no mundo natural demanda uma explicação mecanicista que não incorra em redutivismo coincide com minha intenção de sustentar que a explicação mecanicista é marcada pela capacidade de se estender a diferentes níveis da realidade e de organização, tratando explicações de alto nível nem como redundantes e tampouco como elimináveis.

Trata-se da consideração de que o movimento da causa para o efeito por parte das explicações mecanicistas abarca uma plausível perspectiva para a compreensão de como fenômenos e comportamentos são ‘constituídos’ a partir da articulação detalhadas das partes e de suas interações.

Trata-se, ademais, do entendimento de que reside nas explicações mecanicistas a possibilidade de fundamentar modelos interníveis, o que é de particular relevância para meu propósito de sustentar uma compreensão para o problema das relações mente-corpo.

Esse objetivo está centrado na convicção de que uma perspectiva emergentista se beneficia de explicações mecanicistas não redutivas porquanto apenas as explicações não redutivas abarcam os diferentes níveis da realidade, permitem a avaliação dos múltiplos níveis da realidade, e apreendem os comportamentos e as capacidades dos sistemas complexos desde as partes e processos mais básicos.

Esse objetivo está vinculado à minha hipótese de que o ‘espaço’ ocupado pela mente (consciente) envolve uma explanação mecanicista, o que condiz com minha compreensão de mente (consciente) como mecanismo, ou ainda, como uma estrutura que realiza uma função em virtude de suas partes, de suas operações componentes e de sua organização, no âmbito de um funcionamento orquestrado entre encéfalo, corpo e ambiente graças ao qual é propiciado o conjunto de nossos fenômenos mentais.

#### 4. METODOLOGIA

Nessa seção, elencarei os componentes e ferramentas que subsidiarão o percurso e as condições de possibilidade para consecução da pesquisa, tais como: (i) a técnica ou procedimentos técnicos de pesquisa, (ii) os instrumentos de coleta da pesquisa, (iii) o tipo de pesquisa, (iv) os objetivos da pesquisa, (v) a natureza da pesquisa, e (vi) a forma de abordagem do problema.

(i) Do ponto de vista de sua técnica ou de seus procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, como é próprio de qualquer pesquisa estritamente teórica. Nesse sentido, não haverá pesquisa documental, pesquisa experimental, levantamento, estudo de caso, pesquisa *ex-post-facto*, pesquisa ação, e tampouco pesquisa participante.

(ii) No que concerne a seus instrumentos de coleta, a pesquisa recorre ao procedimento de *coleta* selecionada e praticamente diária de livros e de *papers*, estes últimos nas mais importantes bases de dados *online* nas áreas de Filosofia, Psicologia e Neurociências. Este processo já teve início, e até este momento foram coletados quase 300 textos, entre livros e *papers* dedicados às questões e problemas centrais e periféricos para a consecução dessa pesquisa, a exemplo de alguns listados nas referências bibliográficas. Grande parte dos *papers* foi encontrada em periódicos que primam por estudos interdisciplinares sobre mente, corpo, consciência e relações corpo-consciência. Muitos textos foram coletados a partir de periódicos dispersos disponibilizados pelo *Elsevier*, *Science Direct* e pelo *Ingenta Conect*, fonte de inúmeras edições multidisciplinares e temáticas dedicadas às ciências da mente. Por outro lado, inúmeros sites de pesquisadores disponibilizam seus textos na seção *publicações* ou *curriculum vitae*. Além disso, alguns livros fundamentais também serão utilizados, sobretudo para efeito de reconhecimento da orientação que norteia determinada perspectiva.

(iii) Quanto a seu tipo, a pesquisa é (a) explicativa, (b) descritiva e (c) explicativa, uma vez que meu trabalho inclui as seguintes finalidades: (a) proporcionar maior familiaridade com o problema por meio de amplo levantamento bibliográfico, de análise crítica e de associação de material coletado, (b) estabelecer relações entre as variáveis mediante coleta de dados, e, por fim, (c) identificar fatores que determinam as condições de possibilidade para o surgimento dos fenômenos.

(iv) No que concerne aos objetivos da pesquisa, ressalto, primeiramente, seu caráter (a) dedutivo, pois se baseia parcialmente em cadeia de raciocínios, como é próprio das pesquisas filosóficas. No entanto, a pesquisa também é parcialmente (b) hipotético-dedutiva, porquanto lida com evidências empíricas capazes de confrontar as hipóteses testáveis e falseáveis inerentes à pesquisa empírica dedicada aos temas da emergência, da autoconsciência, e do papel desempenhado pelas relações entre encéfalo, corpo e ambiente na constituição da autoconsciência.

(v) Do ponto de vista de sua natureza, a pesquisa é básica, na medida em que objetiva produzir um corpo de conhecimentos por meio do qual seja possível avançar teoricamente neste campo de conhecimento e influenciar outras áreas das ciências do cérebro, inclusive as que lidam com dimensões propriamente práticas.

(vi) Do ponto de vista da forma de abordagem do problema, a pesquisa envolve elementos (a) quantitativos e (b) qualitativos. Os elementos (a) quantitativos dizem respeito aos dados assimilados de pesquisa empírica. Os elementos (b) qualitativos da pesquisa concernem às formas pelas quais oferece tratamento teórico aos dados coletados e às discussões teóricas vigentes.

## 5. RELEVÂNCIA E VIABILIDADE DA PESQUISA

A pesquisa aqui apresentada por meio deste projeto envolve um dos problemas teóricos mais perseguidos desde que o homem se tornou um ser pensante, o que remonta, portanto, a período históricos e a contextos espaço-temporais que não se restringem aos do chamado ‘milagre grego’. Com efeito, o problema mente-corpo tem sido alvo de insistente inquirição filosófica desde que as tradições religiosas e “filosóficas” mais antigas e longínquas — a exemplo dos hinduístas, budistas, taoístas e outras tradições ancestrais — deram início à formulação de suas teorias cosmológicas e antropológicas<sup>19</sup>. Desde então, o problema jamais foi abandonado; com efeito, não há momento na história da filosofia em que a discussão acerca das relações mente-corpo não tenha ocupado posição de destaque entre grande parte dos mais considerados filósofos. Essa popularidade, no entanto, não foi suficiente para que o equacionamento do problema tenha avançado significativamente ao longo da história do pensamento.

