



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

RODRIGO LIMA GONÇALVES FERREIRA ALCIDES

**FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E NEUROCIENTÍFICOS DO NATURALISMO
BIOLÓGICO DE JOHN SEARLE**

MACEIÓ-AL

2021

RODRIGO LIMA GONÇALVES FERREIRA ALCIDES

**FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E NEUROCIENTÍFICOS DO NATURALISMO
BIOLÓGICO DE JOHN SEARLE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da
Universidade Federal de Alagoas, como requisito
parcial para obtenção do grau de Bacharel em
Ciências Biológicas

Orientador: Prof. Dr. Maxwell Morais de Lima
Filho

Coorientadora: Prof. Dra. Adriana Ximenes da
Silva

MACEIÓ-AL

2021

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

- A352f Alcides, Rodrigo Lima Gonçalves Ferreira.
Fundamentos filosóficos e neurocientíficos do naturalismo biológico de John Searle / Rodrigo Lima Gonçalves Ferreira Alcides. – Maceió, 2021.
49 f.
- Orientador: Maxuell Morais de Lima Filho.
Coorientadora: Adriana Ximenes da Silva.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas: licenciatura) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde. Maceió.
- Bibliografia: f. 44-49.
1. Searle, John R., 1932-. 2. Filosofia da mente. 3. Problema mente-corpo. 4. Naturalismo (Biologia). 5. Neurociências. I. Título.

CDU: 616.8

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço ao professor Maxwell pela orientação, paciência e à disponibilidade ao decorrer do curso. A descoberta deste fascínio sobre os temas relacionados aos fenômenos mentais deve-se às suas aulas/apresentações e discussões sobre *2001: uma odisseia no espaço*, *Matrix*, Richard Dawkins, dentre outros.

Agradeço também à professora Adriana Ximenes pela oportunidade em seu laboratório, dando um primeiro passo na minha experiência científica laboratorial e às conseqüentes ótimas amizades que lá construí. Teve também papel fundamental por todas as observações pertinentes no trabalho e sempre se mostrou solícita às minhas dúvidas.

Sou grato à professora Lanni Sarmiento da Rocha, a qual tive oportunidade de acompanhar parte do seu projeto que enriqueceu minha jornada acadêmica, e ao professor José Gladstone Almeida Junior, por gentilmente terem aceitado compor a minha banca examinadora.

Sou também agradecido a todas as amizades construídas e mantidas dentro e fora da universidade durante todo o período do curso, que me proporcionaram risadas, reflexões e, acima de tudo, força para enfrentar as dificuldades deste período; especialmente à Laila, que esteve mais perto diante de todos os obstáculos com um apoio emocional incondicional e sempre paciente e amável em me aturar. Como também foram muito especiais para mim: Andressa, Anny, Carmelita, Chokito, DG, Dudu, Jaqueline, Lanni, Laura, Layssa, Myrna, Quemuel, Rafael, Rife, Samuel, Thales e Vinícius.

Por último e não menos importante, quero agradecer à minha família: a meu pai Byron, por todo o apoio e o incentivo, mesmo passando por uma das maiores dificuldades da vida, sendo guerreiro na luta contra o imperador de todos os males; à minha mãe Adriana, com seu amor incondicional e sua paciência (nem tanto assim) para enfrentar as dificuldades dessa jornada; à minha avó Mirian, pelo amor e cuidado absoluto, mesmo também compondo o time de enfrentamento ao imperador de todos os males; à minha irmã Mariana, que mesmo queimando alguns dos meus neurônios, mostrou-se solícita às minhas dificuldades. Todos foram e são especiais nessa trajetória.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar os fundamentos filosóficos e neurocientíficos do naturalismo biológico de John Searle. Em um primeiro momento, diferenciamos conceitualmente e historicamente algumas das principais teorias da filosofia da mente: o dualismo de substância, o dualismo de propriedade, o behaviorismo analítico, a teoria da identidade, o funcionalismo e o eliminativismo. Após isso, expomos as críticas de John Searle às correntes clássicas e apresentamos a sua tentativa de solução para o problema mente-corpo: o naturalismo biológico. De acordo com essa concepção, os fenômenos mentais são fenômenos biológicos causados por processos neurofisiológicos e realizados na estrutura do sistema nervoso de determinados animais. Por fim, analisamos o naturalismo biológico tendo como pano de fundo a visão de mundo científica, sobretudo a perspectiva neurocientífica.

Palavras-Chave: Filosofia da mente. Problema mente-corpo. John Searle. Naturalismo biológico. Neurociência.

ABSTRACT

The aim of this work is to analyze the philosophical and neuroscientific foundations of biological naturalism of John Searle. At first, we differentiated conceptually and historically some of the main theories from philosophy of mind: the substance dualism, the property dualism, analytical behaviorism, identity theory, functionalism and eliminativism. After that, we expose John Searle's criticism of classical currents and present his attempt at solving the mind-body problem: the biological naturalism. According to this conception, mental phenomena are biological phenomena caused by neurophysiological process and performed in the nervous system structure of certain animals. At last, we analyzed the biological naturalism with the scientific world vision as background, above all the neuroscientific perspective.

Keywords: Philosophy of mind. Mind-body problem. John Searle. Biological Naturalism. Neuroscience.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS.....	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3. METODOLOGIA.....	12
4. O PROBLEMA MENTE-CORPO	13
4.1. Dualismo de substância.....	13
4.2 Dualismo de propriedade	15
4.3 Behaviorismo analítico.....	17
4.4 Teoria da identidade	18
4.5 Funcionalismo	21
5. CRÍTICAS DE SEARLE E NATURALISMO BIOLÓGICO	26
6. NATURALISMO BIOLÓGICO E A VISÃO CIENTÍFICA DE MUNDO.....	34
7. CONCLUSÃO.....	43
8. REFERÊNCIAS	44

1. INTRODUÇÃO

Um dos primeiros pensadores a buscar explicações sobre os fenômenos mentais foi o filósofo grego Platão (427-347 a.C.), que argumentou a favor da distinção entre o mundo das Ideias e o mundo material (físico). Vários filósofos trataram desse assunto durante a Antiguidade e a Idade Média. No início da Modernidade, René Descartes (1596-1650) fundamentou e sustentou hipóteses acerca do mental ao defender uma concepção filosófica dualista, a qual por muitos anos foi bastante influente, até a aparição de outras concepções filosóficas como a materialista em oposição ao olhar dualista. As contribuições de Descartes acerca dos fenômenos mentais foram fundamentais para um legado de tentativa de esclarecimentos de natureza teórico-conceitual (UZAI JUNIOR, 2016). A partir de críticas ao dualismo cartesiano, Gilbert Ryle lança o livro *The concept of mind*, em 1949, obra que marcaria o início acadêmico da disciplina de filosofia da mente nos meados do século XX.

A filosofia da mente se trata de uma área filosófica interdisciplinar cujo objetivo é investigar a natureza dos processos mentais: seus estados, funções, eventos e relações com os ambientes internos e externos (LECLERC; GONZALEZ & BROENS, 2012). Em resumo, é o esforço teórico em lidar com as questões mentais a partir de uma perspectiva universal e atemporal, já que as questões conceituais e argumentativas envolvendo esse tema perduram desde a Grécia Antiga (no contexto ocidental) até os presentes dias em qualquer parte do globo terrestre (ALMADA, 2020).

Os principais problemas dessa área são discutidos por filósofos, psicólogos, neurocientistas, biólogos, linguistas, cientistas da computação, e outros pesquisadores das ciências naturais, a partir de metodologias e perspectivas teóricas distintas. Estes estudiosos buscam esclarecer processos mentais e contribuíram significativamente no que diz respeito ao estudo da memória, da cognição, da emoção, da percepção, da identidade, dentre outros. Para alguns, a principal dificuldade para esclarecer os fenômenos mentais é o fato de a mente ser considerada um produto invisível e inacessível, ou seja, ela seria de propriedade exclusiva do ser pensante (TEIXEIRA, 1994). Pela sua complexidade de compreensão, as investigações relacionadas a esse campo de estudo ultrapassam desde debates argumentativos sobre a natureza subjetiva dos estados mentais até técnicas experimentais para a demonstração objetiva e mensurável.

Segundo Teixeira (2000, p. 14), um desafio à filosofia da mente é não se reduzir às ciências empíricas e objetivas, mas sim dialogar, sem perder seu caráter metafísico e subjetivo, lidando com o domínio da relação mente-corpo, identidade pessoal e o problema das outras mentes:

Da filosofia tradicional teríamos legado apenas a aridez metafísica; da neurociência e da engenharia do mental a excessiva ingenuidade filosófica de alguns cientistas. Cabe à filosofia da mente buscar uma terceira margem do rio ou uma perspectiva da qual possamos, quando falamos de mentes e de cérebros, distinguir entre cavaleiros e moinhos de vento.

A filosofia da mente lidaria, no contexto epistêmico, com o fato que a individualiza: a possibilidade de conhecimento do objeto de estudo a partir do próprio objeto, ou seja, a mente investigando a própria mente. Como a filosofia da mente poderia satisfazer o requisito fundamental da pesquisa científica que exige o distanciamento do objeto de investigação por parte do investigador? Para tentar solucionar esse problema, os pesquisadores e pensadores elaboraram várias alternativas e argumentos para tornar as metodologias objetivas.

A filosofia da mente vem passando por reformulações ao longo do tempo. Pelo menos a partir de Darwin e da síntese evolutiva moderna, a visão antropocêntrica foi se perdendo. O homem, como produto da natureza, não é o único detentor de processos mentais, há fortes indícios de características mentais em determinados animais, como: primatas não humanos (JOLLY, 1966; HYATT & HOPKINS, 1994; MARTEN & PSARAKOS, 1994; MENZEL & MULLER, 1996; MATHER, 2008). Dessa maneira, a teoria evolutiva demonstra que diferentes organismos são conscientes e desmistifica a “evolução linear” das espécies:

As espécies vivas não objetivam progresso algum; os indivíduos e as populações de qualquer espécie “buscam” (se é que se pode aqui utilizar este verbo), antes de tudo e de alguma forma, sobreviver e reproduzir (DALGALARRONDO, 2011, p. 18).

Segundo o filósofo estadunidense John Searle (2006, p. 133), esses indivíduos possuem sistemas nervosos extremamente complexos que são capazes de causar e sustentar estados e processos conscientes: “A ideia de que seres humanos e outros animais superiores são parte da ordem biológica como quaisquer outros organismos é básica para nossa visão de mundo”. Partindo das concepções filosóficas mais clássicas da filosofia da mente, materialismo e dualismo, Searle (2006, p. 7) apresenta uma

solução aparentemente simples e intuitiva que critica e não compactua com nenhuma dessas duas correntes:

Os fenômenos mentais são causados por processos neurofisiológicos no cérebro, e são, eles próprios, características do cérebro. Para distinguir esta concepção das muitas outras neste campo, chamo-a de “naturalismo biológico”. Os processos e fatos mentais fazem parte da nossa história natural biológica tanto quanto a digestão, a mitose, a meiose ou a secreção enzimática.

Searle sustenta sua tese à base dos principais campos do conhecimento moderno:

1) a teoria atômica da matéria, segundo a qual a matéria é composta de “partículas” e átomos submetidos a campos de força; 2) a teoria da evolução das espécies, a qual afirma que todas as espécies, incluindo os seres humanos, são mutáveis, derivam de um ancestral comum e passaram (e ainda passam) por um processo lento e gradual de modificação (MAYR, 2009, p. 181); e 3) a neurociência, ramo científico dedicado ao estudo do funcionamento do sistema nervoso e suas particularidades, como os fenômenos mentais, aliando o conhecimento biológico e comportamental às tecnologias. Portanto, segundo Searle (2006, p. 7), os estados mentais são fenômenos biológicos naturais e não podem ser distintos desses aspectos fundamentais.

A proposta searleana para a solução do problema mente-corpo é constituída de um componente filosófico e outro neurobiológico¹, onde o progresso científico vem sendo impedido por erros filosóficos. Para Searle (2002a, p. 7), a consciência é um fenômeno biológico com característica única, que a difere dos demais fenômenos biológicos: a subjetividade ontológica. Ao defender que a investigação naturalista dos fenômenos mentais é fundamental para desvendar todo um universo subjetivo em cada organismo consciente, Searle presta uma importante contribuição tanto à filosofia quanto à ciência.

