

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA

LUIZA FRANCO REZENDE

A SUBJETIVIDADE COMO ELEMENTO CONSTITUTIVO DO MENTAL SEGUNDO
JOHN R. SEARLE

CURITIBA

2019

LUIZA FRANCO REZENDE

**A SUBJETIVIDADE COMO ELEMENTO CONSTITUTIVO DO MENTAL SEGUNDO
JOHN R. SEARLE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial ao grau de mestre em filosofia.

Prof. Orientador: Dr. Kleber Bez Birolo Candioto

CURITIBA

2019

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central
Luci Eduarda Wielganczuk – CRB 9/1118

Rezende, Luiza Franco
R467s A subjetividade como elemento constitutivo mental segundo John R.
2019 Searle / Luiza Franco Rezende ; orientador: Kleber Bez Birolo Candioto ;
orientador: Kleber Bez Birolo Candioto. – 2019.
113 f. : 30 cm

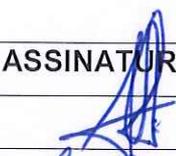
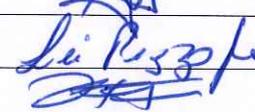
Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná,
Curitiba, 2019
Bibliografia: f. 109-113

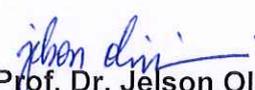
1. Consciência. 2. Searle, John R. 3. Subjetividade. 4. Reduccionismo.
5. Psicologia. I. Candioto, Kleber Bez Birolo. II. Pontifícia Universidade
Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Filosofia. III. Título.

CDD 20. ed. – 126

ATA N.º 178/PPGF – DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Aos treze dias do mês de setembro de dois mil e dezenove, às dez horas e trinta minutos na sala 8 de Pós, no segundo andar da Escola de Educação e Humanidades desta Universidade realizou-se a sessão pública de defesa da dissertação da mestranda **Luiza Franco Rezende** intitulada: A SUBJETIVIDADE COMO ELEMENTO CONSTITUTIVO DO MENTAL SEGUNDO JOHN R. SEARLE. A Banca Examinadora foi composta pelos professores: Dr. Kleber Bez Birolo Candiotto, Dr. Léo Peruzzo Júnior, e Dr. João de Fernandes Teixeira. Após a instalação dos trabalhos pelo presidente da banca, professor Kleber Bez Birolo Candiotto, a candidata fez uma exposição sumária da dissertação, em seguida procedeu-se à arguição pelos membros da banca e à defesa da candidata. Encerrada essa fase, os examinadores, em reunião reservada, apresentaram suas avaliações, tendo considerado a candidata aprovada em sua defesa de dissertação conforme as notas e o conceito registrados abaixo. Após a proclamação dos resultados, o presidente da banca CONFERE a candidata o título de Mestre em Filosofia. Encerrados os trabalhos às 12 h 25 min. Para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora.

MEMBROS DA BANCA	ASSINATURA	NOTA
Prof. Dr. Kleber Bez Birolo Candiotto – PUCPR		10.0
Prof. Dr. Léo Peruzzo Júnior – PUCPR		10.0
Prof. Dr. João de Fernandes Teixeira – UFScar		10.0
MÉDIA FINAL	10.0	CONCEITO A


Prof. Dr. Jelson Oliveira
Coordenador do Programa de Pós-Graduação
em Filosofia – *Stricto Sensu*

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente ao meu orientador, professor Kleber Candiotto, por me ajudar tantas vezes, por me ensinar muito mais do que filosofia e por me apresentar o mundo da pesquisa filosófica. Sem dúvidas foi a pessoa fundamental para que eu concluísse com êxito essa jornada. Tê-lo como orientador foi um privilégio inenarrável.

Agradeço também à Pontifícia Universidade Católica do Paraná, por ser destaque em excelência em tudo aquilo que oferece, principalmente ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia pela acolhida e constante contribuição dos renomados professores para meu crescimento pessoal.

E agradeço, enfim, a todos que contribuíram para a realização deste trabalho, seja de forma direta ou indireta; fica registrado aqui, o meu muito obrigada.

Assim, de muitos lados se reconhece que Amor é entre os deuses o mais antigo. E sendo o mais antigo é para nós a causa dos maiores bens. Não sei eu, com efeito, dizer que haja maior bem para quem entra na mocidade do que um bom amante, e para um amante, do que o seu bem-amado. Aquilo que, com efeito, deve dirigir toda a vida dos homens, dos que estão prontos a vivê-la nobremente, eis o que nem a estirpe pode incutir tão bem, nem as honras, nem a riqueza, nem nada mais, como o amor (PLATÃO, O Banquete).

RESUMO

O escopo desta pesquisa é sustentar a subjetividade como elemento irreduzível da mente. Para tanto, analisa-se os avanços da crítica de John Searle ao reducionismo fisicalista da mente, bem como sua proposta inovadora da consciência mediante uma abordagem constituída de pressupostos materialistas, mas que aceita a existência de fenômenos mentais. O naturalismo biológico foi proposto por John Searle para explicar a origem da consciência, ao considera-la um fenômeno biológico natural que não se enquadra apropriadamente em nenhuma das categorias tradicionais do mental e do físico: dualismo ou materialismo. Sendo assim, Searle se coloca contra o fato de materialismo e dualismo serem considerados duas categorias excludentes e demonstra a pretensão de redefinir o entendimento da mente ao expressar que é possível conceber a existência da consciência como fenômeno biológico sem admitir a ontologia do dualismo tradicional. O naturalismo biológico aspira não se delimitar nem no dualismo e nem no materialismo, mas incluir conceitos da física sobre as explicações evolucionistas acerca da origem da espécie humana e da consciência, ao mesmo tempo em que defende a subjetividade como irreduzível. Para Searle, a consciência é o ponto central para a compreensão dos seres humanos e a subjetividade ainda é uma questão a ser compreendida, devendo ser o ponto de partida do estudo da consciência. Portanto, Searle procura defender a subjetividade como elemento constitutivo do mental, aspirando superar a tendência fisicalista da visão científica de mundo. Ao longo do presente trabalho são delineadas as diferentes abordagens das teorias dualistas e materialistas, apresentando a insuficiência de ambas, principalmente da tendência reducionista de explicação da consciência a partir exclusivamente de seus elementos físicos. Sendo assim, compreende-se que mesmo com todo desenvolvimento científico, ainda permanecem lacunas explicativas quanto a tentativa de se replicar a consciência em aparatos físicos. Considerando a irreduzibilidade da mente e a subjetividade como elemento constitutivo do mental, a presente pesquisa procura sustentar a função da psicologia como investigação da subjetividade.