Minha crença de que não houve um avanço significativo no equacionamento do problema ao longo de milênios (se considerarmos a história mais ampla das discussões do problema) se baseia na consideração de que as discussões ficaram restritas a um paradigma dualista o qual se revela, hoje, insustentável para subsidiar debates em filosofia, psicologia e neurociências. Desde o final do século XIX, é praticamente consensual a consideração de que uma abordagem dualista do problema mente-corpo está associada a um conjunto de equívocos terminológicos que levou, como destacado por Ryle (1949), a equívocos teóricos e conceituais: as abordagens dualistas ou não foram capazes de levar em consideração o papel do cérebro e/ou não consideraram o papel do corpo e/ou se alicerçaram na concepção de que a mente depende de uma substância independente do corpo e/ou se mantiveram reféns de um vocabulário dualista que nos mantém distantes da possibilidade de solução para o problema mente-corpo.

É verdade que, do século XIX em diante, e em função do desenvolvimento das ciências do cérebro, vivenciamos um progressivo e irreversível afastamento dos clássicos paradigmas dualistas. Esse movimento, no entanto, não determinou o fim da história, ou, para ser mais preciso, não determinou o caminho final para uma solução em relação ao milenar problema das relações mente-corpo. É aí que se inserem as razões que justificam a relevância do trabalho que proponho empreender.

---

<sup>19</sup> Para o caso particular do budismo, conferir a obra de Varela, Thompson e Rosch (1991).

Por um lado, não há dúvidas de que grandes avanços teóricos na história do problema mente-corpo/encéfalo se seguiram ao delineamento dos inúmeros nexos causais existentes entre o cérebro e nossa vida mental. Por outro lado, no entanto, também é verdade que as ciências do cérebro em geral têm equacionado o problema mente-corpo ou mente-cérebro de forma notavelmente limitada. Essa limitação ocorre quando reduzem processos mentais a processos cerebrais, negligenciando, ou mesmo negando, o papel das relações entre a estrutura encefálica, o restante do corpo e o ambiente na constituição da mente (consciente). A perspectiva é limitada, portanto, porque não consegue superar o paradigma dualista, situando a mente e o cérebro em separado do corpo. Como destaca Damásio (2003, p. 201): “essa forma revista de dualismo continua a não deixar ver com clareza [...] o corpo no sentido mais amplo do termo e a sua relevância para a construção da mente”.

Considerando o estágio científico no qual nos encontramos — marcado pela progressiva descoberta de nexos causais entre estados cerebrais, estados mentais e comportamentos — e considerando o dogmatismo científicista consoante o qual não há outra perspectiva para o problema mente-corpo ou mente-cérebro senão a materialista reducionista centrada no cérebro, uma investigação filosoficamente fundamentada e crítica acerca do problema é prioritária, creio. Esta crença está sem dúvida no cerne de minhas motivações.

A relevância da proposta representada por essa pesquisa consiste, como tenho argumentado, na possibilidade de demonstrar a plausibilidade de uma solução alternativa em relação às perspectivas que se apresentam como consensuais e inquestionáveis.

Eis a relevância de minha proposta de pesquisa: conceber a mente (consciente) em função de uma dimensão mais ampla e, segundo creio, mais cientificamente fundada do que as propostas cerebralistas, no interior de um projeto o qual se proponha reunir encéfalo, corpo e mundo a partir da consideração de que a constituição e estruturação da mente consciente depende integralmente dessas três entidades, e de que, portanto, o cérebro não é mais do que um órgão de mediação<sup>20</sup>, ainda que o mais diretamente vinculado à emergência dos estados mentais.

---

<sup>20</sup> Cf. BERMÚDEZ; MARCEL; EILAN, 1995; CASSAM, 2011; CLARK 1997; COSMELLI; THOMPSON, 2010; DAMÁSIO, 1994, 1999, 2003, 2010; EILAN; MARCEL; BERMÚDEZ, 1995; FUCHS, 2011; GALLAGHER, 2005; GIBSON, 1979; GLANNON, 2009; LEGRAND, 2006, 2007, 2011; THOMPSON, 2005, 2007; VARELA; THOMPSON; ROSCH, 1991.

Do ponto de vista de sua viabilidade, ou seja, da disponibilidade e do acesso a recursos para levar essa pesquisa a uma exitosa consecução, é preciso considerar três aspectos exigidos por qualquer projeto de pesquisa, a saber: (i) recursos humanos; (ii) financiamento e recursos materiais; (iii) tempo disponível para realizar o trabalho.

Em geral, o aspecto (i) não costuma ser considerado relevante para a pesquisa filosófica, uma vez que, tradicionalmente, nossas pesquisas são empreendidas individualmente. No entanto, tem havido também um reconhecimento cada vez maior dos benefícios que podemos depreender a partir da interlocução com nossos pares: por pares, entendo meus colaboradores, os colegas que encontro em eventos acadêmicos, os membros Grupo de Pesquisa “Relações de interação e integração entre cérebro, corpo e ambiente sob uma perspectiva corporificada e emergentista”, os membros do Grupo de Estudos “Emergência, corpo e mente consciente”, meus orientandos e, por fim, mas não menos importante, meus alunos.

Outro aspecto geralmente negligenciado a se considerar no quesito recursos humanos é o seguinte: a formação teórica e metodológica de quem desenvolve a pesquisa. Considerando o caráter interdisciplinar da pesquisa aqui proposta, espera-se que eu tenha conhecimentos que extrapolem o conhecimento filosófico. Visando a discussões filosóficas, como o problema da ação moral, os processos de tomada de decisão e, dentre outros, a natureza e a especificidade da consciência em suas relações com o corpo e o ambiente, já realizei pesquisas formais (publicadas ou apresentadas em eventos, todas discriminadas em meu *currículo lattes*) sobre neurociência afetiva, neuroanatomia, neurofisiologia, inteligência artificial, psiquiatria, uso de estimulação magnética transcraniana e de EEG (eletroencefalograma) para neuroreabilitação, aspectos corporais, perceptivos, cognitivos e emocionais, da ansiedade e da depressão, relações entre *self* e esquizofrenia, aspectos psicológicos e evolutivos envolvidos nos processos de reconhecimento de expressões faciais e, dentre outros, estudos sobre as relações de integração funcional e fisiológica entre processos cognitivos e processos afetivos. Nesse sentido, o aspecto (i) recursos humanos está bem contemplado no desenvolvimento de minha pesquisa.