¹ Como aponta Lima Filho (2018; 2020), também há um componente evolutivo no naturalismo biológico. Falaremos um pouco mais sobre esse componente no capítulo “naturalismo biológico e a visão científica de mundo”; contudo, por questões de recorte temático, ele não será o foco de nosso trabalho.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os fundamentos filosóficos e neurocientíficos do naturalismo biológico de John Searle.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

(1) Detalhar e diferenciar conceitualmente e historicamente as principais teorias da filosofia da mente;

(2) Apresentar as críticas de John Searle às principais correntes e expor o naturalismo biológico como proposta de solução do problema mente-corpo;

(3) Apresentar o naturalismo biológico relacionando-o à visão científica de mundo sob a perspectiva neurocientífica.

3. METODOLOGIA

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura que se utilizou do método descritivo-analítico e foi realizado em três etapas. Inicialmente, foram utilizadas obras para conceituar algumas das principais teorias da filosofia da mente que surgiram ao longo da história: *Fédon* (1972), *Fedro* (2000), *Meditações metafísicas* [1641], *The Concept of Mind* (2009), *O que é inteligência artificial* (1990), *O que é filosofia da mente* (1994) e *Cérebro e Cognição* (2000). Em seguida, o naturalismo biológico foi apresentado com base nos livros e artigos de John Searle: *A redescoberta da mente* (2006), *Consciousness and Language* (2002), *Intencionalidade* (2002), *Mind: A Brief Introduction* (2004), *Minds, Brains, and Programs* (1980), *Why I Am Not a Property Dualist* (2002) e *Dualism revisited* (2007). E, por fim, para fundamentar os conceitos e situar a consciência em relação à visão científica contemporânea, os seguintes artigos e livros foram utilizados: *Cause and effect in Biology* (1961), *Biologia, ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica* (2005), *Evolução* (2006), *What Is Consciousness?* (2018) e *Consciousness: here, there and everywhere?* (2015). Além dos recursos citados, outras fontes bibliográficas de diversos autores foram referenciadas, fornecendo reforço argumentativo ao longo de todo o trabalho.

4. O PROBLEMA MENTE-CORPO

*O que são vocês? De onde vieram? Nunca vi nada como vocês.
O corvo criador olhou para o homem e ficou [...] surpreso ao descobrir que esse novo e estranho ser era muito parecido com ele.*

Mito de criação Inuíte

4.1. Dualismo de substância

Para entender o dualismo de substância deve-se, primeiramente, compreender a sintaxe do termo “substância” no contexto filosófico, que difere do termo usual como “qual a substância desse recipiente?”. Neste último sentido, a substância é algum material ou objeto, e o significado filosófico não se assemelha a ele. Segundo Dos Santos (2017, p. 25), para o filósofo grego Aristóteles (384-322 a.C.), substância é “a base do que é real”. Já Descartes a definiu como “a coisa que existe de tal forma, que ela não tem necessidade senão de si mesma para existir”, e, no conceito de Spinoza, ela é “o que existe em si e é concebido por si; quer dizer, o que, cujo conceito não tem necessidade do conceito de outra coisa, do qual deva ser formado” (DOS SANTOS, 1965, p. 184).

Com esse conceito em vigor, segundo Robinson (2020), o dualismo de substância define basicamente que o ser humano é composto por duas substâncias distintas: uma não física, que caracteriza a mente ou a alma, e outra, a substância física, que configura a parte material, o corpo. Essas duas substâncias estão ligadas durante toda a vida e, de algum modo, relacionam-se, havendo apenas a quebra da ligação, ou a separação das substâncias, na morte. O corpo então é deteriorado, mas a alma continua a existir independente como substância não física.

Para Platão (427-347 a.C.), antes do nascimento, a alma viveria no mundo das Ideias onde seria permitido a ela experimentar as Formas – a essência, o perfeito, o atemporal, os padrões originais e moldes das coisas – que existiriam apenas no mundo das Ideias. Ele afirmava que as coisas comuns eram “imitações” das Formas perfeitas. Portanto, as coisas que estão a nossa volta são imperfeitas, perecíveis. Para ele, o corpo, com suas necessidades, prazeres, e doenças, tiraria o foco constantemente do homem, tornando-se um obstáculo para a aquisição do conhecimento: “[...] enquanto tivermos corpo, e estiver a alma misturada a esse mal, jamais alcançaremos completamente o que desejamos, ou seja, a verdade” (*Fédon* 66b). Essa visão ficou conhecida como dualismo platônico.

Platão explica ainda, em uma de suas teses essenciais, que a alma, chamada de *psyché* – termo utilizado por Homero (928- 898 a.C.) nas obras que são o berço da literatura ocidental (“Ilíada” e “Odisseia”) –, não pode ser confundida com o corpo, pois ela é princípio de movimento, é uma substância essencial que dá movimento e fluidez ao inanimado, que é a fonte incorruptível da cinesia dos seres vivos:

Ora, a alma, considerada coletivamente, tem sob seu cuidado tudo que é inanimado e atravessa todo o céu assumindo distintas formas em distintas ocasiões. Ora, quando está perfeita e suas asas íntegras, ela voa alto e o mundo inteiro está sob seu domínio; a alma, contudo, que perdeu suas asas perambula até pousar sobre algo sólido, onde se instala assumindo um corpo terrestre, o qual, devido ao poder da alma nele encerrada, parece capaz de movimento próprio. E o todo composto de alma e corpo é chamado de ser vivo, também sendo designado como mortal (*Fedro* 246b-c).

Platão foi um dos primeiros a apresentar argumentos a favor da concepção dualista. Muitos séculos mais tarde, René Descartes (1596-1650) fundamentou, estruturou e defendeu uma influente concepção dualista, que foi batizada em sua homenagem como dualismo cartesiano. Descartes afirma que a pessoa é uma alma incorporada, ou seja, uma substância lógica imaterial que não possui forma, volume, peso, comprimento, genuinamente indivisível, sendo assim, inteiramente distinta do seu corpo físico, que possui extensão e ocupa lugar no espaço. Em seus livros *Meditações metafísicas* e *Discurso do método*, ele faz a distinção ontológica entre o pensamento, ou coisa pensante (*res cogitans*), e o corpo, ou matéria (*res extensa*):

[...] já que de um lado, tenho uma ideia clara e distinta de mim mesmo, na medida em que sou apenas uma coisa pensante e inextensa, e que, de outro, tenho uma ideia distinta do corpo, na medida em que é apenas uma coisa extensa e que não pensa, é certo que este eu, isto é, minha alma, pela qual eu sou o que sou, é inteira e verdadeiramente distinta de meu corpo e que ela pode ser ou existir sem ele (DESCARTES, [1641], 6ª Meditação, § 17).

De sorte que esse eu, isto é, a alma, pela qual sou o que sou, é inteiramente distinta do corpo e, mesmo, que é mais fácil de conhecer do que ele, e, ainda que este nada fosse, ela não deixaria de ser tudo o que é (DESCARTES, 1973, p. 23).

Descartes deixa claro que pensar não é apenas um atributo da alma, mas sim sua principal essência, algo que é indispensável e sua primordial característica. Com isso, a alma humana pensaria incessantemente mesmo após a perda do corpo que habitava. O termo “pensar” para Descartes não estava limitado ao raciocínio, mas sim a todos os estados mentais, tais como: emoções, sensações, imaginação (DESCARTES. [1641] 2ª Meditação, § 7). O corpo, como substância material, era visto como uma máquina regida pela mente e que poderia ser estudado com os adventos da física e da química.

Descartes propõe dois testes para detectar a presença de alma num organismo, o primeiro deles seria a possibilidade de declarar pensamentos e sensações através de palavras ou marcas, ou seja, o organismo deveria ser capaz de responder linguisticamente. Esse teste conclui que animais e máquinas são desprovidos de alma, portanto não sentiam emoções, sensações, muito menos consciência. Os animais não humanos seriam máquinas autômatas (ainda que mais complexas e melhor elaboradas que quaisquer máquinas inventadas pelo homem), que mesmo ao serem mortos ou machucados, era impossível que causássemos sofrimento, pois as sensações seriam inerentes à alma (DESCARTES, 1973, p. 32).

Assemelhando-se ao primeiro, o segundo teste tinha característica não linguística, porém o organismo deveria possuir dinâmica, criatividade e adaptabilidade às respostas, o que novamente reprova os animais não humanos, pois os mesmos não demonstravam comportamentos tão sofisticados quanto o homem. Descartes (1973, p. 32) então tinha muita convicção do diferencial do homem pelo seu grau de complexidade sob as suas próprias máquinas e outros animais.

Descartes deveria enfrentar o seguinte problema: se os estados mentais são não físicos, como a alma causaria alguns eventos corpóreos? A solução adotada pelo filósofo foi admitir uma união entre o corpo e a alma, porém essa união não anularia as particularidades das duas substâncias, tanto do corpo, como máquina complexa e organizada, quanto da alma e do pensamento, eles seriam complementares um ao outro e caracterizariam o indivíduo, a alma daria funcionalidade à máquina corpórea, sendo Deus o responsável pela união das substâncias no homem.

A união das duas substâncias se daria a partir, unicamente, da glândula pineal, que seria o elo de comunicação entre elas, a glândula se localiza na região central do cérebro. Descartes dedicou estudos a respeito dela e a considerava com funções transcendentais, pois a glândula era leve, móvel e poderia responder a estímulos da alma com nitidez. Portanto, as imagens percebidas pelos olhos eram projetadas à glândula pineal e a partir dela seriam compreendidas pela alma (LOKHORST, 2021).

4.2 Dualismo de propriedade

Em contrapartida ao dualismo de substância, o dualismo de propriedade é uma concepção filosófica que assume apenas uma substância no mundo, a do tipo físico. Portanto, para essa concepção filosófica o cérebro é dotado de uma peculiaridade que

nenhum outro objeto físico dispõe, que é um conjunto especial de propriedades não físicas que não poderiam ser explicadas pelos conceitos das ciências naturais: as sensações, os pensamentos e as emoções.

A evolução animal permitiu que o cérebro humano desenvolvesse a organização necessária para que agregasse a existência dos estados e processos mentais. Porém essas propriedades não poderiam ser descritas de maneira fisicalista, por se tratarem de fenômenos subjetivos irreduzíveis. De algum modo, os dualistas de propriedades acreditam que os fenômenos mentais estão acima do mundo físico, portanto há impossibilidade de descrição e explicação.

Para o dualista de propriedade, as propriedades mentais são especiais em dois sentidos: em primeiro lugar, por conta da sua singularidade biológica: apesar de os objetos serem constituídos basicamente pelos mesmos “blocos de construção” (átomos), somente algumas estruturas físicas possuem propriedades mentais, a saber, cérebros complexos. Em segundo lugar, a despeito de dependerem ontologicamente dos sistemas físicos que as produzem, as propriedades mentais são irreduzíveis e inexplicáveis a partir dos conceitos provenientes das Ciências Naturais, como a Física, a Química e a Biologia (LIMA FILHO, 2019, p. 76-7).

Além dessa distinção, caso se sustente que as propriedades mentais não possuem nenhum caráter causal e que não exercem nenhuma influência no corpo, estaríamos diante do epifenomenalismo, como aponta Churchland (2004, p. 31):

Essa posição afirma que os fenômenos mentais não constituem uma parte dos fenômenos físicos no cérebro determinando, em última análise, nossas ações e comportamentos, mas, ao contrário, eles ocorrem, por assim dizer, “acima do embate”.

A posição radical epifenomenalista de reduzir os fenômenos mentais a nenhum caráter causal não foi bem aceita, surgindo então uma teoria mais próxima das convicções do senso comum chamada de dualismo interacionista de propriedade. Basicamente, essa teoria afirma que as propriedades mentais não físicas surtem efeitos no cérebro e, portanto, no comportamento. Sendo assim, nosso comportamento é causado por nossos desejos (CHURCHLAND, 2004, p. 31).

As propriedades mentais apenas surgem quando a conformação cerebral estiver organizada e seu grau de complexidade definido, através do processo evolutivo, caracterizando as propriedades mentais como emergentes, ou seja, apenas se manifestem quando a organização da matéria for suficiente e adequada, surgindo propriedades que as ciências empíricas não poderiam medir ou descrever, isto é, essas

propriedades seriam irreduzíveis à organização material e estariam além de qualquer explicação empírica:

Todo dualista de propriedade afirma, além disso, que as propriedades e estados mentais são irreduzíveis, na medida em que eles não são meros aspectos organizadores da matéria física, como acontece nos exemplos citados. Essas propriedades e estados são propriedades de um novo tipo, para além de toda previsão ou explicação pela ciência física (CHURCHLAND, 2004, p. 32).

4.3 Behaviorismo analítico

Distintivamente da concepção dualista, o behaviorismo evita o problema da interação mente-corpo por conta do seu caráter reducionista. A sua principal característica é que os estados mentais são apenas disposições para o comportamento do organismo, ou seja, o organismo manifesta padrões de comportamento observáveis que equivalem a seus estados mentais (CHURCHLAND, 2004).