Palavras-chave: Subjetividade, Reduccionismo, Naturalismo Biológico, Psicologia.

ABSTRACT

The scope of this research is to maintain subjectivity as an irreducible element of the mind. For this, the postulates of John Searle's critiques of reductive physicalism are analysed. Further, his innovative proposal of conscientiousness is raised through an examination of assumptions belonging to materialism, which, however, accepts the existence of mental phenomena. Biological naturalism was proposed by John Searle as a means to explain the origin of consciousness; to consider it a natural biological phenomenon that does not quite fit in to any traditional category of the mental nor the physical: dualism and materialism. As such, Searle positions himself against the tenet according to which materialism and dualism are mutually exclusive. He aspires to redefine the understanding of the mind while postulating that it is possible to formulate the existence of consciousness as a biological phenomenon without avowing the ontology of traditional dualism. Biological naturalism aims to limit itself neither to dualism nor to materialism. Rather, it aspires to include concepts from physics in relation to evolutionary explanations concerning the origin of mankind and of consciousness. In addition, biological naturalism defends subjectivity as something irreducible. For Searle, consciousness is the main factor needed to understand human beings and, in addition, subjectivity still a question that remains to be understood, the latter needing to be the starting point for any study of consciousness. Thus, Searle seeks to defend subjectivity as a constitutive part of the mind, aiming to overcome the physicalist leanings of the scientific vision. Throughout this present research, the various approaches of dualist and materialist theories are defined, equally identifying the shortcomings of both. In this sense, the reductionist tendency is looked at more closely for the latter's dependence on explaining consciousness on the sole basis of its physical elements. In this regard, we can say that despite scientific development, lacunas remain in attempts to replicate consciousness in external apparatuses. Considering the irreducibility of the mind and subjectivity as a constitutive mental element, this research aims to uphold the function of psychology as an investigation of subjectivity.

Keywords: Subjectivity, Reductionism, Biological naturalism, Psychology

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1 MENTE E CÉREBRO: DESAFIOS CONCEITUAIS DO DUALISMO PSICOFÍSICO E DO MONISMO MATERIALISTA	11
1.1 HERANÇA FILOSÓFICA DO DUALISMO CARTESIANO	20
1.2 O PROBLEMA DA CAUSALIDADE MENTAL	26
1.3 MATERIALISMO COMO ALTERNATIVA AO DUALISMO PSICOFÍSICO	29
1.4 BEHAVIORISMO COMO CONSEQUÊNCIA DO MONISMO MATERIALISTA ...	34
1.5 FUNCIONALISMO COMO ALTERNATIVA PARA A CONTROVÉRSIA ENTRE MATERIALISMO E DUALISMO	42
2 SEARLE E O PAPEL DA SUBJETIVIDADE PARA A COMPREENSÃO DA MENTE	51
2.1 A CONSCIÊNCIA, A SUBJETIVIDADE E O PROBLEMA DOS <i>QUALIA</i>	54
2.2 CONSCIÊNCIA NA PERSPECTIVA DO NATURALISMO BIOLÓGICO	63
2.3 ONTOLOGIA SUBJETIVA DA CONSCIÊNCIA	69
2.4 INTENCIONALIDADE E O PROJETO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	73
2.5 A CRÍTICA DE SEARLE CONTRA A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O ARGUMENTO DO QUARTO CHINÊS.....	77
3 SUBJETIVIDADE DA CONSCIÊNCIA E A PSICOLOGIA	83
3.1 OS LIMITES DO FISCALISMO	84
3.2 OS DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL FORTE	89
3.3 O RESGATE DA SUBJETIVIDADE	95
3.4 A PSICOLOGIA COMO A ABORDAGEM DO ELEMENTO CONSTITUTIVO DO MENTAL.....	99
CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
REFERÊNCIAS	109

INTRODUÇÃO

O escopo desta pesquisa será analisar os avanços da crítica de John Searle ao reducionismo fisicalista da mente, a partir da investigação da subjetividade como elemento distintivo e constitutivo do mental. Para tanto, pretende-se analisar a abordagem reducionista do fisicalismo promovida pela neurociência para compreender os argumentos de John Searle quanto à irreducibilidade da mente, assim como seu resgate da subjetividade para a compreensão dos estados mentais como a consciência. Assim se delimita o problema de pesquisa: a partir dos argumentos de John Searle, de que forma é possível preservar a função da psicologia mediante o reconhecimento da subjetividade como a característica constitutiva do mental e quais suas conseqüentes críticas ao reducionismo fisicalista promovido pela neurociência?

A neurociência, ao pesquisar sobre o funcionamento do cérebro e dos estados mentais, acaba por adotar uma abordagem fisicalista, isto é, reduz os estados mentais a estados cerebrais. Essa perspectiva reducionista tende a eliminar o vocabulário mentalista ao adotar o discurso da ontologia objetiva. Esta perspectiva ontológica reducionista é criticada por John Searle, ao considerar a mente como irreduzível, sendo a subjetividade uma característica distintiva do mental. “A consciência é o ponto central para a compreensão de nossa própria existência como seres humanos” (SEARLE, 1998, p.26). Mas defini-la ainda é um mistério. Seu conceito é o cerne de toda discussão da filosofia da mente e de onde decorre a maioria dos problemas postos atualmente.

Searle (1998, p.208) afirma que “diversos filósofos convencionais ainda acreditam que, se aceitarmos a existência da irreducibilidade da consciência, seremos forçados a aceitar algum tipo de ontologia dualista”. Segundo ele, trata-se de aceitar as ideias do materialismo ou as do dualismo. Porém, para Searle (1998, p.25), “a consciência é um fenômeno biológico natural que não se enquadra apropriadamente em nenhuma das categorias tradicionais do mental e do físico”. Searle propõem uma teoria de naturalismo biológico como a mais correta para explicar a origem da consciência, que ele considera ser “uma propriedade real do cérebro que pode causar coisas” (SEARLE, 1984, p.32). Portanto, segundo ele, “a mente e o corpo interagem, mas não são duas coisas diferentes, visto que os

fenômenos mentais são justamente características do cérebro” (SEARLE, 1984, p.32).