O aspecto (ii) também é crucial para viabilizar o desenvolvimento da maior parte das pesquisas acadêmicas, especialmente para quem trabalha em laboratórios e para quem precisa realizar muitas viagens. Esse não é o meu caso. Na Filosofia, o aspecto (ii) financiamentos e recursos materiais costuma estar mais relacionado à necessidade que se nos impõe de adquirir livros, computadores e verbas para participações em eventos. Para o desenvolvimento de minha pesquisa, no entanto, não necessito de financiamentos e de recursos materiais oriundos de agências de fomento.

Com efeito, a maior parte de meu material de trabalho está disponível na *internet* (via periódicos com os quais a CAPES mantém convênios), enquanto que aqueles que não estão são por mim adquiridos com recursos próprios; o computador que necessito para meu trabalho é também adquirido com recursos próprios; as viagens e hospedagens para os eventos que costumo participar geralmente são financiados pelos organizadores dos eventos, salvo alguns para os quais procuro auxílio material institucional apenas quando surgem.

O aspecto (iii) é tão facilmente contemplável quanto os anteriores. Enquanto docente de universidade pública federal, mantenho carga horária de 8 horas/aula em sala de aula (quartas às noites e sextas às tardes), e oriento mestrados e graduandos especificamente na minha área de pesquisa, o que implica uma quantidade diária considerável de tempo para a realização de pesquisa. Está assegurada minha convicção de que o tempo disponível possibilitará a realização de todos as finalidades da minha pesquisa. Ademais, a pesquisa aqui apresentada se propõe mais metas qualitativas do que quantitativas.

Por todos os motivos acima elencados, considero que a pesquisa apresentada por meio desse projeto de pesquisa atende a todos os critérios de viabilidade com facilidade.

## 6. PLANO DE TRABALHO E CRONOGRAMA

O desenvolvimento desse Projeto de Pesquisa foi precedido pelo início da própria pesquisa e sobretudo pelo estudo sistemático e contínuo dos problemas aqui visados. Além disso, tenho realizado uma série de estudos básicos, especialmente em física e nas áreas de psicologia e de neurociências dedicadas a investigar as relações entre a mente (consciente), o corpo e o ambiente.

O processo de coleta de materiais é permanentemente atualizado, uma vez que realizo essa atividade com grande e sistemática periodicidade. Por meio desse processo, mantenho-me em contato com as publicações recentes sem negligenciar os estudos e as publicações que hoje são tratados como clássicos. É nesse sentido que minha crítica às perspectivas materialistas centradas no cérebro incluem tanto as posições clássicas assumidas por Feigl (1960), Place (1956), Rorty (1970), e, dentre outros, Smart (1959) quanto as publicadas nos últimos anos, a exemplo das sustentadas por pesquisadores da estirpe de Korzeniewski (2010) LeDoux (2002), Mandik (2007), Metzinger (2000, 2003, 2009, 2011), Northoff (2012, 2013a, 2013b), Paul Churchland (2007), Patricia Churchland (2012), Smythies (2009), e, dentre muitos outros, por Trehub (2013). As referências coletadas, resalto, são em número bem mais expressivo do que as citadas na seção Referências desse Projeto de Pesquisa. Uma referência mais completa estará diluída em minhas próximas publicações. As tarefas de coleta de materiais e de análise crítica dos materiais coletados são permanentes, razão pelas quais elas podem ser consideradas como tarefas presentes em todos os estágios de meu cronograma de pesquisa.

Considerando que o cronograma abarca o período de 12 (doze) meses, e considerando a precisão com que delimito minhas finalidades, estou convencido de que o período de vigência da bolsa de produtividade em pesquisa é suficiente para levar minhas finalidades e objetivos às últimas consequências.

Ainda que talvez não seja necessária uma tabela clássica de cronograma para delinear um percurso já bem delimitado do tipo de pesquisador que pleiteia uma bolsa de produtividade de pesquisa, é necessário pelo menos elencar uma divisão básica dos resultados práticos visados pela pesquisa.

Pretendo empreender, ao longo desse ano, as seguintes tarefas: (i) prosseguir com o trabalho de coleta de material (atividade permanente), (ii) analisar criticamente o material coletado (atividade permanente), e (iii) finalizar 2 *artigos* em inglês sobre as bases corporificadas e emergentistas sobre as quais me alicerço para encaminhar o problema das relações mente-corpo.

Esse ano aqui delimitado constitui apenas o primeiro passo de uma pesquisa que se propõe mais longa e que aponta para as ramificações, consequências e aprofundamentos do que aqui podemos prever e afirmar.

## 7. REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, Samuel. **Space, Time, and Deity**. 2 vols. London: Macmillan, 1920.
- ARMSTRONG, David. **A Materialist Theory of the Mind**. London: Routledge & Keegan Paul, 1968.
- BECHTEL, William. Reducing Psychology while maintaining its Autonomy via Mechanistic Explanations. In: SCHOUTEN, Maurice; JONG, Huib Looren (Eds.). **The Matter of the Mind: Philosophical Essays on Psychology, Neuroscience, and Reduction** (pp. 172-198). Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2007.
- BECHTEL, William; RICHARDSON, Robert. **Discovering Complexity: Decomposition and Localization as Strategies in Scientific Research**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1993.
- BECKNER, Moron. **The Biological Way of Thought**. New York, NY: Columbia University Press, 1959.
- BEDAU, Mark. Weak emergence. **Philosophical Perspectives**, v. 11, p. 375-399, 1997.
- BEDAU, Mark A.; HUMPHREYS, Paul. Introduction. In: BEDAU, Mark A.; HUMPHREYS, Paul (Eds.). **Emergence: Contemporary Readings in Philosophy and Science** (p. 127-144). Cambridge, MA; London, UK: The MIT Press, 2008.
- BERLUCCHI, Giovanni; AGLIOTI, Salvatore. The body in the brain: neural bases of corporeal awareness. **Trends in neuroscience**, v. 20, n. 12, p. 560-564, 1997.
- BERMÚDEZ, José Luis; MARCEL, Anthony; EILAN, Naomi. **The Body and the Self**. Cambridge MA: MIT Press, 1995.
- BERMÚDEZ, José Luis. **The Paradox of Self-Consciousness**. Cambridge, MA: MIT Press, 1988.
- BERMÚDEZ, José Luis. The phenomenology of bodily awareness. In SMITH, David Woodruff; THOMASSON, Amie (Eds.). **Phenomenology and philosophy of mind**. Oxford: Clarendon Press, 2005, p. 295-316.
- BERMÚDEZ, José Luis. Bodily Awareness and Self-Consciousness. In: GALLAGHER, Shaun (Ed.). **The Oxford Handbook of the Self**. Oxford, UK: Oxford University Press, 2011, p. 157-179.
- BICKLE, John. **Oxford Handbook of Philosophy and Neuroscience**. Oxford, UK: Oxford University Press, 2009.
- BOOGERD, Fred C., BRUGGEMAN, Frank Johannes, RICHARDSON, Robert. C., STEPHAN, Achim; WESTERHOFF, Hans V. Emergence and Its Place in Nature: A Case Study of Biochemical Networks. **Synthese**, v. 145, n. 1, p. 131-164, 2005.