Para entender o behaviorismo, deve-se primeiramente compreender a diferença entre o behaviorismo da filosofia (ou analítico) e o da psicologia. Neste último, a análise do comportamento em relação às repostas dos estímulos externos são de caráter fisiológico, ou seja, no behaviorismo psicológico, o comportamento tem contexto metodológico para estudo fisiológico e os estados mentais subjetivos são deixados de lado para uma avaliação estritamente aos modos comportamentais de maneira objetiva que convém à esfera científica atual: “Uma ciência empírica rigorosa, de acordo com esta concepção, não faz nenhuma referência a quaisquer itens mentalísticos ou introspectivos misteriosos” (SEARLE, 2006, p. 51-2).

Burrhus Frederic Skinner (1904-1990) foi um psicólogo norte-americano que buscou conceituar o comportamento em seu trabalho “The Behavior of organisms, an experimental analysis”. Skinner afirma que o comportamento é tudo aquilo que o organismo faz, e o “fazer” é uma atividade realizada em um intervalo de tempo, ou seja, um processo que possa ser descrito da interação e consequência do indivíduo com o ambiente. O comportamento humano deveria ser compreendido como um conjunto de respostas a estímulos externos, portanto, os estados mentais seriam deixados de lado, mostrando apenas que os estímulos externos eram suficientes para explicar o comportamento e o modo de agir humano.

Já no behaviorismo filosófico, é a análise das descrições comportamentais que descrevem os estados mentais. Os behavioristas analíticos confiam que as descrições

dos estados mentais podem ser interpretadas fielmente e sem perdas de significado pelo comportamento observável, como aponta Searle (2006, p. 52): “O behaviorismo lógico vai ainda um degrau além e insiste em que não existem tais itens para se fazer referência, exceto na medida em que existam na forma de comportamento”.

O behaviorismo analítico levaria vantagem em relação às teorias dualistas ao mostrar que já que a mente é o comportamento, ela seria facilmente observada e, portanto, não haveria o problema da interação mente-corpo e nem uma preocupação quanto à natureza do estado mental. Com isso, não existiria um caráter misterioso do mental, haja vista que os estados físicos internos são os responsáveis pelos padrões de comportamento. Além disso, haveria a superação do problema de outras mentes que está presente no dualismo (é impossível conhecer os estados mentais de terceiros porque são de natureza subjetiva), pois essa dificuldade seria vencida a partir da observação do comportamento de outro indivíduo, que, por sua vez, seria interpretado e traduzido.

O filósofo britânico Gilbert Ryle (1900-1976) foi um behaviorista analítico que fez diversas críticas ao dualismo de Descartes no seu livro “The Concept of Mind”, publicado em 1949. Apesar de admitir a existência da mente, Ryle (2009, p. 39) fez várias críticas à visão dualista: “Tudo o que se necessita para descobrir características de outras pessoas, como seu conhecimento, seus interesses e suas habilidades, está na observação de seu comportamento, e não em causas internas fantasmagóricas”. Para Ryle, com a análise do comportamento a mente deixa de ser algo obscuro e inacessível, e atribuir tal caráter aos processos mentais é uma demonstração da ignorância.

Para Gilbert Ryle, o trabalho da mente tem como resultado a produção de comportamentos inteligentes que podem ser analisados e descritos através da observação desses comportamentos. Ele estrutura suas análises filosóficas acerca da natureza do conhecimento e do sujeito cognitivo, sendo seu principal e mais significativo comportamento a inteligência. Portanto, analisar e estudar a inteligência é compreender o pensamento; com isso, estudando o comportamento infere-se um processo mental.

4.4 Teoria da identidade

A teoria da identidade começou a ser desenvolvida nos anos 1950 e buscava superar algumas dificuldades apresentadas pelo behaviorismo filosófico. Enquanto os behavioristas analisam a lógica dos conteúdos mentais do ponto de vista

comportamental, os defensores da teoria da identidade defendem que o modo de existência do mental é idêntico ao do cerebral, isto é, que todos os estados ou processos mentais (sensação de dor, alegria, tristeza etc.) são apenas disposições do sistema nervoso. Portanto, essa concepção sustenta a tese relativamente simples de que os estados mentais são estados físicos do cérebro:

cada tipo de estado ou processo mental é numericamente idêntico a (é uma e mesma coisa que) algum tipo de estado ou processo mental no interior do cérebro ou no sistema nervoso central (CHURCHLAND, 2004, p. 27).

Com todas as novas descobertas neurocientíficas, os teóricos da identidade dizem que é questão de tempo para solucionarmos empiricamente a identidade mente e cérebro. Do mesmo modo em que é sabido como funcionam as propriedades sonoras e como as ondas se propagam no ar, chegam aos nossos ouvidos, estimulam células nervosas e enviam sinais ao cérebro como notas musicais, o desenvolvimento científico identificaria os estados mentais aos processos neurobiológicos. De acordo com U.T. Place (1956), tudo o que o teórico da identidade mente-cérebro precisa fazer para explicar adequadamente a observação introspectiva de um sujeito é mostrar que o processo cerebral que faz com que ele descreva sua experiência particular é o tipo de processo que normalmente ocorre quando há algo no ambiente que corresponde à sua descrição.

A partir desse princípio reducionista e fisicalista, a teoria da identidade pode ser subdividida em duas versões: identidade de tipo (*type-type identity*) e identidade de ocorrência ou instância (*token-token identity*). A teoria da identidade de tipo sustenta que todo tipo de estado mental é idêntico a um tipo de estado físico, ou seja, para cada tipo de estado mental existe um tipo de estado cerebral. Por exemplo: As sensações mentais de dor são certos efeitos corticais resultantes de estimulações pré-corticais, as quais são geralmente produzidas pela estimulação de células nociceptoras periféricas. Sendo assim, os avanços neurocientíficos trariam esperanças para encontrarmos as correlações neurobiológicas dos demais estados mentais.

Em seu trabalho “The Mind/Brain Identity Theory”, Smart (2017) explica que as noções de “*type*” e de “*token*” vêm de analogias aplicadas às palavras. Um telegrama no qual está escrito “amor e amor e amor” contém três ocorrência (*token*) de um único tipo (*type*) de palavra. Portanto, os tipos são geralmente considerados abstratos e únicos, enquanto tokens são particulares concretos. Segundo Gomes (2011, p. 33):

Uma instância (*token*) de palavra, pode ocorrer como uma mancha de tinta em algum suporte, uma onda sonora, um sinal cinético ou visual, etc. Essa compreensão é intuitiva porque pode-se entendê-la sem ir mais a fundo na natureza de um tipo.

Um defensor da identidade de tipo e um dos primeiros a levantar esse debate foi o U. T. Place, com seu trabalho “Is consciousness a brain process?”, no qual afirma que as explicações dos behavioristas lógicos não são suficientes para solucionar o problema mente-corpo. Longe de qualquer explicação metafísica, Place defende que a consciência poderá ser explicada pelo desenvolvimento neurocientífico²:

Sugere-se que podemos identificar a consciência com um dado padrão de atividade cerebral, se pudermos explicar as observações introspectivas do sujeito por referência ao processo cerebral com o qual estão correlacionadas. Argumenta-se que o problema de fornecer uma explicação fisiológica das observações introspectivas torna-se mais difícil do que realmente é pela “falácia fenomenológica”, a ideia equivocada de que as descrições das aparências das coisas são descrições do estado real das coisas em um ambiente interno misterioso (PLACE, 1956, p. 44. Tradução nossa).

Superando algumas dificuldades que se impunham à linha de Place, J. J. C. Smart aplicou o princípio parcimonioso da navalha de Ockham e adotou a seguinte tese no seu trabalho “Sensations and Brain Processes”, publicado originalmente no final da década de 50:

A tese não sustenta que afirmações de sensações podem ser traduzidas em afirmações sobre processos cerebrais. Nem sustenta que a lógica de uma afirmação de sensação é a mesma que a de uma afirmação de processo cerebral. Tudo que ela sustenta é que tanto quanto uma afirmação de sensação é um relato de alguma coisa, essa alguma coisa é de fato um processo cerebral. Nações não são nada “mais além” de cidadãos, mas isso não previne a lógica de afirmações de nação ser muito diferente da lógica de afirmações de cidadão. [...] O fato de que a lógica de afirmações-A é diferente daquela de afirmações-B não assegura que A's são algo mais além de B's (SMART, 1959. Tradução nossa).

Em seu livro de 1968, “A Materialist Theory of the Mind”, Armstrong (1926-2014) elaborou uma versão da teoria da identidade de tipo que começa de um lugar um tanto diferente dos outros. Considerando a visão científica de que os humanos são unicamente mecanismos físico-químicos, o papel da filosofia seria elaborar uma descrição da mente que seja compatível com essa abordagem. Esse cientificismo irá

² Esse ponto também é realçado por Matthews (2007, p. 37): “Ele (Place) os compara com a forma na qual a ciência nos levou a identificar o relâmpago, não com a raiva dos deuses, em um passado supersticioso, mas com um movimento de descargas elétricas na atmosfera”. Como pontua Matthews (2007, p. 37), se a solução do problema mente-corpo possuir um caráter científico, não haveria espaço para argumentos filosóficos: “Place outorga à filosofia um papel basicamente negativo: o objetivo de sua postulação está em provar que não existem argumentos filosóficos que permitiriam a alguém rejeitar a hipótese como logicamente impossível”.

garantir à filosofia a missão de explicar as visões de mundo, enquanto a ciência terá que, por excelência, explicar como é o mundo. Segundo Armstrong, todos os conceitos mentais seriam solucionados em breve, mesmo aqueles que eram estranhos aos behavioristas. Armstrong deu crédito aos behavioristas por conectarem logicamente estados mentais internos ao comportamento externo. Porém, ele argumentou que eles erraram na identificação dos dois domínios. Desse modo, para Armstrong (1980, p. 75), faria mais sentido definir o mental não como comportamento, mas sim como as causas internas do comportamento, isto é, os processos mentais seriam estados físicos do sistema nervoso central: “Chegamos à concepção de um estado mental como um estado da pessoa capaz de produzir certas gamas de comportamento” (ARMSTRONG, 1980. p. 10).

4.5 Funcionalismo

Funcionalismo é a corrente que estipula que os estados mentais não dependem de sua constituição interna, mas apenas de sua função, ou do papel funcional que desempenha no sistema cognitivo de que faz parte, seja ele biológico, de silício ou em qualquer outro substrato desde que atenda os padrões causais.

Essa compreensão surgiria a fim de superar as dificuldades do reducionismo da teoria da identidade. Uma crítica severa a teoria da identidade foi explorada por Hilary Putnam (1967) na qual um mesmo estado, como a dor, por exemplo, é instanciada em espécies diferentes com estruturas cognitivas distintas, portanto um estado mental não é realizado apenas de um modo. Em outras palavras, caso a teoria da identidade estivesse correta, organismos distintos não poderiam possuir o mesmo estado mental, já que a estrutura no qual o estado se manifestaria não possuiria o mesmo padrão morfológico, essa crítica ficou conhecida como o argumento da realizabilidade múltipla.

Em relação às origens do funcionalismo, em 1950 houve a publicação do artigo “Computing Machinery and Intelligence”, do matemático inglês Alan Turing (1912-1954). Para responder à pergunta “podem as máquinas pensar?”, Turing propôs o experimento mental denominado de jogo da imitação, do qual participam um homem (A), uma mulher (B) e um interrogador (C), que pode ser de qualquer um dos sexos. O interrogador permanece num quarto, separado dos outros dois. O objetivo do jogo para o interrogador é determinar quem é o homem e quem é a mulher. Ele os conhece por rótulos X e Y e no fim do jogo dirá ou “X é A e Y é B” ou “X é B e Y é A”. É

permitido ao interrogador fazer perguntas a A e a B, tais como: “será que X poderia me dizer qual o comprimento de seu cabelo?”. O objetivo do jogo para A é tentar induzir C a fazer uma identificação errada. Sua resposta, portanto, poderia ser: “Meu cabelo é curto, e os fios longos têm cerca de 20 centímetros de comprimento”.

Para que tons de vozes não ajudem o interrogador, as respostas deveriam ser escritas, ou ainda melhor, datilografadas. O arranjo ideal é um telegravador com comunicação entre os dois quartos. Alternativamente, a pergunta e as respostas podem ser repetidas por um intermediário. O objetivo do jogo para a terceira jogadora (B) é ajudar o interrogador. Sua melhor estratégia será dar respostas verdadeiras. Ela pode acrescentar frases como: “eu sou a mulher, não escute a ele”. Mas isso poderá ser inútil, pois o homem pode dar respostas semelhantes.