Sendo assim, Searle (1998, p.208) recomenda abandonar primeiramente as categorias tradicionais do dualismo e do materialismo, pois, segundo ele, se aceitarmos o materialismo, teríamos que negar a existência dos estados conscientes, e se aceitarmos o dualismo, teríamos que negar a visão científica de mundo. “Vivemos em dois mundos bem distintos, um mental e um físico, ou pelo menos há duas espécies diferentes de propriedades, mental e física” (SEARLE, 1998, p.208). Porém, Searle pretende redefinir o mapa conceitual, expressando que “a meu ver, é possível aceitar a existência e a irreducibilidade da consciência como fenômeno biológico sem admitir a ontologia do dualismo tradicional” (SEARLE, 1998, p.108).

Para que essa ideia seja possível, é necessário que haja uma correlação neuronal à consciência. No entanto, é necessário descobrir, caso haja uma correlação neuronal, se se trata de uma relação causal entre estar consciente e estar em um determinado estado neurobiológico. Entretanto, “até agora, não chegamos a um princípio teórico unificador da neurociência” (SEARLE, 1998, p.211). Não há uma teoria definitiva sobre como o cérebro funciona, pois conhecemos muitos fatos a respeito de seu funcionamento, porém, sem uma explicação teórica de como os acontecimentos neurobiológicos fazem com que o cérebro cause a mente.

A visão da consciência a partir de uma perspectiva exclusivamente biológica pode acarretar algumas consequências, tais como: a exclusão de áreas como a Psicologia; a possibilidade do ser humano reprimir suas emoções com medicação e não elaborar questões subjetivas como o luto, desejos, impulsos e frustrações; a possibilidade das pessoas afastarem-se cada vez mais de sentimentos naturais como a tristeza e com isso resistirem menos a frustrações; também que as pessoas tornem-se menos amorosas e mais frias, sendo mais racionais do que emocionais.

Provavelmente a Psicologia se juntará cada vez mais na área das novas tecnologias como a Inteligência Artificial, pois a mente é a principal área de estudo de ambas as ciências. A partir do momento que o homem quis replicar a consciência, discussões a respeito da origem dos pensamentos e do comportamento buscaram comprovar, através de estudos sobre o sistema nervoso, como acontecem

os fenômenos mentais. Dessa forma, as pesquisas em Inteligência Artificial e em Psicologia podem vir a ser cada vez mais complementares, redefinindo suas agendas de pesquisa e obtendo resultados mais efetivos.

Ao buscar o aprimoramento da inteligência artificial nos modelos cognitivos, a fim de que a máquina possa observar eventos e desenvolver aprendizagem, assim como ter habilidades decisórias, capaz de compreender quais dados importam no aprendizado e execução de tarefas, similar ao que é feito pelo cérebro humano, a Psicologia poderá ser uma grande aliada nesse desafio.

A presente pesquisa terá a função de analisar os aspectos dos estados mentais da consciência, mediante uma perspectiva não reducionista, tendo como principal referência os estudos de John Searle. Por reducionismo entende-se a pretensão de compreender a consciência mediante uma abordagem fisicalista, desconsiderando seus aspectos subjetivos.

Assume-se nesse trabalho uma posição em defesa da função da Psicologia, ao considerarmos um saber indispensável para lidar com as questões da subjetividade humana. Assim como Miguens (2002, p.30) afirma, num sentido generalizado, podemos dizer que a filosofia da mente é a filosofia da psicologia, pois o termo 'psicologia' nomeia todas as disciplinas científicas que se ocupam do mental, desde aquelas que estão mais próximas da engenharia e da biologia, como é o caso da Inteligência Artificial e das neurociências, até aquelas que se ocupam com níveis mais afastados da implementação material, como a etologia cognitiva e a linguística.

1 MENTE E CÉREBRO: DESAFIOS CONCEITUAIS DO DUALISMO PSICOFÍSICO E DO MONISMO MATERIALISTA

De que forma o cérebro humano cria a experiência mental é uma questão ainda premente em filosofia. Cada vez mais os cientistas avançam na compreensão dos processos que transformam percepções físicas em pensamentos. Os avanços tecnológicos viabilizaram a criação de imagens do cérebro humano no momento em que os pensamentos acontecem. Cada vez mais os cientistas estão em condições de tornar visíveis certos aspectos do pensamento, registrando o seu efeito físico. Os registros não mostram o conteúdo dos pensamentos, mas sim quais as áreas do cérebro estão ativas e as que estão em repouso no momento em que determinado pensamento acontece (POSNER & RAICHLE, 2001, p. 12). Portanto, é possível afirmar que a mente é, de certa forma, o principal produto do funcionamento cerebral.

O cérebro pode ser considerado um sofisticado sistema demasiadamente complexo que processa e gera informações, emoções, pensamentos, comportamentos, e uma das formas de tentar compreender como os fenômenos mentais resultam das atividades cerebrais, ou como o cérebro cria atividades mentais e os comportamentos, é com pesquisas da neurociência¹.

Com as grandes inovações científicas e tecnológicas por volta da década de 1980, especialmente com o surgimento dos supercomputadores, a neurociência computacional começou a ganhar ênfase e se destacar como uma nova disciplina. A partir dos estudos de circuitos cerebrais para modelagem matemática e posterior simulação, postula que o fenômeno mental emerge do comportamento coletivo de uma população de elementos computacionais simples como os neurônios, que trocam sinais através de suas interconexões (LENT, 2004, p.16). Com a possibilidade de registrar a atividade de células individuais no cérebro de animais despertos, a neuroimagem possibilitou uma grande expansão do conhecimento da

¹ Robert Lent (2004, p. 4) defende que a neurociência deve ser considerada no plural, pois, segundo ele há cinco grandes disciplinas neurocientíficas: **neurociência molecular** ou neurobiologia molecular; **neurociência celular** ou neurobiologia celular; **neurociência sistêmica**, neuro-histologia ou neuroanatomia e quando lida com aspectos funcionais é chamada de neurofisiologia; **neurociência comportamental** que dedica-se a estudar as estruturas neurais que produzem o comportamento e fenômenos psicológicos. E a **neurociência cognitiva** que trata das capacidades mentais mais complexas como a linguagem, a autoconsciência, memória, que também é chamada de neuropsicologia.

estrutura dos sistemas sensoriais motores. Técnicas como PET (tomografia por emissão de positrões) e RM (ressonância magnética) mostram os locais onde ocorrem atividades no cérebro durante a realização de várias tarefas (POSNER & RAICHLE, 2001, p. 30).