BROAD, Charlie Dunbar. **The Mind and Its Place in Nature**. London, UK: Routledge, 2000 [1925].

BUTTERWORTH, George. An Ecological Perspective on the Origins of the Self. In: BERMÚDEZ, José Luis; MARCEL, Anthony; EILAN, Naomi (Eds.). **The Body and the Self** (pp. 87-106). Cambridge, MA: MIT Press, 1995.

CASSAM, Quassim. Introspection and Bodily Self-Ascription. In: BERMÚDEZ, José Luis, MARCEL, Anthony & EILAN, Naomi (Eds.). **The Body and the Self** (pp. 311-336). Cambridge, MA: MIT Press, 1995.

CASSAM, Quassim. The Embodied Self. In: GALLAGHER, Shaun (Eds.). **The Oxford Handbook of the Self** (pp. 139-156). Oxford, UK: Oxford University Press, 2011.

CHANGEUX, Jean-Pierre. **Neuronal Man**. Princeton: Princeton University Press, 1997.

CHALMERS, David. **The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory**. Oxford: Oxford University Press, 1996.

CHALMERS, David. **The Character of Consciousness**. New York, NY: Oxford University Press, 2010.

CHURCHLAND, Paul. Some Reductive Strategies in Cognitive Neurobiology. **Mind**, v. 95, n. 379, p. 279-309, 1986.

CHURCHLAND, Paul. **Neurophilosophy at Work**. New York, NY: Cambridge University Press, 2007.

CHURCHLAND, Patricia. **Neurophilosophy**. Cambridge, MA: MIT Press, 1986.

CHURCHLAND, Patricia. **Braintrust: What Neuroscience Tells Us About Morality**. Princeton, NJ: 2012.

CHURCHLAND, Paul; CHURCHLAND, Patricia. Recent Work on Consciousness: Philosophical, Theoretical, and Empirical. In: OSAKA, Naoyuki (Ed.). **Neural Basis of Consciousness**. Amsterdam: John Benjamins, 2003, p. 123-138.

CLARK, Andy. **Being There: Putting Brain, Body, and World Together Again**. Cambridge, MA: The MIT Press, 1997.

COSMELLI, Diego; THOMPSON, Evan. Embodiment or Envatment?: Reflections on the bodily basic of consciousness. In: STEWART, John; GAPENNE, Olivier; DI PAOLO, Ezequiel (Eds.). **Enaction: Toward a new Paradigm for Cognitive Science** (pp. 361-386). Cambridge, MA: MIT Press, 2010.

CRAIG, Arthur. How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the body. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 3, p. 655-666, 2002.

CRANE, Tim. **Elements of Mind: An Introduction to the Philosophy of Mind**. New York, NY: Oxford University Press, 2001a.

CRANE, Tim. The significance of emergence. In: GILLETT, Carl; LOEWER, Barry (Eds.). **Physicalism and its discontents** (pp. 207–224). Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2001b.

CRANE, Tim. **Interview with Tim Crane**: entrevista [2011]. São Paulo: Interview to Praxis Journal of Philosophy. Disponível em: <<http://praxisjp.org/wp-content/uploads/2013/09/Praxis3.1crane.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

CRAVER, Carl F. Role Functions, Mechanisms, and Hierarchy. **Philosophy of Science**, v. 68, p. 53-74, 2001.

CRICK, Francis. **The Astonishing Hypothesis**: The Scientific Search for the Soul. New York, NY: Charles Scribner's Sons, 1994.

CRICK, Francis; KOCH, Christof. Consciousness and Neuroscience. **Cerebral Cortex**, v. 8, n. 2, p. 97-107, 1998.

CRICK, Francis; KOCH, Christof. The Unconscious Homunculus. In: METZINGER, Thomas (Ed.). **Neural Correlates of Consciousness**: Empirical and Conceptual Questions (pp. 103-110). Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

CRICK, Francis; KOCH, Christof. A Neurobiological framework for Consciousness. In: VELMANS, Max; SCHNEIDER, Susan (Eds.). **The Blackwell Companion to Consciousness**. Oxford, UK: Blackwell Publishers, 2007, p. 567-579.

CROOK, John. The Nature of Conscious Awareness. In: BLAKEMORE, Colin; GREENFIELD, Susan (Eds.). **Mindwaves**: Thoughts on Intelligence, Identity, and Consciousness (pp. 308-402). Oxford, UK: Basil Blackwell, 1987.

DAMASIO, Antonio. **Descartes's Error**: Emotion, Reason, and the Human Brain. New York, NY: Putnam's son, 1994.

DAMASIO, Antonio. **The Feeling of What Happens**: Body and emotion in the making of consciousness. San Diego, CA: Harcourt, Inc, 1999.

DAMASIO, Antonio. **O Mistério da Consciência**: Do corpo e das emoções ao conhecimento de si. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2000.

DAMASIO, Antonio. **Looking for Spinoza**: Joy, Sorrow, and the Feeling Brain. New York, NY: Harcourt, 2003.

DAMASIO, Antonio. **Self Comes to Mind**: Constructing the Conscious Brain. New York, NY: Vintage Books, 2010.

DARDEN, Lindley; MAULL, Nancy. Interfield Theories. **Philosophy of Science**, v. 44, p. 43-64, 1977.

DESCARTES, Reneé. **Meditações Metafísicas**. In: DESCARTES, Reneé. *Obras Escolhidas* (pp. 105-199). Introd. Gilles-Gaston Granger; pref. e notas Gérard Lebrun; trad. J. Guinsburg e Bento Prado Júnior. São Paulo, SP: Bertrand Brasil, 1994 [1641].

EBERL, Jason. Varieties of Dualism. **International Philosophical Quarterly**, v. 50, n. 1, p. 39-56, 2010.