Agora imaginemos a seguinte situação: “o que acontecerá quando uma máquina ocupar o lugar de A nesse jogo?”. Será que o interrogador decidirá erroneamente com a mesma frequência, quando o jogo é jogado dessa forma, do que quando o fazia ao tempo em que o jogo era jogado entre um homem e uma mulher? Estas questões substituem a pergunta original “podem as máquinas pensar?”.

A partir desse experimento mental, Turing [1950] identifica pensamentos com estados de um sistema definido apenas por seus papéis na produção de outros estados internos e saídas verbais. Para Turing, toda e qualquer tarefa que possa ser representada na forma de um procedimento efetivo pode ser mecanizada, ou seja, pode ser realizada por um computador. O trabalho de Turing foi muito inspirador para muitos teóricos do que foi denominado de funcionalismo computacional. De acordo com Teixeira & Quilici Gonzalez (1983, p. 46): “Estes últimos pesquisadores preocupam-se apenas em imitar aquilo que a mente pode fazer, deixando de lado os processos através dos quais tais tarefas são realizadas”.

Para esses funcionalistas, os estados mentais são análogos a processos computacionais, ou seja, os estados mentais atuam como um programa de computador no cérebro. Dessa maneira, o cérebro seria o hardware com sua composição física e todas as suas particularidades anatômicas, enquanto o software seria a mente com todos os seus atributos e estados:

O paralelismo entre eventos mentais/eventos cerebrais e o software/hardware de um computador sugeridos pelos teóricos da IA seria confirmado pelo fato de que programas escritos em linguagens computacionais diferentes podem ser rodados numa mesma máquina, com uma mesma e única configuração de hardware. De maneira inversa, um mesmo programa pode ser rodado em

computadores diferentes, isto é, em hardwares diferentes. Isto significa que os programas têm uma grande autonomia em relação ao hardware, e que não teria sentido falarmos em reduzir um determinado programa ao hardware da máquina onde ele é rodado, embora tenhamos de falar de uma correlação entre programa e máquina. Uma coisa não seria possível sem a outra (TEIXEIRA, 1990, p. 27).

Além da influência da computação, os funcionalistas beberam muito na fonte dos behavioristas. Apesar dessa influência, Churchland (2004, p. 35) mostra que o funcionalismo evita uma importante crítica que é feita ao behaviorismo:

Enquanto o behaviorismo esperava definir cada tipo de estado mental exclusivamente em termos de entradas de dados do meio ambiente e saídas comportamentais, o funcionalista nega que isso seja possível. Para o funcionalista, a caracterização adequada de quase todos os estados mentais envolve uma referência não eliminável a uma série de estados mentais com os quais o estado mental em questão está conectado em termos causais, e, assim, uma definição reducionista exclusivamente em termos de entradas e saídas é totalmente impossível. Dessa forma, o funcionalismo está imune a uma das principais objeções contra o behaviorismo.

De acordo com Matthews (2007), existem inúmeras versões do funcionalismo e elas nem sempre convergem, mas a ideia essencial é a de que quando falamos sobre “pensamentos”, “sentimentos”, “sensações” etc., não estamos falando sobre coisas compostas por certo tipo de “substância” (espiritual ou material), mas do “papel causal” que os mesmos desempenham na vida mental de um organismo. Os funcionalistas consideram que a essência de um estado mental é determinada por suas relações causais com os estímulos sensoriais, com outros estados mentais e com o comportamento.

Levando em consideração que os estados mentais são definidos apenas em relação ao papel que desempenham, a teoria funcionalista não se limitaria ao ser humano como detentor de estados mentais, pois qualquer tipo de entidade que possua um papel causal semelhante, seja ela um robô, um computador ou qualquer outro organismo, teria mentalidade. Em seu artigo de 1981, “The Mind-Body Problem”, Fodor (1935-2017) fomentou reflexões sobre inteligência artificial (IA), teoria da computação e cibernética:

funcionalismo, que não é nem dualista nem materialista, emergiu da reflexão filosófica sobre os desenvolvimentos em inteligência artificial, teoria computacional, linguística, cibernética e psicologia. Todos esses campos, que são conhecidos coletivamente como ciências cognitivas, têm em comum um certo nível de abstração e uma preocupação com sistemas que processam informações. O funcionalismo, que busca fornecer uma explicação filosófica desse nível de abstração, reconhece a possibilidade de que sistemas tão diversos quanto os seres humanos, máquinas de calcular e espíritos desencarnados possam ter estados mentais (FODOR, 1981, p. 114).

4.6 Eliminativismo

A teoria eliminativista defendida pelo casal Paul e Patricia Churchland afirma que a concepção tradicional dos estados mentais é falsa em relação ao desenvolvimento científico. Com um caráter mais radical do que as abordagens anteriores, o eliminativismo propõe a real eliminação de todo e qualquer conhecimento a respeito dos estados mentais. A eliminação não consiste em um reducionismo, mas sim em afirmar que os estados mentais sequer existem:

O Eliminativismo compartilha da expectativa da Teoria da Identidade no avanço metodológico da ciência para decidir o problema mente-corpo, contudo não para efetivar uma redução teórica do vocabulário psicológico tradicional ao de uma teoria mais fundamental, mas para eliminá-lo (ESCOBAR, 2014, p. 95).

À primeira vista, essa proposta pode parecer um tanto quanto absurda e insensível a respeito dos processos mentais subjetivos e da intencionalidade, mas a ideia do casal Churchland é que os conceitos mentais que são popularmente usados (“*folk psychology*”) tais como “dor”, “pensamento”, “crenças”, “desejos”, seriam inadequados e deveriam ser eliminados por caracterizações reais da neurociência moderna:

O significado de um termo, inclusive os termos observacionais, é fixado por sua posição na rede de crenças na qual ele aparece [...]. Nosso vocabulário mentalista, dessa forma, não pode ser eliminado da ciência com base exclusiva num princípio puramente abstrato. Ele de fato deverá ser eliminado, se é que de fato deverá sê-lo – com base em seus fracassos, em termos de explicação e previsão, em confronto com outras teorias rivais sobre a natureza humana (CHURCHLAND, 2004, p. 78).

Patricia e Paul Churchland argumentaram que qualquer teoria promissora e precisa deve dispor de uma pesquisa rica em fatos e de considerável poder explicativo. Eles reiteram que a psicologia do senso comum parece estar estagnada e que há uma ampla gama de fenômenos mentais que a psicologia popular não nos permitiria explicar. Perguntas sobre por que sonhamos, vários aspectos da doença mental, da consciência, da memória e da aprendizagem seriam completamente ignorados pela psicologia popular. Segundo Churchland (1981, p. 76), essas considerações indicam que a psicologia popular:

sofre falhas explicativas em uma escala épica, que esteve estagnado por pelo menos vinte e cinco séculos, e que suas categorias parecem (até agora) ser incomensuráveis com às categorias da ciência física de fundo, cuja reivindicação de longo prazo para explicar o comportamento humano parece inegável. Qualquer teoria que atenda a essa descrição deve ser considerada uma candidata séria para a eliminação total.

Outro argumento oferece uma inferência indutiva baseada no registro anterior de teorias populares como da física popular e da biologia popular que se mostraram radicalmente equivocadas. Os apoiadores desse argumento dizem que é bem provável que isso também ocorreria com os termos dos estados mentais na psicologia:

Não apenas a psicologia popular é uma teoria, mas é tão obviamente uma teoria que deve ser considerado um grande mistério por que demorou até a última metade do século XX para que os filósofos a percebessem. As características estruturais da psicologia popular são perfeitamente paralelas às da física matemática; a única diferença reside no respectivo domínio de entidades abstratas que eles exploram - números no caso da física e proposições no caso da psicologia (CHURCHLAND, 1981, p. 71).

Vale a pena ressaltar que, segundo Araujo (2001, p. 47) haveria uma ambiguidade presente na posição eliminativista do casal Churchland:

Na realidade, a posição de Churchland se revela extremamente ambígua. Seus trabalhos sugerem três possibilidades distintas: uma eliminação radical (1981/1990), uma redução total à neurociência (1986/1992) e uma revisão, que parte de sua ontologia sobreviva e parte seja eliminada, dependendo sempre de uma coevolução entre psicologia e neurociência (1990/1998).

Diante do breve panorama a respeito de algumas das principais teorias da filosofia da mente, a proposta de solução do problema mente-corpo de John Searle tenta se afastar dos materialistas e dualistas, centralizando no caráter natural dos fenômenos mentais. O filósofo estadunidense nos chama a atenção principalmente a modo de existência da consciência, que por possuir característica essencial de primeira pessoa, é irreduzível ontologicamente aos processos neurológicos. Entendê-la no contexto causal-neurobiológico é fundamental para compreendê-la, razão pela qual a neurociência constitui um pilar primordial no entendimento dessa grande questão da ciência e da filosofia.

5. CRÍTICAS DE SEARLE E NATURALISMO BIOLÓGICO

*Chego à janela e vejo a rua com uma nitidez absoluta.
Vejo as lojas, vejo os passeios, vejo os carros que passam,
Vejo os entes vivos vestidos que se cruzam,
Vejo os cães que também existem,
E tudo isto me pesa como uma condenação ao degredo,
E tudo isto é estrangeiro, como tudo.*
Álvaro de Campos

A partir das principais correntes acerca do mental, o filósofo estadunidense John Searle propõe uma reforma no estudo da filosofia da mente, criticando suas tradições dominantes. Segundo Searle (2006, p. 10), “não existe outra área da filosofia analítica contemporânea onde tantas coisas implausíveis sejam afirmadas como na filosofia da mente”. O filósofo estadunidense pretende superar e mostrar que tanto as abordagens dualistas quanto as materialistas estão igualmente enganadas. Seu enfoque crítico se voltará principalmente para as correntes materialistas, consideradas tendências dominantes. Searle (2006, p. 9-10) mostra que o materialismo foi criado em oposição aos panoramas “anticientíficos” representados pelo cartesianismo ou pelas concepções religiosas do dualismo: “O dualismo sob qualquer forma, é hoje considerado fora de cogitação porque se admite que é incompatível com o enfoque científico global”.

O dualismo de substância essencialmente considera que o domínio físico e o mental possuem modos de existência distintos, porém, para Searle, é definitivamente falso: “o filósofo estadunidense está propondo que o âmbito físico é mais abrangente do que o dualista de substância poderia supor, pois a mentalidade é física” (LIMA FILHO, 2019, p. 75). A consciência é uma propriedade mental, característica do sistema nervoso, oriunda de processos neurobiológicos, portanto um fenômeno natural e por conseguinte, físico. Revisando um dos aforismos mais famosos da filosofia, Searle (2006, p. 26) propõe que em vez de dizermos “penso, logo existo” e “sou um ser pensante”, diríamos: “*sou um ser pensante, portanto sou um ser físico*”.

A fim de superar as dificuldades apresentadas pelo dualismo de substância, o dualismo de propriedade surge distinguindo dois tipos metafísicos de propriedade: as propriedades físicas são objetivas e as propriedades mentais, subjetivas, não redutíveis a propriedades neurobiológicas. Em outras palavras, as propriedades mentais seriam algo acima e além [*over and above*] do neurobiológico.

O filósofo Frank Jackson (1986) propôs um experimento mental com o intuito de sustentar a qualidade subjetiva das experiências. Popularmente conhecido como o “Quarto de Mary”, Jackson pede para que imaginemos que Mary, uma neurocientista com total conhecimento físico e neurofisiológico a respeito das cores, reflectâncias de luz, anatomia e fisiologia das células fotorreceptoras e do córtex visual, vive em um mundo (no caso, em um quarto) preto e branco e, portanto, nunca experienciou visualmente as demais cores. Ao sair do quarto, mesmo com todo seu conhecimento científico, ao se deparar pela primeira vez a cor vermelha, adquire uma inédita experiência em relação à essa cor, uma experiência de caráter subjetivo e qualitativo que não pôde ser descrita em seus estudos neurocientíficos precedentes. Esse experimento tem como objetivo ilustrar o caráter irreduzível dos *qualia*, experiências sensoriais que possuem um caráter intrínseco, qualitativo e exclusivo do seu portador. O experimento mental de Jackson conclui que a sensação e a experiência de Mary de ver a cor vermelha é ontologicamente irreduzível a qualquer propriedade material, ou seja, o estado mental relacionado à experiência subjetiva está além da realidade física e jamais poderia ser explicada do ponto de vista objetivo, pois está num nível acima da matéria.