Com os resultados das pesquisas em neurobiologia das últimas quatro décadas, foi possível entender que os estados emocionais estão associados a padrões singulares de ativação cerebral. Embora muitas das mesmas estruturas cerebrais estejam envolvidas em múltiplas experiências emocionais, já é possível compreender significativos aspectos da neurofisiologia da emoção, mas ainda há muito a ser investigado (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005, p.327).

Lent (2004, p.19) apresenta como exemplo a linguagem, que é uma função neuropsicológica complexa, para explicar a localização cerebral. Através de estudos de cérebros de pessoas que possuíam afasia (perda da linguagem), e também de quem perdia a capacidade de compreender a fala, encontraram-se lesões cerebrais nas mesmas regiões do hemisfério esquerdo, constatando assim a localização da região cerebral onde se encontra a linguagem. Essa descoberta se deu pelo neurologista francês Pierre-Paul Broca (1824-1888) quando lançou a hipótese, hoje confirmada, de que a linguagem, e outras funções neurais, são precisamente localizadas em regiões específicas do cérebro.

A lógica do estudo era que se o desaparecimento de uma região cerebral produzisse um déficit funcional, então essa região seria a sede dessa função, mas essa lógica não considerava a propriedade de plasticidade. Após uma lesão, o cérebro poderia se reorganizar admitindo outras regiões para participar da função. Dessa forma, não se sabia se o resultado era da falta da região lesada ou o resultado de uma reorganização funcional do sistema. Essa questão foi resolvida com o advento das técnicas de imagem funcional computadorizada do sistema nervoso, como a ressonância magnética funcional, que produz imagens precisas do fluxo de sangue cerebral ou do metabolismo neuronal, possibilitando a obtenção de informações dinâmicas da atividade cerebral. Dessa forma, através das cores, foi possível diferenciar as regiões mais ativas, das inativas (LENT 2004, p.22). “A ressonância magnética funcional, apesar de já ter alcançado uma posição fundamental no campo da neurociência básica e clínica, certamente ainda evoluirá

muito em sua capacidade de ajudar na compreensão do funcionamento do cérebro” (LENT 2004, p.439).

Para Posner e Raichle (2001, p.34), a partir da década de 1980, os cientistas veem desenvolvendo uma notável gama de técnicas capazes de abordarem a relação entre cérebro e mente de uma forma cada vez mais tangível. Com os estudos de imaginologia², procura-se desvendar o problema da consciência, apostando na concepção da mente como um fenômeno biológico passível de explicação científica. Os materialistas, como Churchland, investem todo seu esforço na tentativa de explicar a origem do pensamento a partir do funcionamento dos mecanismos neuronais da atividade cerebral, esperando assim que ao se descobrir as relações neuronais das atividades mentais, também se desvende o mistério da causalidade entre mente e cérebro.

As técnicas de neuroimagem têm como objetivo obter e integrar informações funcionais e estruturais, permitindo um estudo não invasivo do sistema nervoso de uma pessoa viva. Esses estudos tornaram mais palpável a concepção de que as funções mentais podem ser o resultado da atividade coordenada dos neurônios, que são unidades básicas do sistema nervoso especializadas em comunicação, que operam por meio de impulsos elétricos e se comunicam com outros neurônios por sinais químicos. Os neurônios têm a função de recepção, condução e transmissão, e, além de cada um ter um papel específico, também influenciam a atividade de milhares de outras células (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005, p.95). Sendo assim, a partir do conceito de que os caminhos dos múltiplos circuitos neurais existentes podem variar muito e originar a variabilidade dos comportamentos, tem-se a ideia de que os estados mentais originam-se da matéria. Esse se tornou um dos argumentos mais fortes da corrente materialista, que segundo Gardner (1996, p.28), sustenta que a melhor maneira de explicar os pensamentos e o comportamento humano é em termos da estrutura e do funcionamento do sistema nervoso humano.

² Imaginologia, também mencionada como imagenologia, são neologismos de terminologias médicas atuais. Trata-se de um conceito usado para mencionar o conjunto das técnicas e dos procedimentos que permitem obter imagens do corpo humano com fins clínicos ou científicos. Dr. Simônodes Bacelar, médico e pesquisador em língua portuguesa para o Boletim CRB – Setembro 2010.

Em contrapartida, o funcionalismo³ defende que pensamento e comportamento devem ser explicados no nível das representações.

Segundo Posner e Raichle (2001, p.12), os processos mentais podem ser descritos como operações de componentes com a possibilidade de serem especificadas de forma precisa. Uma imagem visual não é criada como um todo, ela é formada por um conjunto ordenado de operações que estabelece uma relação adequada entre as partes e a análise de seu conteúdo. A medição dessas operações tem constituído a tarefa da ciência cognitiva. Já a neurociência, segundo Posner e Raichle, é o estudo da forma como os cérebros são constituídos e, a partir da década de 1980, veem se tentando estabelecer interações de pesquisa cada vez mais intensa entre a ciência cognitiva e a neurociência.

Quando os estudos sobre a cognição começaram a avançar significativamente com o advento dos primeiros computadores na década de 1940,

falava-se de uma analogia entre computadores e cérebro, e isto forçava os filósofos a refletirem sobre uma afirmação que se tornava cada vez mais frequente entre cientistas: a de que uma máquina pode pensar. É claro que tal afirmação tinha ecos mais profundo entre os filósofos. Tratava-se de saber, afinal de contas, o que é essa coisa estranha que chamamos de pensamento. (TEIXEIRA, 2016, p.18)

Teixeira (1998, p.45) explica que nos anos 1970 surgiu uma questão importante: se os computadores são um tipo de arranjo material, uma combinação de elementos materiais, e se eles puderem realizar tudo o que a mente humana realiza, não haveriam razões para supor que mente e matéria sejam diferentes.

A relação mente e corpo é um problema filosófico milenar que suscitou inúmeras teorias que, todavia, é tratado basicamente por duas tendências de argumentações na filosofia, que é o dualismo e o materialismo. “A intenção de Searle é mostrar que tanto um quanto o outro não conseguiram desenvolver uma resposta eficiente, devido principalmente a seus problemas epistemológicos” (CANDIOTTO, 2006, p.95).