EDELMAN, Gerald; TONONI, Giulio. Reentry and the Dynamic Core: Neural Correlates of Conscious Experience. In: METZINGER, Thomas (Ed.). **Neural Correlates of Consciousness: Empirical and Conceptual Questions** (pp. 139-152). Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

EILAN, Naomi, MARCEL, Anthony; BERMÚDEZ, José Luis. Self-consciousness and the body: an interdisciplinary introduction. In: BERMÚDEZ, José Luis; MARCEL, Anthony; EILAN, Naomi (Eds.). **The Body and the Self** (pp. 1-28). Cambridge, MA: MIT Press, 1995.

EL-HANI, Charbel Niño, QUEIROZ, João. Modos de Irredutibilidade das Propriedades Emergentes. **Scientiae Studia**, v. 3, n. 1, p. 9-41, 2005a.

EL-HANI, Charbel Niño, QUEIROZ, João. Downward determination. **Abstracta**, v. 1, n. 2, p. 162-192, 2005b.

ENGEL, Andreas K. Temporal Binding and the Neural Correlates of Consciousness. In: CLEEREMANS, Axel (Ed.). **The Unity of Consciousness: Binding, Integration, and Dissociation**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

ENGEL, Andreas; SINGER, Wolf. Temporal binding and the neural correlates of sensory awareness. **Trends in Cognitive Sciences**, v. 5, n. 1, p. 16-25, 2001.

FEIGL, Herbert. The Mind-Body Problem: Not a Pseudo-Problem. In: HOOK, Sidney (Ed.). **Dimensions of Mind**. New York, NY: New York University Press, 1960.

FOSTER, John. A defense of dualism. In: SMYTHIES, John; BELOFF, John (Eds.). **The case for dualism** (pp. 1-23). Charlottesville, VA: University of Virginia Press, 1989.

DI FRANCESCO, Michele. Explanation, Emergence, and Causality: Comments on Crane. In: MACDONALD, Cynthia; MACDONALD, Graham (Eds.). **Emergence in Mind** (pp. 35-42). New York, NY: Oxford University Press, 2010.

FRITH, Christopher D. The Scientific Study of Consciousness. In: RON, Maria; ROBBINS, Trevor W (Eds.). **Disorders of Brain and Mind**, v. 2 (pp. 197-222). Cambridge, MA: Cambridge University Press, 2003.

FUCHS, Thomas. The Brain: A mediating organ. **Journal of Consciousness studies**, v. 18, n. 7-8, p. 196-221, 2011.

GALLAGHER, Shaun. Body Image and Body Schema: A Conceptual Clarification. **Journal of Mind and Behavior**, v. 7, p. 541-554, 1986.

GALLAGHER, Shaun. Body Schema and Intentionality. In: BERMÚDEZ, José Luis; MARCEL, Anthony; EILAN, Naomi (Eds.). **The Body and the Self** (pp. 225-244). Cambridge, MA: MIT Press, 1995.

GALLAGHER, Shaun. Bodily Self-Awareness and Object-Perception. **Theoria et Historia Scientiarum: International Journal for Interdisciplinary Studies**, v. 7, n. 1, p. 53-68, 2003.

GALLAGHER, Shaun. **How the Body Shapes the Mind**. Oxford, UK: Oxford University Press, 2005.

GALLAGHER, Shaun (Ed.). **The Oxford Handbook of the Self**. Oxford, UK: Oxford University Press, 2011.

GALLESE, Vittorio. SINIGAGLIA, Corrado. How the Body in Action Shapes the Self. **Journal of Consciousness Studies**, v. 18, n. 7-8, p. 117-143, 2011.

GIBSON, Eleanor. Ontogenesis of the perceived *self*. In: NEISSER, Ulric. **The Perceived Self** (pp. 25-42). Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

GIBSON, James Jerome. **The Ecological Approach to Visual Perception**. Boston, MA: Houghton- Miffl in, 1979.

GILLETT, Carl. On the Implications of Scientific Composition and Completeness: Or, The Troubles, and Troubles, of Non-Reductive Physicalism. In: CORRADINI, Antonella; O'CONNOR, Timothy (Eds.). **Emergence in Science and Philosophy** (p. 25-45). New York, NY: Routledge, 2010.

GLANNON, Walter. Our Brains are not us. **Bioethics**, v. 23, n. 6, p. 321-329, 2009.

van GULICK, Robert. Consciousness. **The Stanford Encyclopedia of Philosophy** (Summer 2017 Edition). In: ZALTA, Edward N. (Ed.). Disponível em: <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/consciousness/>>. Acesso em: 25 jan. 2018, 2017.

HAYNES, John-Dylan. The Neural Basis of Perceptual Awareness. In: BANKS, William (Ed.). **Encyclopedia of Consciousness** v. 2 (pp. 75-86). San Diego, CA: Academic Press, 2009.

HENRY, Aaron; THOMPSON, Evan. Witnessing from Here: Self-Awareness from a Bodily versus Embodied Perspective. In: GALLAGHER, Shaun (Ed.). **The Oxford Handbook of the Self** (pp. 228-252). Oxford, UK: Oxford University Press, 2011.

HOHWY, Jakob. The Search for Neural Correlates of Consciousness. **Philosophy Compass**, v. 2, n. 3, p. 461-474, 2007.

HUMPHREYS, Paul. How Properties Emerge. In: BEDAU, Mark A.; HUMPHREYS, Paul (Eds.). **Emergence: Contemporary Readings in Philosophy and Science** (p. 111-126). Cambridge, MA; London, UK: The MIT Press, 2008.

HURLEY, Susan. **Consciousness in Action**. London, UK: Harvard University Press, 1998.

HUSSERL, Edmund. **Ideas: General Introduction to Pure Phenomenology**. London, UK: George Allen & Unwin Ltd., 1931.

KIM, Jaegwon. The Myth of Nonreductive Materialism. **Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association**, v. 63, p. 31-47, 1989.

KIM, Jaegwon. Supervenience as a Philosophical Concept. **Metaphilosophy**, v. 21, p. 1-27, 1990.

KIM, Jaegwon. Multiple Realization and the Metaphysics of Reduction. **Philosophy and Phenomenological Research**, v. 52, p. 1-26, 1992.

KIM, Jaegwon. **Supervenience and Mind**. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1993.

KIM, Jaegwon. **Physicalism, or Something Near Enough**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005.

KIM, Jaegwon. Emergence: Core ideas and issues. **Synthese**, v. 151, p. 547-559, 2006.

KIM, Jaegwon. Making Sense of Emergence. In: BEDAU, Mark A.; HUMPHREYS, Paul (Eds.). **Emergence: Contemporary Readings in Philosophy and Science** (p. 127-144). Cambridge, MA; London, UK: The MIT Press, 2008.