Searle (2002c, p. 59) discorda de que existam categorias ontológicas fundamentais (como o mental e o material), ele alega que podemos dividir e caracterizar o mundo da maneira que quisermos, mas o mundo real existe e é independente dessas categorizações, o que seria uma discussão insignificante no seu ponto de vista. As propriedades mentais são físicas por serem causadas por substratos físicos. A discussão útil estaria na explicação da natureza biológica dos fenômenos mentais, isto é, na compreensão de como determinados substratos biológicos são capazes de produzir e sustentar a mentalidade. Ainda que adaptada à nossa cultura, a vida consciente é uma manifestação da neurobiologia, portanto física e natural.

Mesmo que muitos especialistas considerem o contrário, Searle (2006) alega que a solução para o problema mente-corpo é simples e está ao alcance de qualquer pessoa instruída, a saber: os fenômenos mentais são características do cérebro, causados por processos neurofisiológicos e fazem parte da ordem biológica natural como quaisquer outras características biológicas.

Searle critica a “tradição materialista” ao alegar que existem muitos erros perdurantes nessa visão. De maneira geral, as concepções materialistas desconsideram os estados mentais subjetivos, o que Searle considera como “fatos óbvios de nossas próprias experiências”. Essas abordagens concebem perspectivas de uma realidade

puramente objetiva, ignorando os fenômenos mentais, como a consciência, devido ao temor em cair em um dualismo cartesiano. Porém, Searle (2006, p. 32) enfatiza: “Nem toda a realidade é objetiva; parte dela é subjetiva”. Epistemicamente, os juízos poderiam ou não ser independentes dos valores dos sujeitos que os emitem. Ontologicamente, a asserção de que toda a realidade é objetiva seria falsa, pois a consciência seria uma característica biológica de cérebros de seres humanos e de determinados animais com ontologia de primeira pessoa (subjetiva):

os fenômenos mentais estão essencialmente ligados à consciência, e a consciência é essencialmente subjetiva, segue-se que a ontologia do mental é essencialmente uma ontologia de primeira pessoa. Os estados mentais são sempre estados mentais de alguém. Há sempre uma “primeira pessoa”, um “eu”, que tem esses estados mentais (SEARLE 2006, p. 34).

A tradição materialista, segundo Searle, força-nos a escolher entre “introspecção” (no sentido de observação e descrição) e “comportamento”, presentes principalmente nas correntes behavioristas e funcionalistas. Para Searle (2006, p. 36) esses aspectos somente fariam sentido como a expressão ou a manifestação de uma realidade mental subtendida: “comportamento *sozinho* não tem interesse para nós; é antes a combinação do comportamento com o conhecimento dos sustentáculos causais do comportamento que forma a base do conhecimento”. Portanto a ideia de “mesmo-comportamento-portanto-mesmos-fenômenos-mentais” seria um velho erro cultuado pelos pensadores materialistas.

Segundo Searle (2006, p. 53), os behavioristas deixam de lado os fenômenos mentais. Não haveria experiência subjetiva do pensar ou do sentir na explicação behaviorista, algo totalmente contrário ao senso usual do que é ser um humano. Por exemplo, o sofrimento seria identificado com a disposição para o comportamento de sofrimento, porém, o behaviorista³ não considera que o sofrimento possa ser a causa do comportamento e deixam de lado as relações causais entre os estados mentais e os comportamentais.

Em um artigo (1980; 2021) intitulado “Minds, brains and programs”, Searle apresenta seu texto com a definição e distinção de dois tipos de vertentes da inteligência artificial⁴ (IA), a IA no sentido fraco e IA no sentido forte. A primeira objetiva utilizar o

³ “Os behavioristas não reconhecem o fato de que a experiência é algo além de suas ocasiões e manifestações definitivas, e exigem que a experiência seja definida estritamente por uma condição suficiente e necessária dos termos deles” (LEWIS, 1966, p. 22. Tradução nossa).

⁴ De acordo com Nakabayashi (2009), a IA está baseada em duas ideias: o estudo do processo do pensamento humano, para entender o que é a inteligência, e a representação desses processos via máquina.

computador como ferramenta para estudar a mente, o que permitiria formular e testar hipóteses de maneira rigorosa. Já na IA no sentido forte os computadores programados teriam estados cognitivos e os seus programas seriam as próprias explicações dos fenômenos mentais. O filósofo estadunidense deixa claro que suas críticas são unicamente à IA no sentido forte, não possuindo objeções à IA no sentido fraco.

Nesse artigo, Searle (1980; 2021) analisa os trabalhos que simulam fenômenos mentais humanos baseados na máquina de Turing, especificamente o trabalho de Schank e Abelson, de 1977, e apresenta o experimento mental (*Gedankenexperiment*) do quarto chinês, no qual alega que a manipulação de símbolos e informações não são suficientes para que programa de computador tenha uma compreensão de fato. Há uma diferença grande entre a manipulação de informações efetuadas por um computador, por um termostato ou por uma calculadora da compreensão humana. Searle propõe que os estudiosos da IA levem a sério o problema da intencionalidade para atribuição de estados cognitivos e insiste que a distinção entre mental e não mental não deve se limitar apenas ao olho do observador: o estudo da mente tem como premissa o fato de que seres humanos têm crenças, condições propositais, condições de satisfação, enquanto os artefatos como computadores, termostatos e calculadoras não têm.

Searle reforça que o computador tem sintaxe, mas não tem semântica, ou seja, a noção de “informação” é ambígua quando é dito que o computador e o ser humano processam informações. As máquinas apenas manipulam os símbolos e estes, em primeira ordem, não possuem interpretação no que diz respeito ao computador. O processo de informação humano implica intencionalidade e essa atribuição a um computador que manipula símbolos formais é, segundo Searle, definitivamente falsa.

A distinção do mental e não-mental não é do ponto de vista do observador (terceira pessoa) já que a intencionalidade deve ser intrínseca ao sistema, caso contrário, atribuir intencionalidade a tudo que possua causa-efeito seria cair num panpsiquismo, atribuindo a todo o universo estados mentais, o que para Searle, é incoerente.

Diante da complexidade de adequar a consciência numa definição sólida e clara, não foi possível para Searle atribuir uma definição essencialista. Para que se entenda como o objeto de estudo deve ser identificado, faz-se um recorte de linguagem delimitando seu significado de modo que seus investigadores possam tratar do mesmo assunto, diferenciando-o (objeto) de outras etimologias que geralmente são confundidas como: “consciência” (*conscience*), “consciência” (*consciousness*) “autoconsciência” e “cognição”.

Searle explica a consciência (consciousness) como “[...] um interruptor liga/desliga: o sistema é consciente ou não. Mas, uma vez consciente, o sistema é um reostato: existem diferentes graus de consciência.” (SEARLE 2006, p.124). Portanto, para dar uma definição de senso comum à consciência sem perder seu aspecto fundamental, Searle (2002a, p. 38) afirma que ela

[...] se refere àqueles estados de sensibilidade e ciência que começam normalmente quando acordamos de um sono sem sonho e continua até que durmamos novamente, caímos em coma, morremos ou ficamos “inconscientes” (tradução nossa).

O objetivo de se definir o objeto de estudo é para situá-lo dentro da nossa concepção científica geral de mundo e a insistência em enfatizar a consciência, é porque Searle a considera a “noção mental central”, portanto, trazê-la a objeto da ciência como fenômeno biológico tem sido seu propósito em seus escritos. Para Searle (2006, p.219), o conceito de mente é mais abrangente que o de consciência, haja vista a existência de estados mentais inconscientes; todavia, estes estados são potencialmente conscientes. Portanto, os estados inconscientes também são frutos de processos neuronais e poderiam vir à consciência a qualquer momento (PRATA, 2020, p. 243).

De acordo com Searle (2006, p. 125), a compreensão da espécie humana deve estar intimamente associada ao entendimento da consciência, sendo ela um fenômeno biológico central na noção mental de determinados animais; esta teve papel adaptativo, e causalmente eficaz em sua relação com o ambiente. Portanto, a proposta de Searle (2006, p. 125-6) irá destacar a compreensão da consciência para solucionar o problema mente-corpo: “De todas as outras noções mentais – como intencionalidade, subjetividade, causação mental, inteligência, etc. – só podem ser plenamente compreendidas como mentais por meio de suas relações com a consciência”.

Esta solução, denominada de “naturalismo biológico” pelo filósofo estadunidense, foi desenvolvida a partir de teses que foram aprimoradas no decorrer do tempo em suas obras. Nos seus escritos mais recentes, Searle (2004, p. 113-4; 2007, p. 170-1) sintetizou a sua concepção em quatro principais teses:

- (1) Irredutibilidade ontológica da consciência;
- (2) Redutibilidade causal da consciência;
- (3) Consciência como propriedade sistêmica;
- (4) Eficácia causal da consciência.

A (1) irreducibilidade não se refere a uma característica misteriosa: por definição, a consciência ficaria fora do modelo de redução dos métodos científicos (SEARLE, 2006, p. 177). Ao observar um fenômeno, como o calor, o propósito é reduzi-lo às características superficiais e redefini-lo em termos das causas que o produz, portanto, o calor, que era percebido como algo quente (de aspecto subjetivo), foi redefinido eliminando qualquer referência ao aspecto subjetivo e entendido como um fenômeno “real”, então: a energia cinética dos movimentos moleculares constitui o que chamamos de calor e a causa do seu efeito (como a temperatura percebida) é tratada como aspecto subjetivo do calor.

Comparando o fenômeno calor com a dor, por exemplo, existe um conjunto de fatos “reais” envolvendo a fisiologia do organismo, abrangendo partes de seu sistema nervoso, e fatos subjetivos que envolvem a experiência do indivíduo em relação a essa sensação. Searle (2006, p. 170) afirma que se “tentássemos dizer que a dor é na verdade ‘nada exceto’ as disposições de descargas de neurônios [...] as características essenciais da dor seriam deixadas de lado”. Portanto, a consciência, como uma característica cerebral, não pode ser reduzida em nossos atuais padrões de redução, pois nesse tipo de redução, o fenômeno é definido em fatos “reais” não em fatos “aparentes”, mas no caso da consciência, ela consiste em sua própria aparência (SEARLE, 2006, p. 176).

A consciência possui uma ontologia, ou seja, uma realidade inerente de existência, de primeira pessoa. As propriedades qualitativas são exclusivas de seu portador, sendo (a consciência) inacessível e não redutível a algo que possua uma ontologia de terceira pessoa, pois esse fenômeno biológico possui aspectos qualitativos subjetivos que fenômenos de terceira pessoa não possuem:

A consciência assim definida é um fenômeno real no mundo real. Ela realmente existe e nós não podemos nos livrar dela excluindo-a por definição, reduzindo-a a algo outro ou fingindo que ela não existe realmente (SEARLE, 2007, p. 170).

Sendo assim, Searle considera a consciência como uma atividade biológica essencialmente de primeira pessoa (de caráter subjetivo), portanto ontologicamente irreduzível, porém ela é encontrada e produzida no cérebro, sendo ela física, natural e causalmente redutível. O filósofo distingue o conceito de redução causal e redução ontológica para fundamentar sua teoria. Searle (2002b, p. 367) sugere que ao mesmo tempo em que a consciência tem uma realidade subjetiva, ela possui uma redutibilidade

causal (2), pois é realizada na estrutura cerebral e causada pelos seus processos neurobiológicos. “Os processos e fatos mentais fazem parte da nossa história natural biológica tanto quanto a digestão, a mitose, a meiose ou a secreção enzimática” (SEARLE, 2006, p. 7).

Mesmo possuindo características físicas oriundas dos processos neurofisiológicos, a consciência não se resume a neurônios e sinapses, Searle (2004, p. 113-4; 2006, p. 162) a vê como uma (3) “propriedade sistêmica” cerebral. Nas palavras de Searle (2002c, p. 60), “[c]onsciência’ não dá nome a um fenômeno distinto, separado, algo além de sua base neurobiológica, mas sim dá nome a um estado no qual o sistema neurobiológico pode estar”. Segundo Uzai Junior (2016, p. 67), os estados mentais também enfrentam consequências das mudanças químicas e físicas do sistema cerebral:

Os estados mentais, conscientes e inconscientes, são parte integrante do sistema cerebral, sendo causada por e realizada nesse sistema, então eles sofrem também toda sorte de influências e degenerescências comuns a qualquer sistema físico.

Ao falar de “propriedade sistêmica”, Searle (2006, p. 162) define a consciência como uma “propriedade causalmente emergente de sistemas”, analogamente às características como solidez e liquidez, nas quais as interações entre as moléculas determinam o estado do sistema. Apesar de a consciência ser causada por neurônios e por sinapses, ontologicamente ela não seria “nada exceto” tais estruturas:

Estados conscientes são realizados no cérebro como características do sistema cerebral e, portanto, existem em um nível superior aos dos neurônios e sinapses. Os neurônios individualmente não estão conscientes, mas partes do sistema cerebral compostas por neurônios estão conscientes (SEARLE, 2004, p. 113-4. Tradução nossa).