Na filosofia moderna, esse problema aparece pela primeira vez na obra de René Descartes, no século XVII. Descartes argumentava a favor da separação entre

³ O Funcionalismo deriva da palavra Função. A função de alguma coisa é aquilo que ela faz, ou seja, a atribuição a qual a coisa foi destinada a executar. Por isso, a questão principal dessa corrente filosófica é sobre a função que a mente desempenha (FODOR, 2004, p.124).

mente e corpo, sustentando a existência de duas substâncias com propriedades irreduzíveis entre si.

Igualar o conceito de mente com alma começou a partir da ideia de que se não for possível observar um pensamento, ele pode não ser material, e apenas o que é material pode ser destruído. A partir dessa linha de raciocínio, originou-se a concepção de que a mente se igualaria a alma e que essa seria imortal e que resistiria mesmo após a desintegração do corpo.

Teixeira (2016, p.15) assume que:

[...] falar de mente ou de fenômenos mentais ainda é uma coisa que nos causa tanta estranheza quanto falar da existência de criaturas extraterrestres. A mente sempre foi um enigma, talvez pelo fato de os fenômenos mentais serem invisíveis e inacessíveis para nós.

No entendimento de Searle (1984, p.15), “Descartes dividiu o mundo em dois tipos de substâncias: substâncias mentais e substâncias físicas. As substâncias físicas eram de domínio próprio da ciência e as substâncias mentais eram a propriedade da religião”. Por isso, a consciência e a subjetividade são, muitas vezes, consideradas como tópicos inadequados para a ciência que, equivocadamente, segundo Searle, tratam apenas de fenômenos objetivamente observáveis. Portanto, “o termo mente é perigosamente habitado pelos fantasmas das velhas teorias filosóficas. É muito difícil resistir à ideia de que a mente é uma espécie de coisa ou, algum tipo de caixa preta em que todos os processos mentais ocorrem” (SEARLE, 1984, p.15).

Uma área que tenta encontrar uma resposta para essas questões é a Psicologia, que desenvolve teorias sobre o funcionamento mental, mas os psicólogos ainda não chegaram a um consenso sobre o que realmente é a mente. Da mesma forma os neurologistas, que o máximo que conseguem ao examinar um cérebro foi ver as células nervosas em ação, mas não um pensamento. Por isso, podemos dizer que a inacessibilidade dos fenômenos mentais os torna subjetivos, uma vez que nossas percepções podem se diferir perante diferentes situações que vivenciamos.

A partir dos anos 1990, com o surgimento da neuroimagem, o problema da relação entre mente e corpo passou a ser estudado de forma inovadora. Assim, a neurociência desenvolveu sua investigação em bases neurais da atividade

psicológica dos seres humanos, a fim de localizar fisicamente aonde se encontra as atividades mentais para, finalmente, entender a relação causal que poderia haver entre mente e cérebro, a fim de entender cientificamente os aspectos relacionados à subjetividade humana.

A discussão sobre a relação mente e corpo aborda vários tipos de posicionamentos e insere diferentes perspectivas e argumentos. Chalmers (1996, p.xi e xii) afirma que: “temos boas razões para acreditar que a consciência surge a partir de sistemas físicos, como o cérebro, mas temos pouca ideia de como ela surge, ou por que ela existe”. No mesmo sentido, o naturalismo biológico de Searle também defende a ideia de que os processos mentais fazem parte da história natural biológica dos seres humanos.

Para Searle (2000, p.54) “a consciência é um fenômeno interno, qualitativo, subjetivo, da primeira pessoa. Qualquer explicação da consciência que deixe de lado esses aspectos não é uma explicação da consciência, mas outra coisa”.

Em contra partida, Churchland defende um posicionamento materialista e reducionista, afirmando que:

se houvessem entidades distintas da matéria, e se essas entidades dependessem do cérebro para desempenhar suas funcionalidades, seria de esperar que a razão, a emoção e a consciência fossem relativamente invulneráveis ao controle direto ou às patologias resultantes da manipulação ou de danos ao cérebro (CHURCHLAND, 2004, p.45).

O autor assegura que aquilo que chamamos de estados mentais são eventos físicos, mas mesmo assim ele afirma que não é possível negar a discussão sobre os *qualia* em seu sentido epistêmico. Com isso ele afirma que “o conhecimento completo dos fatos físicos da percepção visual e da atividade cerebral a ela vinculado ainda deixa alguma coisa de fora” (CHURCHLAND, 2004, p.65). Essa coisa “deixada de fora”, nas palavras de Churchland, decorreria do modo como se encara os estados qualitativos (*qualia*).

Dessa forma, negando a mente como algo extracorpóreo, Churchland (2004, p.97) considera que não podemos negar que os aspectos físicos produzem em nós determinadas sensações, e que esses aspectos são conteúdos proposicionais que derivam de nossa linguagem do senso comum naturalizando-se como se tivesse uma existência própria e particular independente da matéria.

Novas disciplinas, como a inteligência artificial, levantaram questões acerca do que pode ou não fazer uma máquina, e essas dúvidas estimularam também muitos cientistas cognitivos, como Gardner, Pinker e o próprio Searle, a tentarem definir a natureza da mente.

Mesmo que a inteligência artificial venha contribuindo para se reavaliar o problema mente-corpo, Searle (1984, p.18) defende que esse problema ainda parece intratável. A mente parece mais misteriosa do que outros fenômenos biológicos, porque o vocabulário está obsoleto, apresentando apenas duas categorias excludentes: ou se é materialista, ou se é dualista. O autor propõe “acabar com essas velhas categorias esgotadas” (SEARLE 1984, p.19), até por que, com os êxitos das ciências físicas, há uma tentação em minimizar a categoria dos fenômenos mentais. Assim, a maior parte das concepções materialistas da mente nega de uma forma ou de outra a existência de estados mentais. “É um fato evidente que o mundo contém tais estados e eventos mentais conscientes, mas é difícil ver como é que meros sistemas físicos podem ter consciência” (SEARLE 1984, p.20).