KNOBLICH, Gunther; THORNTON, Ian; GROSJEAN, Marc; SHIFFRAR, Maggie. **Human body perception from the inside out**. New York, NY: Oxford University Press, 2005

KORZENIEWSKI, Bernard. **From Neurons to Self-Consciousness: How the Brain Generates the Mind**. Amherst, NY: Humanity Books, 2010.

KOUIDER, Sid. Neurobiological Theories of Consciousness. In: BANKS, William (Ed.). **Encyclopedia of Consciousness** v. 2 (pp. 87-100). San Diego, CA: Academic Press, 2009.

JUARRERO, Alicia. **Dynamics in Action: Intentional Behavior as a Complex System**. Cambridge, MA: MIT Press, 1999.

JUARRERO, Alicia. Dynamics in Action: Intentional Behavior as a Complex System. **Emergence**, v. 2, n. 2, p. 24-57, 2000.

LAVAZZA, Andrea; ROBINSON, Howard. **Contemporary Dualism**. New York, NY: Routledge, 2013.

LAVAZZA, Andrea; ROBINSON, Howard. **Contemporary Dualism: A Defense**. New York, NY: Routledge, 2014.

LEDOUX, Joseph. **The Emotional Brain: the Mysterious Underpinning of Emotional Life**. New York, NY: Simon & Schuster, 1996.

LEDOUX, Joseph. **Synaptic Self: How Our Brains Become Who We Are**. New York, NY: Viking, 2002.

LEGRAND, Dorothée. The bodily self: The sensori-motor roots of pre-reflective self-consciousness. **Phenomenology and the Cognitive Sciences**, v.5, p. 89-118, 2006.

LEGRAND, Dorothée. Subjectivity and the body: Introducing basic forms of self-consciousness. **Consciousness and Cognition**, v. 16, p. 577-582, 2007.

LEGRAND, Dorothée. Phenomenological Dimensions of Bodily Self-Consciousness. In: GALLAGHER, Shaun. **The Oxford Handbook of the Self**. Oxford, UK: Oxford University Press, 2011, p. 205-227.

LENT, Roberto. **Cem Bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociências**. São Paulo, SP: Atheneu, 2010.

LEVINE, Joseph. Materialism and Qualia: the Explanatory Gap. **Pacific Philosophical Quarterly**, v. 64, p. 354-361, 1983.

LEWIS, David. An Argument for the Identity Theory. **The Journal of Philosophy**, v. 63, n. 1, p. 17-25, 1966.

LUDWIG, Kirk. The Mind–Body Problem: An Overview. In: STICH, Stephen P.; WARFIELD Ted A. **The Blackwell Guide to Philosophy of Mind** (pp. 1-46). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd, 2003.

LYCAN, William. Giving dualism its due. **Australasian Journal of Philosophy**, v. 87, n. 4, p. 551-563, 2009.

MACDONALD, Cynthia. **Mind-Body Identity Theories**. London, UK: Routledge, 1989.

MACHADO, Ângelo. **Neuroanatomia funcional**. São Paulo: Atheneu, 2006.

MANDIK, Pete. The Neurophilosophy of Consciousness. In: VELMANS, Max; SCHNEIDER, Susan (Eds.). **The Blackwell Companion to Consciousness** (pp. 418-430). Oxford, UK: Blackwell Publishers, 2007.

MANDIK, Pete. The Neurophilosophy of Subjectivity. In: BICKLE, John (Ed.). **Oxford Handbook of Philosophy and Neuroscience**. Oxford, UK: Oxford University Press, 2009.

MCCAULEY, Robert. Explanatory pluralism and the coevolution of theories in science. In: MCCAULEY, Robert (Ed.). **The Churchlands and Their Critics** (pp. 17-47). Oxford, UK: Blackwell, 1996.

MCLAUGHLIN, Brian. The Rise and Fall of British Emergentism. In: BECKERMANN, Ansgar; FLOHR, Hans; KIM, Jaegwon (Eds.). **Emergence or Reduction?: Essays on the Prospects of Nonreductive Physicalism** (p. 19-59). Berlin, DE: Walter de Gruyter, 1992.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Phenomenology of Perception**. London, UK: Routledge and Kegan Paul, 1962 [1945].

METZINGER, Thomas. **Neural Correlates of Consciousness: Empirical and Conceptual Questions**. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

METZINGER, THOMAS. **Being No One: The Self-Model Theory of Subjectivity**. Cambridge, MA: MIT Press, 2003.

METZINGER, THOMAS. **The Ego Tunnel: The Science of the Mind and the Myth of the Self**. London, UK: Hachette UK, 2009.

METZINGER, THOMAS. The no-*Self* Alternative. In: Shaun GALLAGHER (Ed.). **The Oxford Handbook of the Self** (pp. 279-296). Oxford, UK: Oxford University Press, 2011.

MILL, John Stuart. **A System of Logic, Ratiocinative and Inductive, Being a Connected View of the Principles of Evidence, and the Methods of Scientific Investigation**. 2 v. London, UK: Longmans, 1843.

MISHARA, Aaron Leonard. The Disconnection of External and Internal in the Conscious Experience of Schizophrenia: Phenomenological, Literary and Neuroanatomical Archaeologies of Self. **Philosophica**, v. 73, p. 87-126, 2004.

MOGRABI, Gabriel José Corrêa. **Emergência, Mente e Decisão: A Relevância Causal de Diferentes Níveis**. 2008. 332 p. Tese (Doutorado em Filosofia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2008.

MORGAN, Conwy Lloyd. **Emergent Evolution**. London, UK: Williams and Norgate, 1923.

MORGAN, Conwy Lloyd. **Life, Mind, and Spirit**. London, UK: Williams and Norgate, 1926.

MORGAN, Conwy Lloyd. **The Emergence of Novelty**. New York, NY: Henry Holt and Co., 1933.

MOTTA, Laura Teixeira. N. R. T. In: DAMASIO, Antonio. **O Mistério da Consciência: Do corpo e das emoções ao conhecimento de si** (p. 41). São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2000.

NAGEL, Thomas. What is the mind-body problem? In: BOCK, Gregory R.; MARSH, Joan. **Experimental and Theoretical Studies of Consciousness**. Volume 174: Ciba Foundation Symposium (pp. 1-7. Discussion, pp. 7-13). Sussex, UK: John Wiley & Sons, 1993.