Algo que é muito discutido na filosofia da mente e nas neurociências é em como há a causação mental. Como se estabelece, efetivamente, essa passagem entre o físico e o mental e vice-versa? No naturalismo biológico essa pergunta simplesmente não faz sentido, pois acaba caindo na visão cartesiana de que mental e físico são mutuamente excludentes, e na proposta de solução de Searle a mente e o corpo fazem parte do mesmo sistema.

Fazendo parte do mesmo sistema cerebral, o mental, na visão de Searle, está apenas em um nível de descrição diferente do corpo, mas ambos são físicos e naturais. Essa distinção radical entre o mental e o físico não faz sentido no naturalismo biológico,

de acordo com Searle (2006; 2007), o mental tem influência no mundo físico porque também é físico. Como observa Uzai Junior (2016, p. 74),

[...] a causação mental, na abordagem de Searle, não é algo como um evento físico (disparos neuronais) causando algo misterioso (mente), mas sim um sistema integrado, que tem níveis de descrição diferentes e que devem ser vistos como eventos inseparáveis que causam outros eventos. Todo evento mental, seja consciente ou inconsciente, tem um substrato neuronal. O mental e o cerebral são coisas diferentes unicamente porque possuem características diferentes. Mas essas características, quando há eventos mentais, não ocorrem isoladamente.

Portanto, a causação mental não é um problema na solução de Searle, a partir do momento em que pensamos em levantar o braço (intencionalmente) e o braço se move, há uma eficácia causal (4) entre a consciência e os músculos, enquanto quando tomamos medicamentos que fazem alterações de humor e de estados de consciência a eficácia causal também é observada:

A consciência funciona causalmente na produção de movimentos corporais e outros efeitos físicos no mundo. Novamente, isso é frequentemente negado. Sempre há algum filósofo que lhe dirá que os estados de consciência não podem afetar o mundo físico. [M]inha ação intencional consciente causa o movimento corporal do meu braço levantando” (SEARLE, 2007, p. 171. Tradução nossa).

Ao considerar a consciência como noção mental central no naturalismo biológico, Searle (2006, p. 125) objetiva em seus escritos situá-la dentro da nossa concepção científica. Durante o século XVII, a consciência foi excluída com base na falsa ideia de que ela não faria parte do mundo natural, porém, por se tratar de um fenômeno físico-biológico, a consciência deve ser estudada como tal e, para desvendá-la, a neurociência dispõe do aparato tecnológico moderno (melhor exemplificado no capítulo 6) para chegarmos à sua compreensão (SEARLE, 2006, p. 138).

6. NATURALISMO BIOLÓGICO E A VISÃO CIENTÍFICA DE MUNDO

*A vida é, na verdade, apenas uma visão, um sonho.
Nada existe além de um espaço vazio e você.
E você, não é mais do que um pensamento.*
O estranho misterioso – Mark Twain

Searle (2006, p. 127) entende como concepção científica moderna todo um complexo conjunto de conhecimento científico geralmente aceitos sobre como o universo funciona. Embora alguns sejam incertos, outros são tão bem estabelecidos que não podem ser desconsideradas atualmente, são eles: a teoria atômica da matéria, a teoria da evolução biológica e a neurociência. Dessa maneira, para situarmos a consciência como objeto de estudo, devemos estabelecer ter esses conhecimentos como *background* científico de nossa investigação.

A teoria atômica da matéria, *grosso modo*, fundamenta-se no fato de que toda a matéria tem massa e ocupa um determinado espaço e que, independentemente da sua dimensão, ela é constituída de entidades cada vez menores (tendo como limite as “partículas” subatômicas). Diante disso, deve-se ter em mente que sistemas grandes são constituídos por sistemas pequenos que, por sua vez são constituídos de subconjuntos, que são constituídas de unidades ainda menores, e assim sucessivamente até chegarmos às “partículas” subatômicas. À vista disso, é fundamental que os aspectos de sistemas grandes possam ser causalmente explicados pelo comportamento dos pequenos. Searle (2006, p. 129) defende que essa explanação nos ofereceria a necessidade de explicações em vários níveis do mesmo fenômeno. Desse modo, Searle (2006, p. 130) assevera que um mesmo evento poderia ser explicado por mais de um nível de descrição:

Essa, então, é uma das principais lições da teoria atômica: muitas características de coisas grandes são explicadas pelo comportamento de coisas pequenas.

Além da teoria atômica da matéria, a biologia evolutiva exerce um papel fundamental para adequar um fenômeno à concepção científica moderna. Para Meyer & El-Hani (2005, p. 10), trata-se do eixo central que unifica os conteúdos da biologia. Para Ridley (2006, p. 28), a evolução “é capaz de dar sentido a fatos que ocorrem no mundo invisível de uma gota de água da chuva, nos encantos coloridos de um jardim botânico ou em manadas tonitruantes de grandes animais”. Portanto, para a compreensão da consciência como fenômeno biológico devemos tomá-la como indispensável.

Harrison (2001, p. 636) definiu evolução como “mudança ao longo do tempo por meio de descendência com modificação”. Os organismos, ao longo das gerações, a partir de seus ancestrais, vão sofrendo mudanças, em todos os níveis, desde seu material genético, morfologia fenotípica e comportamento social. As variações em suas características dão a esses indivíduos maiores ou menores chances de sobrevivência em relação a seus ambientes específicos, o que conseqüentemente promoverá uma probabilidade de se reproduzir e perpetuar suas características genotípicas.

Mayr (2005, p. 34) ressalta que a abordagem evolutiva não possui enfoque teleológico, ou seja, não se relaciona a uma “confiança numa tendência intrínseca da Natureza para o progresso ou para uma meta final”. As mudanças nos organismos são a critério de adaptação, livres de um discernimento qualitativo humano. Portanto, o componente teleológico, segundo Mayr (2005, p. 86), “não terá função em discussões evolucionistas sérias”.

Ernst Mayr (1904-2005) e François Jacob (1920-2013) propõem uma distinção explicativa dos fenômenos biológicos que se tornou fundamental para esclarecer os problemas no âmbito da filosofia da biologia (CAPONI, 2001, p. 23). Estes diferentes níveis de explicação foram melhor esclarecidos por Mayr na publicação “cause and effect in biology”, de 1961, onde os fenômenos podem ser compreendidos a partir de dois tipos de causas: causas próximas e causas remotas. As causas próximas são entendidas como as características individuais do organismo, seu funcionamento, composição e desenvolvimento. Definida como biologia funcional, este nível de explicação se concentra em perguntas do tipo “como?” a fim de elucidar como algo funciona a respeito de sua composição molecular, estrutura bioquímica. Enquanto a biologia evolutiva concentra-se nas causas remotas, em perguntas do tipo “por quê?”, as quais se remetem a explicação com base histórica de uma população diante de uma pressão seletiva do ambiente, como o uso da alimentação disponível, a estratégia de proteção contra predadores ou outros fatores que influenciem na sobrevivência do grupo.

As explicações da biologia funcional e da biologia evolutiva são complementares, apesar de causalmente distintas. As características fenotípicas dos organismos são resultado da interação dos fatores genéticos e ambientais, e essas características são fundamentais para a sobrevivência e conseqüentemente, na probabilidade de perpetuação de seus genes. Em meio a essa evolução, alguns organismos desenvolveram sistemas de células nervosas de complexidades variadas, o

que não os situam em uma escala hierárquica de superioridade (CESARIO; JOHNSON & EISTHEN, 2020, p. 3), e capazes de proporcionar processos e características específicas como inteligência, percepção, linguagem. Segundo Dalgarrondo (2011, p. 26),

os sistemas nervosos dos distintos organismos devem ser considerados em relação a suas condições específicas de vida nos seus habitats particulares; devem, portanto, ser colocados em perspectiva com relação aos seus desafios de sobrevivência e reprodução e à história filogenética própria de cada espécie.

Produtos do processo evolutivo, os organismos desenvolveram sistemas nervosos complexos capazes de causar e sustentar estados e processos conscientes. Desse modo, como base do nosso conhecimento do mundo, Searle (2006, p. 133) defende a ideia de que seres humanos e determinados animais são parte da ordem biológica e, portanto, que as características observadas nesses organismos com sistemas nervosos desenvolvidos

[...] são resultados da evolução biológica tanto qualquer outro fenótipo. Consciência, em resumo, é uma característica biológica de cérebros de seres humanos e determinados animais. É causada por processos neurobiológicos, e é tanto uma parte da ordem biológica natural quanto quaisquer outras características biológicas.

Nesse sentido, vemos que as distinções propostas por Mayr elucidam que a consciência como fenômeno biológico poderia ser estudada tanto em relação às causas próximas (neurocientíficas) quanto às remotas (evolutivas). Em relação à biologia evolutiva – “por que algumas espécies possuem consciência?” –, Barcellos, Farias Filho & Pereira (2021, p. 184) argumentam que Searle não se concentra em um debate estritamente adaptacionista para cada traço biologicamente herdado. Em realidade, Searle (2006, p. 158) faz uma afirmação geral sobre a vantagem seletiva (causa remota): “a consciência nos dá poderes de discriminação muito maiores do que teriam os mecanismos inconscientes”. Ou seja, a capacidade de discernimento, criatividade, previsibilidade e sensibilidade foram algumas das vantagens evolutivas conferidas a esses indivíduos.

Em relação à biologia funcional – a pergunta “como o sistema nervoso do indivíduo produz vida mental?” –, Searle refere-se à consciência como uma característica exclusiva de cérebros humanos e de certos animais a partir da atividade, organização e disposição de neurônios, sinapses e outros elementos neurofisiológicos. Apesar de ainda não se ter uma resposta definitiva para como a consciência é produzida,

os cientistas fizeram contribuições fundamentais para o entendimento dos fenômenos mentais e, de acordo com Searle, logo teremos detalhadamente as especificações do “maquinário” cerebral.

No que se segue, dedicar-nos-emos às caracterizações, conceitos e teorias neurocientíficas. O desenvolvimento desta ciência é fundamental para o naturalismo biológico e Searle (2002a, p. 20) enfatiza que, diante de problemas teóricos, se abandonássemos as investigações empíricas, isso comprometeria o desenvolvimento científico e seríamos privados de muitas descobertas.

De acordo com Van Gulick (2018), “talvez nenhum aspecto da mente seja mais familiar ou mais intrigante do que a consciência e nossa experiência consciente de si mesmo e do mundo”. O que queremos dizer quando caracterizamos um sistema cognitivo como consciente? Para Van Gulick (2018), a consciência corresponde a um termo geral que engloba uma variedade de conceitos e descrições e, portanto, para diferenciá-la e situá-la etimologicamente, explicitá-la-emos alguns dos seus sentidos:

- (a) **senciência:** O sistema cognitivo é consciente quando possui a capacidade de possuir percepções e reagir ao meio (ARMSTRONG, 1980, p. 14);
- (b) **vigília:** O sistema cognitivo é consciente quando ele está acordado (*awareness*) e em estado de alerta, o que desconsideraria os estados de coma e de sono como estados conscientes (VAN GULICK, 2018);
- (c) **autoconsciência:** O sistema cognitivo é consciente quando não é apenas ciente, mas sim ciente de estar ciente. “A capacidade de ter consciência de si mesmo como um objeto distinto dos outros” (CARRUTHERS, 2003, p. 12);
- (d) **como ser (referência a “*what it is like?*”):** “um organismo tem estados mentais conscientes se e somente se existe algo que é como ser esse organismo, algo que é como ser *para* o organismo” (NAGEL, 2005, p. 247). O organismo teria características subjetivas na qual apenas ele (o detentor da experiência) compreenderia o seu modo de consciência. Neste sentido, o caráter subjetivo da experiência caracterizaria um ser consciente;
- (e) **estado de consciência:** o organismo consciente seria identificado a partir de um estado mental consciente no sentido que um desejo consciente por chocolate é ter consciência do desejo, da mesma maneira em que um desejo inconsciente parte de uma necessidade simplesmente sem ciência de desejar (ROSENTHAL, 1986, p. 351).

Apesar dos variados sentidos citados anteriormente, concentrar-nos-emos nossos esforços no sentido perceptivo e sensitivo da consciência. Searle (2006, p.124) a define a partir de situações que constituem um estado consciente, variando de maneira

gradativa, como um reostato, no qual o despertar, a sonolência e o adormecimento correspondem a diferentes níveis do sistema consciente. Como vimos, Searle (2006, p. 124) enfatiza que a consciência é a “noção central” para o entendimento do mental por ser a base da intencionalidade, da causação mental, da inteligência etc.:

O que quero dizer por “consciência” pode ser melhor ilustrado por exemplos. Quando acordo de um sono sem sonhos, entro num estado de consciência, um estado que permanece enquanto estiver acordado. Quando vou dormir, ou sou colocado sob uma anestesia geral, ou morro, meus estados conscientes cessam. Se durante o sono tenho sonhos, torno-me consciente, embora formas oníricas de consciência sejam geralmente de um nível muito baixo de intensidade e vividez do que a consciência desperta ordinária.