Para Searle (1984, p.20), existem quatro características dos fenômenos mentais que impossibilitam a adoção de uma visão materialista a respeito da mente, são elas: a consciência; a intencionalidade; a subjetividade dos estados mentais; e a causação mental. São por essas características, segundo ele, que o problema mente-corpo torna-se difícil de ser resolvido. No entanto, todas essas características são efetivas da nossa vida mental e qualquer explicação da mente, para ser cabível, deve atender essas características.

Parece-me um erro supor que a definição de realidade tenha de excluir a subjetividade. Se ciência é o nome do conjunto de verdades objetivas sistemáticas que podemos enunciar acerca do mundo, então a existência da subjetividade é um fato científico objetivo como qualquer outro. Se uma explicação científica do mundo tenta descrever como as coisas são, então, uma das características da explicação será a subjetividade dos estados mentais (SEARLE 1984, p.31).

Questões sobre a origem do pensamento, e da consciência, são as mais instigantes e controversas dentro das questões filosóficas. Pinker (1999, p.14) afirma que a faculdade com que percebemos o mundo não se mostra capaz de investigar seu próprio interior ou suas outras faculdades para ver o que as faz funcionar. Desde os filósofos gregos, o pensamento é visto como um privilégio dos seres humanos e até hoje existe a dúvida de onde são produzidos os processos mentais.

“Muitas das pretensões feitas a propósito da mente nas várias disciplinas, desde a psicologia freudiana até a inteligência artificial, dependem desse tipo de ignorância” (SEARLE, 1984, p.13). Searle se questionava sobre a explicação tradicional do cérebro, em que “toma o neurônio como a unidade fundamental do funcionamento cerebral, a coisa mais notável acerca do funcionamento do cérebro” (1984, p.13). O autor conjectura que a captação dos estímulos que existem no ambiente, pela nossa percepção, se transforma em padrões variáveis e excitação neuronal que produzem toda a variedade da nossa vida mental. É o comportamento dos elementos do cérebro que causa os processos mentais. Por isso, Searle pretende tratar a mente como um fenômeno biológico.

O cheiro de uma rosa, a experiência do azul do céu, o gosto das cebolas, o pensamento de uma fórmula matemática: tudo isso é produzido por padrões variáveis de excitação neuronal em circuitos diferentes, relativos a condições locais diferentes no cérebro. (SEARLE, 1984, p.14)

Searle (1998, p.25) afirma que “todas as tentativas reducionistas de se eliminar a consciência são tão malsucedidas quanto o dualismo que elas estavam decididas a suplantar”. Searle se posiciona contra as teorias materialistas da mente por que elas negam as propriedades mentais dos fenômenos mentais, considerados por ele fundamentais no estudo da consciência. Sendo assim, Searle declara: “Rejeito toda forma de behaviorismo ou de funcionalismo, inclusive o funcionalismo baseado nos princípios da máquina de Turing” (2002, p.x). O autor emprega essa postura por considerar que as várias formas de behaviorismo quanto de funcionalismo

nunca foram motivadas por uma investigação independente dos fatos, mas por um temor de que, a menos que fosse encontrada uma maneira de eliminar os fenômenos mentais, ingenuamente concebidos, ficaríamos com o dualismo e com um problema mente-corpo, aparentemente insolúvel (SEARLE, 2002, p.x).

Searle (1998, p.207) lamenta que a tendência geral tenha sido supor que a consciência possa ser reduzida a alguma outra coisa, ou que possa ser eliminada por completo. O autor considera inaceitável que o evidente fato de que todos nós temos estados internos, qualitativos e subjetivos, seja ignorado (SEARLE, 1998, p.25). Nesse sentido, Searle defende que tudo em nossa vida consciente é causado por processos cerebrais, mas só temos uma vaga ideia de como eles funcionam. O

que podemos afirmar é que a consciência é “um fenômeno interno qualitativo de primeira pessoa. Os seres humanos e animais superiores são evidentemente conscientes” (SEARLE, 1998, p.33).

Pode-se sustentar que, para as teorias filosóficas, psicológicas e neurobiológicas da mente, representações mentais são ideias, conceitos, categorias e imagens internas, ou seja, são os eventos mentais que estabelecem uma concepção de “coisas” ou significados. Representações mentais são eventos como, por exemplo, a ideia que se faz do que é “quente”, resultado da percepção de uma sensação térmica no corpo, assim como o conceito de “clima”, que é a percepção das condições atmosféricas (ARAÚJO, 2003, p.17).

Assim como as pesquisas cognitivistas e da Inteligência Artificial, têm-se também a Psicologia Evolucionista que tem sido tratada como “a segunda onda da revolução cognitiva” (COSMIDES e TOOBY, 2013, p. 201). De acordo com a psicologia evolucionista, as pessoas são programadas pela evolução para se comportar, pensar e aprender de acordo com as formas que favoreceram a sobrevivência ao longo de várias gerações passadas. Essa abordagem é baseada na afirmação de que pessoas com certas tendências comportamentais e cognitivas têm mais chances de sobreviver, perdurar e criar proles (SCHULTZ & SCHULTZ, 2019, p.412). Dessa forma, os genes relacionados a esses comportamentos facilitadores da sobrevivência passam de geração a geração, porque se adaptam, aperfeiçoando a forma de sobrevivência e o sucesso reprodutivo, e acabam disseminados, tornando-se instrumento padrão.

David Buss (2016, p.38) propõe que, segundo a psicologia evolucionista, o ser humano é moldado tanto pela biologia, quanto pela aprendizagem. O indivíduo é predisposto a certas formas de comportamento moldadas pela evolução, ou seja, as forças sociais e culturais influenciam o comportamento humano e o molda com o passar do tempo. A psicologia evolucionista, segundo Buss, defende algumas proposições fundamentais, são elas: a de que todos os mecanismos psicológicos, em algum nível básico, originam-se de processos evolucionistas e devem sua existência a eles; que as teorias de Darwin sobre a seleção natural são as mais importantes para os processos evolucionistas responsáveis por criar mecanismos psicológicos desenvolvidos, que podem ser descritos como instrumentos de processamento de informações; e também que esses mecanismos psicológicos

desenvolvidos são funcionais, ou seja, funcionam para resolver problemas recorrentes de adaptação que confrontaram nossos antepassados.

O movimento cognitivo associou a mente humana a um computador capaz de processar as informações recebidas, como uma metáfora para todos os processos mentais. A função desempenhada pelo cérebro é extrair informações do ambiente e usá-las para gerar comportamentos e regular a fisiologia. Por isso, não se trata apenas de uma metáfora, uma vez que o cérebro é um sistema físico planejado para processar informações, como um computador, e a mente deve ser programada para realizar suas tarefas.