NEISSER, Ulric. *Self*-narratives: true and false. In: Ulric NEISSER; Robyn FIVUSH (Eds.). **The Remembering Self: Construction and Accuracy in the Self-Narrative** (pp. 1-18). Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1994.

NEWELL, Allen. **Unified Theories of Cognition**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990.

NÖE, Alva. **Action in Perception**. Cambridge, MA: MIT Press, 2004.

NÖE, Alva, O'REGAN, John Kevin. On the Brain-basis of Visual Consciousness: a Sensorimotor Account. In: NÖE, Alva, THOMPSON, Evan (Eds.). **Vision and Mind: Selected Readings in the Philosophy of Perception** (p. 567-598). Cambridge, MA: MIT Press, 2002.

NÖE, Alva, THOMPSON, Evan. Are there neural correlates of consciousness? **Journal of Consciousness Studies**, v. 11, p. 1, p. 2-28, 2004.

NORTHOFF, Georg. What the brain's intrinsic activity can tell us about consciousness? A tri-dimensional view. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 37, n. 4, p. 726-738, 2012.

NORTHOFF, Georg. **Unlocking the brain**. Volume I: Coding. Oxford, UK: Oxford University Press; 2013a.

NORTHOFF, Georg. **Unlocking the brain**. Volume II: Consciousness. Oxford, UK: Oxford University Press; 2013b.

O'CONNOR, Timothy; WONG, Hong Yu. Emergent Properties. In: ZALTA, Edward (Ed.). **The Stanford Encyclopedia of Philosophy** (Summer 2015 Edition). Disponível em: <<http://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/properties-emergent/>>. Acesso em 30 jan. 2018, 2015.

O'REGAN, John Kevin; NÖE, Alva. A sensorimotor account of vision and visual consciousness. **Behavioral and Brain Sciences**, v. 24, n. 5, p. 939-1031, 2001.

O'SHAUGHNESSY, Brian. Proprioception and the Body Image. In: BERMÚDEZ, José Luis; MARCEL, Anthony; EILAN, Naomi (Eds.). **The Body and the Self** (pp. 175-203). Cambridge, MA: MIT Press, 1995.

OSAKA, Naoyuki. Issues in neural basis of consciousness: An introduction. In: OSAKA, Naoyuki. **Neural Basis of Consciousness** (pp. 1-7). Amsterdam, NE: John Benjamins, 2003.

PANKSEPP, Jaak. **Affective Neuroscience: The foundations of human and animal emotion**. Oxford: Oxford University Press, 1998.

DI PAOLO, Ezequiel; THOMPSON, Evan. The Enactive Approach. In: SHAPIRO, Lawrence (Ed.). **The Routledge Handbook of Embodied Cognition** (pp. 68-78). OXON, UK: Routledge Press, 2014.

PLACE, Ullin. Is Consciousness a Brain Process? **British Journal of Psychology**, v. 47, p. 44-50, 1956.

PLANTINGA, Alvin. Against Materialism. **Faith and Philosophy**, v. 23, n. 1, p. 3-32, 2006.

REES, Geraint; FRITH, Chris. Methodologies for Identifying the Neural Correlates of Consciousness. In: VELMANS, Max; SCHNEIDER, Susan (Eds.). **The Blackwell Companion to Consciousness** (pp. 553-566). Oxford, UK: Blackwell Publishers, 2007.

RICHARDSON, Robert; STEPHAN, Achim. Mechanism and mechanical explanation in systems biology. In: BOOGERD, Fred; BRUGGEMAN, Frank; HOFMEYR, Jan-Hendrik;

WESTERHOFF, Hans (Eds.). **Systems Biology: Philosophical Foundations** (pp. 123-144). Amsterdam, NE: Elsevier, 2007.

Van RIEL, Raphael; Van GULICK, Robert. Scientific Reduction (Winter 2016 Edition). In: ZALTA, Edward (Ed.). **The Stanford Encyclopedia of Philosophy**. Disponível em: <<https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/scientific-reduction/>>. Acesso em: 23 jan. 2018, 2016.

ROLL, Jean Pierre; ROLL, Régine. From Eye to Foot: A Proprioceptive Chain Involved in Postural Control. In: AMBLARD, Bernard; BERTHOZ, Alain; CLARAC, François (Eds.). **Posture and Gait: Development, Adaptation, and Modulation** (pp. 155-164). Amsterdam, NE: Excerpta Medica, 1988.

RORTY, Richard. In Defense of Eliminative Materialism. **Review of Metaphysics**, v. 24, p. 111-121, 1970.

RYLE, Gilbert. **The Concept of Mind**. London, UK: Hutchinson & Company, 1949.

SAENGER, Victor M. **A matter of mind: reductionism and emergentism as frameworks for understanding consciousness**. 2014. 26 p. Dissertação (Mestrado em Neurociência e Cognição) – Utrecht University, Utrecht, The Netherlands, 2014.

SANTOS, Cláudio Guimarães dos. **Plasticidade Neuronal: entrevista** [03 de outubro, 2011]. São Paulo: Dr. Drauzio. Entrevista concedida a Drauzio Varella. Disponível em: <<http://drauziovarella.com.br/envelhecimento/plasticidade-neuronal/>>. Acesso em: 08 jan. 2017.

SARTENAER, Olivier. Neither metaphysical dichotomy nor pure identity: Clarifying the emergentist creed. **Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences**, v. 44, p. 365-373, 2013.

SAWYER, Robert Keith. Emergence in Psychology: Lessons from the History of Non-Reductionist Science. **Human Development**, v. 45, n. 1, p. 2-28, 2002.

SEARLE, John. **The Rediscovery of Mind: Representation and Mind**. Cambridge, MA: Bradford Book, 1992.

SHOEMAKER, Sydney. Self-Knowledge and ‘Inner Sense’. **Philosophy and Phenomenological Research**, v. 54, p. 249-314, 1994.

SMART, John. Sensations and Brain Processes. **Philosophical Review**, vol. 68, p. 141-156, 1959.

SMYTHIES, John. The Neurochemistry of Consciousness. In: BANKS, William (Ed.). **Encyclopedia of Consciousness** v. 2 (pp. 101-110). San Diego, CA: Academic Press, 2009.

SNOWDON, Paul. Persons, Animals, and Bodies. In: BERMÚDEZ, José Luis; MARCEL, Anthony; EILAN, Naomi (Eds.). **The Body and the Self** (pp. 71-86). Cambridge, MA: MIT Press, 1995.