Isto posto, como solucionar o problema da consciência? Para alguns, é enigmático como os processos neurobiológicos produzem estados mentais e igualmente misterioso como o indivíduo tem ciência dos próprios estados mentais. Segundo António Damásio,

A neurobiologia da consciência enfrenta dois problemas, então: o problema de como o filme no cérebro é gerado e o problema de como o cérebro também gera a sensação de que existe um proprietário e observador desse filme. O segundo problema está intimamente relacionado ao primeiro, que está aninhado nele. Do meu ponto de vista, o segundo problema é o de gerar a aparência de um dono e observador do filme e colocar esse dono dentro do filme. Em suma, resolver o problema da consciência consiste em descobrir as bases biológicas não apenas dos padrões mentais de um objeto, mas também dos padrões mentais que transmitem o sentido de um *self* no ato de conhecer, de modo que uma perspectiva unificada baseada no proprietário pode ser criada em relação a eventos que ocorrem dentro do organismo e em seus arredores (DAMÁSIO, 2000, p. 111. Tradução nossa).

A investigação da consciência por conta do desenvolvimento científico colhe diversos frutos na contemporaneidade. Através do método científico, pode-se esclarecer adversidades que, anteriormente na história humana, perpetuavam problemas no que diz respeito ao funcionamento do sistema nervoso. Para Thomas Huxley, seria um “mistério” relacionar a atividade cerebral à produção de consciência:

Mas o que a consciência é, nós não sabemos; e como algo tão singular como um estado de consciência surge como resultado de um tecido nervoso excitado é tão inexplicável quanto o aparecimento do Gênio quando Aladin esfregou sua lâmpada na história, ou como qualquer outro fato último da natureza (HUXLEY, 1866, p. 193. Tradução nossa).

Para Tononi & Koch (2015, p. 1), a necessidade de uma investigação filosófica e científica acerca da consciência deve-se à procura do esclarecimento das origens evolutivas dos estados mentais, às interações com outras espécies, com máquinas (que estão cada vez mais desenvolvidas e “inteligentes”), às soluções de casos clínicos

relacionados à perda de consciência, lesões cerebrais, entre outros. Portanto, os esforços direcionados a esse fenômeno são multidisciplinares e igualmente complementares para as ciências da natureza.

Evers & Sigman (2013, p. 888) observam que no momento de tantas ferramentas tecnológicas à disposição – como eletroencefalograma (EEG), magnetoencefalografia (MEG), ressonância magnética funcional (fMRI) e espectroscopia no infravermelho próximo (NIRS) –, os estudos sobre o funcionamento cerebral nunca estiveram tão promissores, haja vista que eles possibilitam observar claramente os fenômenos físicos e químicos no cérebro e a buscar como são produzidos os estados conscientes.

Tononi (2004b) pontua que enquanto os filósofos se preocupam com a explicação de como os processos cerebrais produzem experiências subjetivas, os cientistas concentram seus esforços em explorar quais partes do cérebro são importantes para a consciência e quais aspectos neuronais a acompanham. Concordando com Searle, Tononi (1998, p. 1847; 2008, p. 216) descreve a consciência como um fenômeno do cérebro que desaparece quando caímos em sono sem sonhos e reaparece quando acordamos e sonhamos. Essa transição de desempenho consciente é acompanhada por uma distribuição de atividade neuronal no cérebro. As observações de atividade cerebral sugerem que novas atividades ou experiências presenciadas possuem uma ativação cerebral mais distribuída, enquanto atividades/tarefas automáticas possuem ativação mais localizada, indicando que atividades automáticas exigem pouco ou nenhum controle consciente.

Segundo Tononi (2004a), entender a consciência do ponto de vista científico é se deparar com dois problemas principais:

- (i) entender as condições que determinam até que ponto um organismo tem consciência – em que partes do cérebro a experiência consciente é melhor observada? Por que em umas regiões e não em outras igualmente ricas em neurônios e sinapses?;
- (ii) compreender quais são as condições que determinam a qualidade específica do fenômeno – o que determina a diferente interpretação (subjetividade) de certas experiências como o soar de uma melodia, apreciar uma pintura renascentista ou sentir um perfume de uma flor?

Solucionar estes problemas significa quantificar e qualificar o fenômeno da consciência no sistema cerebral.

Com a ajuda das ferramentas anteriormente citadas, os cientistas buscaram encontrar a “localização” da consciência no sistema nervoso central, ou melhor, “a área ou o pedaço de matéria cerebral que dá origem a consciência” (KOCH, 2018, p. 9). Para isso, definiram os mecanismos neuronais mínimos suficientes para qualquer experiência consciente, que foi denominado de correlatos neuronais da consciência (NCC, da sigla em inglês) (CRICK & KOCH, 1990, p. 264; CHALMERS, 2000, p. 31). Todo o encéfalo pode ser considerado um NCC, “ele gera experiência dia após dia” (KOCH, 2018, p. 9), mas a busca por áreas específicas e mais precisas responderam a algumas questões importantes. A lesão ou a inexistência de partes do sistema nervoso central como medula espinhal e cerebelo (estruturas altamente especializadas em diversas funções do organismo, como o controle de órgãos e o equilíbrio), apesar de possuírem maior número de neurônios em relação ao cérebro, “não afetam de maneira apreciável a experiência consciente do indivíduo.” (KOCH, 2018, p. 9). Sendo assim, as evidências atuais indicam que a consciência tem um substrato físico, o cérebro, e ele necessita estar funcionando de maneira adequada para que haja uma experiência totalmente consciente (TONONI, 2004a, p. 2).

A procura de NCCs, segundo SEARLE (2002a, p. 49), é apenas o primeiro passo para a neurociência fornecer a *explicação causal* da consciência. O NCC em questão deve ser necessário e suficiente para a existência do fenômeno consciente. Portanto, após a (i) identificação de um evento neurobiológico relacionado à consciência, deve-se (ii) testar o caráter causal das correlações encontradas e (iii) construir uma teoria que possua um conjunto de regras que formalize as suas relações causais. Esses três passos são comuns no desenvolvimento científico, e a consciência, como fenômeno biológico, não difere neste aspecto de investigação.

Aprofundando as pesquisas em relação a localização mais específica da “distribuição” da consciência, Koch (2018, p.10) alega que todas as evidências disponíveis implicam que o neocórtex é o tecido responsável pela geração de sentimentos e pelo o que é chamado de “o gênio da consciência”. Especificamente, na zona quente posterior, onde a estimulação elétrica nesse local pode gerar desejos, alucinações, *flashes* e luzes. Entretanto, Gaillard e colaboradores (2009, p. 489) sugerem que em vez de ir ao encontro de um único marcador NCC, deve-se considerar que o processo consciente é relacionado a uma distribuição de atividades no cérebro em um nível específico, dentro de uma arquitetura anatômica complexa, composto por

inúmeros processos fisiológicos sobrepostos, no qual há um processo de fluxos iônicos distribuído em várias regiões cerebrais (RIBEIRO, 2013, p. 17).

Diante da procura de NCCs e da tentativa de descobrir o que é a consciência e como medi-la, Tononi (2004a) apresenta uma proposta denominada “teoria da informação integrada” (do inglês, IIT), no qual aborda a relação da consciência com o substrato físico, identificando suas propriedades essenciais. Apesar dos avanços neurocientíficos, o problema da qualidade das experiências conscientes ainda é bastante presente nas investigações dos mecanismos cerebrais. Sendo assim, a referida teoria oferece uma explicação parcimoniosa, faz previsões testáveis e permite extrapolações teóricas. De acordo com a teoria da informação integrada, a consciência é uma propriedade teórica de informação dos sistemas; ela é informação quantitativa e gradual, idêntica às suas propriedades causais, porém sua identificação é dada da fenomenologia ao mecanismo: primeiro identificam-se as propriedades essenciais da experiência consciente (denominado de axiomas [*axioms*]) e, a partir daí, as propriedades essenciais do sistema físico (denominado de postulados [*postulates*]).

Os axiomas são o ponto de partida para a teoria da informação integrada, isto é, são premissas sobre a própria experiência e devem ser (a) essenciais (aplicados a todas as experiências), (b) completos (incluem todas as propriedades essenciais de cada experiência), (c) consistentes (livres de contradições) e (d) independentes (não derivam um do outro). Consoante Tononi & Koch (2015, p. 5-6), a consciência, como axioma, possui as seguintes características:

- (i) **existência intrínseca:** A consciência existe, cada experiência é real, o fato de que a minha experiência existe é a minha perspectiva intrínseca da sua realidade;
- (ii) **composição:** A consciência é estruturada, cada experiência é composta por inúmeras *distinções fenomenológicas*, elementares ou de ordem superior, ou seja, em uma experiência eu posso distinguir diversas “dimensões” da mesma experiência;
- (iii) **informação:** A consciência é específica – cada experiência é particular, composta por um conjunto de distinções específicas. É o caráter propriamente subjetivo da experiência;
- (iv) **integração:** A consciência é unificada – cada experiência é irreduzível à outra, ou seja, num mesmo plano, a experiência de se ler a sentença “lua de mel” é irreduzível à experiência de se ler “lua” e de se ler “mel”;

- (v) **exclusão:** A consciência é definida em conteúdo, espaço-tempo. Cada experiência tem o conjunto de distinções fenomênicas particular. Possui cenários definidos (*subset, superset*) e flui numa velocidade particular.

Visto que os axiomas possuem propriedades essenciais de cada experiência, deve haver algum motivo para que essas propriedades sejam como são. Tononi & Koch (2015, p. 6) asseveram que a teoria da informação integrada propõe que para cada propriedade essencial da experiência exista uma propriedade causal específica de um substrato físico, o qual não precisa ser biológico necessariamente.

De acordo com Van Gulick (2018), a teoria da informação integrada preconiza uma medida matemática ϕ que visa medir não apenas as informações nas partes de um determinado sistema, mas também as informações contidas na organização do sistema além daquelas em suas partes. Portanto, ϕ corresponde ao grau de integração informacional do sistema. Esse sistema pode conter muitos complexos sobrepostos e o complexo com o valor ϕ mais alto estará consciente. Como a qualidade da consciência seria determinada a partir do grau de informação, a teoria da informação integrada implicaria uma forma de pansiquismo (elemento este que ainda está sendo aprimorado pelos seus adeptos).

Com tecnologias inéditas à disposição e motivação global em relação ao funcionamento cerebral, os neurocientistas continuam propondo hipóteses e teorias de variados cunhos filosóficos a fim de solucionar um enigma que, aparentemente, estamos começando a compreender.

7. CONCLUSÃO

As investigações a respeito do mental sempre despertaram o interesse de pensadores ao longo do tempo. Questões referentes aos fenômenos mentais são até os presentes dias encarados com estranheza e considerados por alguns até insolúveis. Foram propostas diferentes abordagens filosóficas e científicas para abordar o tema ao longo dos séculos. Sobretudo partir do século XX, com o desenvolvimento técnico-científico e com o avanço nas áreas das neurociências e da inteligência artificial, houve uma expectativa de solucionar o problema mente-corpo, mas o que se constatou foi que o horizonte de problemas apenas se expandiu.

Diante do atual progresso científico, as questões referentes aos fenômenos mentais, apesar de possuírem cunho enigmático para o senso comum, não poderiam desvencilhar-se de concepções fundamentais da ciência. Considerando esses conceitos indispensáveis na contemporaneidade, o naturalismo biológico de Searle aposta na consciência como um fenômeno biológico causalmente redutível, porém ontologicamente irreduzível aos processos neurobiológicos, haja vista que os fenômenos conscientes têm um modo de existência de primeira pessoa.

Vimos que as pesquisas feitas por Darwin, Mayr e diversos neurocientistas contemporâneos podem ser úteis para esclarecer o modo como Searle utiliza muitos conceitos biológicos em sua abordagem teórica. Para o filósofo estadunidense, a solução do problema mente-corpo tem muito a ganhar com o desenvolvimento da biologia e os avanços neurocientíficos.

Searle se mostra otimista no sentido de que as descobertas neurocientíficas estruturariam uma teoria cognitiva que explanasse causalmente a consciência e que nos apontasse para o fato de que uma parte importante da realidade é subjetiva.