A questão que se esboça, portanto, circula entre a ciência que busca descobrir o lugar físico, no cérebro, em que a mente se encontra, e a grande dificuldade em completar essa teoria quando se depara com os aspectos qualitativos intrinsecamente associados à experiência consciente, os nossos estados mentais. Este aspecto qualitativo é denominado de *qualia*⁴ que, na expressão de Chalmers, é um problema difícil (*hard problem*) para uma abordagem materialista da neurociência.

Há certa preocupação de que uma postura materialista, ou seja, uma visão de que não existe nada além da matéria e suas possíveis manifestações no universo, faça com que os seres humanos sejam vistos apenas como um corpo que reage e que pode ser facilmente manipulado ou replicado.

1.1 HERANÇA FILOSÓFICA DO DUALISMO CARTESIANO

Descartes, no contexto da revolução científica e das grandes descobertas do século XVII, procura sustentar uma base irrefutável para um conhecimento seguro. Com a intenção de desenvolver uma filosofia segura, livre de deduções do passado medieval, Descartes inicia sua filosofia duvidando de tudo e apresentando uma verdade que ele considerava como inquestionável. “Visto que a ruína dos alicerces carrega consigo todo o resto do edifício dedicar-me-ei inicialmente aos princípios sobre os quais todas as minhas antigas opiniões estavam apoiadas” (DESCARTES,

⁴ Os *qualia* são aspectos subjetivos das experiências conscientes, são propriedades intrínsecas da mente, ainda inexplicáveis pela ciência. (TEIXEIRA, 2000, p.66)

1973, p.93). O filósofo leva a investigação sobre a origem da natureza do pensamento para a esfera da metafísica. Para ele, somente a alma, ou mente, tem a capacidade de pensar, por isso propôs a existência de uma descontinuidade essencial entre mente e corpo, entre o físico e o mental.

Para Tarnas (2008, p.299), Descartes pretendia chegar a uma certeza absoluta e, por ser um excelente matemático, entendia que “somente a rigorosa metodologia da Geometria parecia-lhe prometer a certeza que ele buscava nas questões filosóficas.”. Por isso, valeu-se da racionalidade crítica para confrontar as informações sobre o mundo. Matthews (2007, p.16) também afirma que Descartes proporcionou uma estrutura de pensamento sobre o mundo, mais científica, pois admitia que o pensamento medieval era escasso de provas. A partir disso, Descartes propôs o questionamento de todas as convicções e, caso alguma resistisse a todas essas dúvidas, então poderia ser considerada um fundamento no qual poderia ser construído uma estrutura confiável de conhecimento. Descartes (1999, p. 17) constatou que tudo o que aprendeu, até o momento, como certo e seguro, aprendeu a partir de seus sentidos. Porém percebeu, algumas vezes, que esses sentidos eram enganosos, então achou prudente não se fiar inteiramente em quem já o enganou uma vez.

Ao duvidar de tudo, até mesmo da palpável realidade do mundo físico, que poderia tratar-se de um sonho, Descartes percebeu que tinha um dado que não poderia ser questionado, o fato de sua própria dúvida. Descartes, então, conjectura: “eu sou, eu existo, é necessariamente verdadeira todas as vezes que a enuncio ou que a concebo em meu espírito” (DESCARTES, 1996, p.267). Assim, a certeza vinda da experiência imediata da consciência não aceita dúvidas.

E tendo notado que em penso, logo sou nada há que me garanta que digo a verdade, exceto que vejo muito claramente que para pensar é preciso existir, julguei que podia tomar por regra geral que as coisas que concebemos muito clara e distintamente são todas verdadeiras, havendo, porém somente alguma dificuldade em distinguir bem quais são as que concebemos distintamente (DESCARTES, 1996, p.39).

Tarnas, (2008, p.300) explica que a frase: “penso logo sou” é uma das mais célebres expressões filosóficas e trata-se da conclusão do argumento do cogito. O Cogito é um conceito que sugere que ao passar de um pensamento particular qualquer para o pensamento da percepção de que se está pensando é por que

existe um sujeito que pensa. Esse é o ponto central da filosofia cartesiana que assume um eu pensante, e o pensamento é entendido como uma substância. Esse foi, portanto, “o primeiro princípio e paradigma de todos os conhecimentos, servindo de base para as deduções subsequentes” (TARNAS, 2008, p.300). O *cogito* revelou uma divisão e uma hierarquia fundamental no mundo. O Homem racional conhece sua própria consciência. Assim, a *res cogitans*, a substância pensante (experiência subjetiva, espírito ou consciência) foi entendida como fundamentalmente diferente e separada da *res extensa*, mundo objetivo, matéria e corpo físico.

Com seu argumento, Descartes tenta demonstrar que a existência do pensamento é a única e verdadeira certeza de que dispomos se duvidarmos de tudo. Dessa proposição: “penso, logo existo” o filósofo propõe a ideia de que espírito e corpo são radicalmente distintos, formulando dois tipos de argumentos. O primeiro afirma que a mente deve ser diferente do corpo na medida em que essa é mais fácil de ser conhecida. E o segundo afirma que substâncias materiais são divisíveis, o que não se aplica ao mental. A partir de sua filosofia (o cartesianismo), a questão da separação entre matéria e pensamento torna-se um problema filosófico. O cartesianismo formula e institui esse problema a partir de uma demonstração filosófica, na qual, Descartes supõe que corpo e mente (alma) são duas substâncias distintas, e que suas propriedades são incompatíveis (TEIXEIRA, 2000, p.29).

Descartes (1973, p.109) analisa a percepção e também o conhecimento, como sendo elaborados e compreendidos através de processos representacionais, ou seja, o conhecimento não se dá de forma imediata, precisa antes passar pela percepção e esta ser elaborada pelas ideias. Descartes argumenta que as ideias se distinguem em três espécies do ponto de vista da sua origem: inatas, adventícias e fictícias. “Ora destas ideias umas me parecem ter nascido comigo, outras ser estranhas e vir de fora, e as outras ser feitas e inventadas por mim mesmo” (DESCARTES, 1973, p.109-110).