STEPHAN, Achim. Varieties of Emergence in Artificial and Natural Systems. **Zeitschrift für Naturforschung: a Journal of Biosciences**, v. 53c, p. 639-656, 1998.

STEPHAN, Achim. Varieties of emergentism. **Evolution and Cognition**, v. 5, n. 1, p. 49-59, 1999.

STEPHAN, Achim. Phenomenal Emergence. **Networks**, v. 3, n. 4, p. 91-102, 2004.

STEPHAN, Achim. The Dual Role of 'Emergence' in the Philosophy of Mind and in Cognitive Science. **Synthese**, v. 151, n. 3, p. 485-498, 2006.

SWINBURNE, Richard. Substance Dualism. **Faith and Philosophy**, v. 26, n. 5, p. 501-513, 2009.

THOMPSON, Evan. Sensorimotor Subjectivity and the Enactive Approach to Experience. **Phenomenology and the Cognitive Sciences**, v. 4, p. 407-427, 2005.

THOMPSON, Evan. **Mind in Life: Biology, Phenomenology, and the sciences of mind**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2007.

THOMPSON, Evan, VARELA, Francisco. Radical Embodiment: Neural Dynamics and Consciousness. **Trends in Cognitive Sciences**, v. 5, p. 418-425, 2001.

TREHUB, Arnold. Where Am I? Redux. **Journal of Consciousness Studies**, v. 20, n. 1-2, p. 207-225, 2013.

TSAKIRIS, Manos. My Body in the Brain: a Neurocognitive Model of Body-Ownership. **Neuropsychologia**, v. 48, n. 3, p. 703-712, 2010.

TSAKIRIS, Manos. The Sense of Body Ownership. In: GALLAGHER, Shaun (Ed.). **The Oxford Handbook of the Self** (pp. 180-203). Oxford, UK: Oxford University Press, 2011.

TSAKIRIS, Manos; HAGGARD, Patrick. The Rubber Hand Illusion Revisited: Visuotactile Integration and Self-Attribution. **Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance**, v. 31, n. 1, p. 80-91, 2005.

VALLAR, Giuseppe; RONCHI, Roberta. Anosognosia for motor and sensory deficits after unilateral brain damage: a review. **Restorative Neurology and Neuroscience**, v. 24, n. 4-6, p. 247-257, 2006.

VALLAR, Giuseppe; RONCHI, Roberta. Somatoparaphrenia: A body delusion. A review of the neuropsychological literature. **Experimental Brain Research**, v. 192, n. 3, p. 533-551, 2009.

VARELA, Francisco; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor. **The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience**. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.

VIEIRA, Fabiano de Souza. **Determinação Descendente: A Relação todo-partes em Sistemas Naturais**. 2009. 116 p. Tese (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2009.

VIGNEMONT, Frédérique de. Body Mereology. In: KNOBLICH, Gunther; THORNTON, Ian; GROSJEAN, Marc; SHIFFRAR, Maggie (Eds.). **Human body perception from the inside out** (pp. 147-170). New York, NY: Oxford University Press, 2005.

VIGNEMONT, Frédérique de. Habeas Corpus: the sense of ownership of one's own body. **Mind and Language**, v. 22, n. 4, p. 447-449, 2007.

VIGNEMONT, Frédérique de. Body Schema and Body Image: Pros and Cons. **Neuropsychologia**, v. 48, n. 3, p. 669-680, 2010.

VIGNEMONT, Frédérique de. Embodiment, Ownership and Disownership. **Consciousness and Cognition**, v. 20, n. 1, p. 82-93, 2011a.

VIGNEMONT, Frédérique de. A Mosquito bite against the Enactive View to Bodily Experiences. **Journal of Philosophy**, v. 108, n. 4, p. 188-204, 2011b.

VIGNEMONT, Frédérique de. Bodily Immunity to Error. In: PROSSER, Simon; RECANATI, François (Eds.). **Immunity to Error Through Misidentification: New Essays** (pp. 224-246). Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

VIGNEMONT, Frédérique de. Bodily Awareness. In: ZALTA, Edward (Ed.). **The Stanford Encyclopedia of Philosophy**. Disponível em: <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2016/entries/bodily-awareness/>>. Acesso em: 23 jan. 2018, 2016.

VINTIADIS, Elly. Why a Naturalist Should Be an Emergentist about the Mind. **SATS: Northern European Journal of Philosophy**, v. 14, n. 1, p. 38-62, 2013.

VUILLEUMIER, Patrik. Anosognosia: the Neurology of Beliefs and Uncertainties. **Cortex**, v. 40, n. 1, p. 9-17, 2004.

WILSON, Robert; FOGLIA, Lucia. Embodied Cognition. In: ZALTA, Edward (Ed.). **The Stanford Encyclopedia of Philosophy** (Spring 2017 Edition). Disponível em: <<https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/embodied-cognition/>>. Acesso em 23 jan. 2018, 2017.

WIMSATT, William. Complexity and Organization. In: SCHAFFNER, Kenneth F; COHEN, Robert (Eds.). **PSA: Proceedings of the 1972 Biennial Meeting, Philosophy of Science Association** (pp. 67-86). Dordrecht, NE: D. Reidel, 1974.

WIMSATT, William. Reductionism, Levels of Organization and the Mind-Body Problem. In: GLOBUS, Gordon; MAXWELL, Grover; SAVODNIK, Irwin (Eds.). **Consciousness and the Brain: A Scientific and Philosophical Inquiry** (pp. 205-267). New York, NY; London, UK: Plenum Press, 1976.

YANDELL, Keith. A Defense of Dualism. **Faith and Philosophy**, v. 12, p. 548-566, 1995.

ZAHAVI, Dan; PARNAS, Josef. Phenomenal Consciousness and Self-awareness. A Phenomenological Critique of Representational Theory. **Journal of Consciousness Studies**, v. 5, n. 5-6, p. 687-705, 1998.

ZIMMERMAN, Dean. Christians Should Affirm Mind-Body Dualism. In: Peterson, Michael; Vanarragon, Raymond (Eds.). **Contemporary Debates in Philosophy of Religion**. Oxford, UK: Blackwell, 2003, p. 314-324.

ZIMMERMAN, Dean. Dualism in the Philosophy of Mind. In: BORCHERT, Donald (Ed.). **The Encyclopedia of Philosophy**. New York, NY: MacMillan, 2006, p. 113-122.

ZIMMERMAN, Dean. From Property Dualism to Substance Dualism. **Aristotelian Society Supplementary**, v. 84, n. 1, p. 119-150, 2010.