8. REFERÊNCIAS

- ALMADA, L. F. **Filosofia da mente:** filosofia, ciência e naturalismo filosófico. 2020. Vídeo (86 min.). Transmitido ao vivo em 30 de jun. de 2020 para o canal PET Paideia. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=CYWbi7xA6LY&ab_channel=PETPaideia. Acesso em: 26 de jul. de 2020.
- ARAUJO, S. F. A Ciência Cognitiva e o Problema da “Folk Psychology”. **Temas em Psicologia**, v. 9, n. 1, p. 45-53, 2001.
- ARISTÓTELES. **Das Categorias:** Livro primeiro do Órganon. Tradução e comentários de Mario Ferreira Dos Santos. Editora Matese. 2º ed. 2017.
- ARMSTRONG, D. M. **A Materialist Theory of the Mind.** London: Routledge, 1968.
- ARMSTRONG, D. M. **The Nature of Mind.** Harvester studies in philosophy, 1980.
- BARCELLOS, V. M.; FARIAS FILHO, S. & PEREIRA, R. H. S. Consciência e Evolução: Uma Análise do Naturalismo Biológico a partir do Debate Adaptacionista. **Revista Reflexões**, v. 10, p. 183-200, 2021.
- CAPONI, G. Biología funcional vs. Biología evolutiva. **Episteme**, v. 12, p. 23-46, 2001.
- CARRUTHERS, P. **Phenomenal Consciousness: A Naturalistic Theory.** Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- CESARIO, J; JOHNSON, J. D. & EISTHEN, H. L. Your Brain Is Not an Onion With a Tiny Reptile Inside. **Current Directions in Psychological Science**, p. 1-6, 2020.
- CHALMERS, D. J. What is a neural correlate of consciousness? In: T. METZINGER (Ed.). **Neural Correlates of Consciousness: Empirical and Conceptual Questions.** Cambridge: MIT Press, p. 17–39, 2000.
- CHURCHLAND, P. M. Eliminative Materialism and the Propositional Attitudes. **Journal of Philosophy**, v. 78, p. 67-90, 1981.
- CHURCHLAND, P. **Matéria e consciência:** uma introdução contemporânea a filosofia da mente. Tradução de Maria Clara Cescato. São Paulo: Editora UNESP, 2004.
- CRICK, F. & KOCH, C. Towards a neurobiological theory of consciousness. **Seminars in Neuroscience**, v. 2, p. 263-75, 1990.
- DALGALARRONDO, P. **Evolução do cérebro:** sistema nervoso, psicologia e psicopatologia sob a perspectiva evolucionista. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- DAMÁSIO, A. R. A Neurobiology for Consciousness. In: T. METZINGER (Ed.). **Neural Correlates of Consciousness: Empirical and Conceptual Questions.** Cambridge: MIT Press, p. 111–120, 2000.

DESCARTES. **Meditações metafísicas** [1641]. Disponível em <https://webpages.ciencias.ulisboa.pt/~ommartins/pdfs/medita%20coesmetaf.descartes.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2021.

DESCARTES. **Discurso do método**. Tradução de Jacob Guinsburg e Bento Prado Jr. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

DOS SANTOS, M. F. **Origem dos grandes erros filosóficos**. Editora Matese, 1965.

ESCOBAR, M. V. M. Behaviorismo radical e materialismo eliminativo: uma crítica ao mentalismo. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 16, p. 94-108, 2014.

EVERS, K. & SIGMAN, M. Possibilities and limits of mind-reading: A neurophilosophical perspective. **Consciousness and Cognition**, v. 22, n. 3, p. 887-97, 2013.

FODOR, J. A. The Mind-Body Problem. **Scientific American**, v. 244, n. 1, p. 114-23, 1981.

GAILLARD R. et al. Converging intracranial markers of conscious access. **PLoS Biology**, v.7, p. 472-92, 2009.

GOMES, A. **Relações entre teoria da identidade e funcionalismo na filosofia da mente**. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – USP. São Paulo, 2011.

HARRISON, R. G. Book review. **Nature**, v. 411, p. 635-6, 2001.

HUXLEY, T. **Lessons on Elementary Physiology**. Macmillan and co. London. 1866.

HYATT, C. W. & HOPKINS, W. D. **Self-awareness in bonobos and chimpanzees: a comparative perspective**. Cambridge University Press, Cambridge, p. 248-53, 1994.

JACKSON, F. What Mary Didn't Know. **The Journal of Philosophy**, v. 83, n. 5, p. 291-5, 1986.

JOLLY, A. Lemur Social Behavior and Primate Intelligence. **Science**, v. 153, n. 3735, p. 501-6, 29 jul. 1966.

KOCH, C. What Is Consciousness? **Nature**, v. 557, n. 7704, S8–S12, 2018.

LECLERC, A.; GONZALEZ, M. E. Q. & BROENS, M. C. **Filosofia da Mente - D07 - 2a Edição 2011/2012 Especialização em Filosofia**. 2a. ed. São Paulo: Unesp, 2012. Disponível em: <http://acervodigital.unesp.br/handle/123456789/46361>. Acesso em: 22 mar. 2021.

LEWIS, D. K. An argument for the identity theory. **Journal of Philosophy**, [S. l.], p. 17-25, 1966. Acessado em: 30 jan. 2021

LIMA FILHO, M. M. **A mente biológica**: filosofia, biologia evolutiva e neurociência no naturalismo biológico de John Searle. Tese (Doutorado em Filosofia) – Instituto de Cultura e Arte, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

LIMA FILHO, M. M. A Consciência É um Fenômeno Biológico: A Crítica de John Searle às Principais Correntes da Filosofia da Mente. In: SOUZA, M. J. A. de & LIMA FILHO, M. M. de (Orgs.). **Escritos de Filosofia III**: Linguagem e Cognição. Marcus José Alves de Souza; Maxwell Morais de Lima Filho (Orgs.). Porto Alegre: Editora Fi, p. 69-97, 2019. Disponível em: <https://www.editorafi.org/748filosofia>. Acesso em: 13 jul. 2021.

LIMA FILHO, M. M. A abordagem filogenética da mente no naturalismo biológico de John Searle (Dossiê Linguagem e Cognição). **Prometheus**, n. 33, p. 289-313, 2020.

LOKHORST, G. J. Descartes and the Pineal Gland. Ed. Edward N. Zalta. **The Stanford Encyclopedia of Philosophy** (Winter Edition), 2021.

MARTEN, K.; PSARAKOS, S. Evidence of self-awareness in the bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*). **Cambridge University Press**, New York, p. 361-79, 1994.

MATHER, J. A. Cephalopod consciousness: behavioural evidence. **Consciousness and Cognition**, v. 17, n. 1, p. 37-48, 2008.

MATTHEWS, E. **Mente**: conceitos-chave em filosofia. Tradução de Michelle Tse. São Paulo: Artmed, 2007.

MAYR, E. Cause and effect in Biology: Kinds of causes, predictability, and teleology are viewed by a practicing biologist. **Science**, v. 134, n. 3489, p. 1501-6, 1961.

MAYR, E. **Biologia, ciência única**: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica. Tradução de Marcelo Leite e prefácio de Dráuzio Varella. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

MAYR, E. **O que é a evolução?** Tradução de R. S. de Biasi e S. C. de Biasi. Rio de Janeiro: Rocco, 2009.

MENZEL, R. & MULLER, U. Learning and memory in honeybees: from behavior to neural substrates. **Annual Review of Neuroscience**, v. 19, n. 1, p. 379-404, 1996.

MEYER, D. & EL-HANI, C. N. **Evolução**: o sentido da biologia. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

NAGEL, T. Como é ser um morcego? Tradução de Paulo Abrantes e Juliana Orione. **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**, série 3, v. 15, n. 1, p. 245-62, jan./jun. 2005.

NAKABAYASHI, L. A. **A contribuição da inteligência artificial (IA) na filosofia da mente**. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, Brasil. 2009.

PLACE, U. T. Is consciousness a brain process? **British Journal of Psychology**, v. 47, n. 1, p. 44-50, fev. 1956.

PLATÃO. **Coleção os pensadores** (O banquete, Fédon, Sofista, Político). Trad. José Cavalcante de Souza; Jorge Paleikat; João Cruz Costa. Abril S.A. Cultural e Industrial, São Paulo. 1º ed. 1972.

PLATÃO. **Fedro ou da Beleza**. Coleção Filosofia & Ensaios. Tradução e notas de Pinharanda Gomes. Lisboa Guimarães Editores. ed. 6º. 2000.

PRATA, T. A. Consciência e fenômenos mentais inconscientes: as visões de David Armstrong e John Searle. **Philosophos - Revista de Filosofia**, [S. l.], v. 25, n. 1, 2020.

PUTNAM, H. The Nature of Mental States. **Art, Mind, and Religion**. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1967.

RIBEIRO, S. Tempo de cérebro. **Estudos Avançados**. v. 27, n. 77, p. 7-22, 2013.

RIDLEY, M. **Evolução**. Tradução de Henrique Ferreira, Luciane Passaglia e Rivo Fischer. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ROBINSON, H. Dualism. **The Stanford Encyclopedia of Philosophy** (Fall 2020 Edition), Edward N. Zalta (Ed.). Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2020/entries/dualism/>. Acesso em: 13 jul. 2021.

ROSENTHAL, D. M. Two concepts of consciousness. **Philosophical Studies**, 49, p. 329-59, 1986.

RYLE, G. **The Concept of Mind**. 60. ed. Abingdon: Routledge, 2009.

SMART. J. J. C. Sensations and Brain Processes. **The Philosophical Review**. Duke University Press on behalf of Philosophical Review, v. 68, n. 2, p. 141-56, abr. 1959.

SMART, J. J. C. The Mind/Brain Identity Theory. **The Stanford Encyclopedia of Philosophy** (Spring 2017 Edition), Edward N. Zalta (Ed.). Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/mind-identity/>. Acesso em: 29 ago. 2021.

SEARLE, J. Minds, brains, and programs. **Behavioral and Brain Sciences**, v. 3, p. 417-57, 1980.

SEARLE, J. R. **Consciousness and Language**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002a.

SEARLE, J. R. **Intencionalidade**. Tradução de Julio Fischer. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002b.

SEARLE, J. R. Why I Am Not a Property Dualist. **Journal of Consciousness Studies**, v. 9, n. 12, p. 57-64, 2002c.

SEARLE, J. R. **Mind: A Brief Introduction**. New York: Oxford University Press, 2004.

SEARLE, J. R. **A redescoberta da mente**. Tradução de Eduardo Pereira e Ferreira. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

SEARLE, J. R. Dualism Revisited. **Journal of Physiology-Paris**, [S.L.], v. 101, n. 4-6, p. 169-178, jul. 2007. ElsevierBV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphysparis.2007.11.003>. Disponível em: <http://www.acsu.buffalo.edu/~dh25/seminarofthesoul/Searle%20-%20Dualism%20Revisited.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2020.

SEARLE, J. R. Mentas, cérebros e programas. Tradução de Cléa Regina de Oliveira Ribeiro. **Revista Reflexões**, ano 10, n. 18, jan./jun. 2021.

TEIXEIRA, J. F. & QUILICI GONZALEZ, M. E. Inteligência Artificial e teoria de resolução de problemas. **Trans/Form/Ação**, São Paulo, v. 6, p. 45-52, 1983.

TEIXEIRA, J. F. **O que é inteligência artificial**. 1. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1990.

TEIXEIRA, J. F. **O que é filosofia da mente**. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.

TEIXEIRA, J. F. **Mente, cérebro e cognição**. 1. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2000.

TONONI, G. Consciousness and Complexity. **Science**, v. 282, n. 5395, p. 1846-51, 1998.

TONONI, G. An Information Integration Theory of Consciousness. **BMC Neuroscience** v.5, n. 42, 2004a.

TONONI, G. Consciousness and the brain: Theoretical aspects. In: ADELMAN, G. & SMITH, B. H. (Eds.). **Encyclopedia of Neuroscience**, 2004b.

TONONI, G. Consciousness as Integrated Information: A Provisional Manifesto. **The Biological Bulletin**, p. 216-42, 2008.

TONONI, G. & KOCH, C. Consciousness: here, there and everywhere? **Philosophical Transactions of the Royal Society**, 2015.

TURING, A. Computing Machinery and Intelligence. **Mind**, v. 59, n. 236, Oct., p. 433-60, 1950. Disponível em: <https://www.abelard.org/turpap/turpap.php>. Acesso em: 18 nov. 2020.

UZAI JUNIOR, P. **A relação mente-corpo em John Searle**. 2016. 154 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Filosofia, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2016.

VAN GULICK, R. **The Stanford Encyclopedia of Philosophy**: Consciousness. Spring 2018 Edition, Edward N. Zalta (Ed.). Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2018/entries/consciousness/>. Acesso em: 29 ago. 2021.