Entre meus pensamentos, alguns são como as imagens das coisas, e só àqueles convém propriamente o nome de idéia: como no momento em que eu represento um homem ou uma quimera, ou o céu, ou um ano, ou mesmo Deus. Outros, além disso, têm algumas outras formas: como no momento em que eu quero, que eu temo, que eu afirmo ou que eu nego, então concebo efetivamente uma coisa como o sujeito da ação de meu espírito (Descartes, p.109,1973).

Descartes concebe a mente, ou alma, e o corpo como duas espécies de substâncias distintas, autônomas, completas, independentes e ininfluenciáveis, capazes de existirem por si próprias e, por isso, irreduzíveis entre si, ou seja, não compartilham nenhuma característica. O atributo da alma é o pensamento (*res cogitans*), e do corpo é a matéria (*res extensa*). A alma é entendida como espírito pensante da consciência humana e, ao contrário da mente, todos os objetos do mundo exterior são desprovidos de consciência subjetiva (TRIPPICCHIO, 2004, p.31). Sendo assim, acredita-se ser impossível investigar a mente do ponto de vista físico.

Para Descartes, a mente é definida em termos de pensamento, ou seja, a capacidade de estar consciente da própria existência e de ter ideias a respeito da existência de outras coisas. Porém, quando consideramos as emoções, o dualismo de substâncias começa a apresentar suas falhas, “a mente cartesiana não inclui desejos em seu sentido absoluto, mas apenas o pensamento de certas coisas como desejáveis” (MATTHEWS, 2007, p.19). Dessa forma, para existir desejo é preciso haver uma necessidade física.

De acordo com Teixeira (2000, p.89), a principal proposição sustentada pelo dualismo é a existência de uma diferença fundamental entre o físico e o material, porém, o dualismo de substância propõe a existência de uma substância mental dotada de propriedades totalmente distintas e incompatíveis com o mundo material, ou seja, uma substância imaterial que poderia existir sem um corpo físico, como uma alma ou espírito, sendo a identidade de alguém.

Descartes (1985, p.127) diz:

De acordo com isto, ‘Eu’ – ou seja, a alma pela qual eu sou o que sou – é inteiramente distinta do corpo, e, sem dúvida, é mais fácil de conhecer que o corpo, e não falhará em ser o que quer que seja, mesmo se o corpo não existir.

Provar a existência de uma substância não material, porém pensante, se tornou um grande desafio. Por isso, optou-se por uma alternativa menos radical de dualismo que não nega a existência em separado das realidades do mental e do físico, mas que também não aceita a ocorrência de duas substâncias ontologicamente distintas. “Assim, o que há é a constatação de níveis ou abordagens diferentes de descrição para um mesmo sistema ou conjunto de sistemas” (TRIPPICCHIO, 2004 p.49). Eis, assim, o dualismo de propriedades, que

defende a ideia de que, embora não tenha outra substância além do cérebro e que ele é físico, o cérebro é dotado de um conjunto especial de propriedades, das quais nenhum outro objeto físico dispõe, e tais propriedades especiais não são físicas, são mentais. Propriedades essas como as sensações, os desejos e os pensamentos, isto é, propriedades de sentir dor de cabeça, de ter a sensação que a cor vermelha causa em alguém, de perceber um constrangimento em alguma situação embaraçosa, ou de desejar beijar uma pessoa (TEIXEIRA, 2000, p.91).

Searle (1998, p.153) esclarece de uma forma sucinta a divisão que há na teoria dualista da mente: o dualismo de substâncias e o dualismo de propriedades. O dualismo de substâncias argumenta que mente e corpo nomeiam duas espécies de substâncias distintas, enquanto o dualismo de propriedades argumenta que mental e físico designam diferentes espécies de propriedades ou características de uma mesma substância. Ou seja, uma mesma substância poderia ter duas espécies de propriedades ao mesmo tempo.

O dualismo vem em dois sabores: dualismo de substância e dualismo de propriedade. Segundo o dualismo de substância, há dois tipos radicalmente diferentes de entidades no universo, os objetos materiais e as mentes imateriais [...] o dualismo da propriedade é o ponto de vista segundo o qual existem dois tipos de propriedades dos objetos distintos metafisicamente. Há as propriedades físicas e as mentais [...] se algo é mental, não pode, uma vez que é mental, ser físico; se algo é físico, não pode, uma vez que é físico, ser mental (SEARLE, 2000, p. 50).

Adotando uma postura materialista eliminativista, Churchland (2004, p.17) discorre sobre a abordagem dualista, explicando que essa teoria pressupõe que “os processos e estados mentais não são apenas processos e estados de um sistema exclusivamente físico, mas constituem uma espécie distinta de fenômeno, de natureza essencialmente não física”. Ou seja, há apenas duas substâncias no universo, uma que é pensante não material, a mente, e outra substância que é a matéria, ou seja, o corpo. Contudo, o autor também cita que essa teoria abarca diversas teorias distintas, mas todas concordam que a natureza essencial da inteligência consciente está em algo não físico. Para Churchland, o dualismo não é uma abordagem amplamente defendida em meio à comunidade científica e filosófica, mas “é a teoria da mente mais comum em meio às pessoas em geral; ele está profundamente arraigado na maioria das religiões populares do mundo inteiro e tem sido a teoria da mente que tem predominado” (CHURCHLAND, 2004, p.26).

Qual a real natureza dos processos mentais? Em que meio eles ocorrem? Como se relacionam com o mundo físico? São questões que ainda carecem de resposta precisa e consensual, pois se trata de um problema ontológico, ou seja, questões sobre que coisas realmente existem e qual a sua natureza essencial. Por isso que a questão mente-corpo tem se dividido entre dualismo e materialismo.

Se a coisa-mente é de natureza tão absolutamente diferente da coisa-matéria – diferente a ponto de não ter nem massa nem forma alguma, nem posição em lugar algum do espaço –, então como é possível minha mente ter alguma influencia causal sobre meu corpo? (CHURCHLAND, 2004 p.27)

As representações mentais caracterizam-se por um problema filosófico que começou a se delinear a partir do dualismo concebido por Descartes no século XVII. Para Descartes, a “alma” é uma substância imaterial distinta do corpo, sendo este uma substância material. As propriedades da alma se demonstram pela sua imaterialidade, não-espacialidade e indivisibilidade. Por outro lado, as propriedades do corpo são entendidas mediante a materialidade, espacialidade e divisibilidade. Então, a partir desta concepção, representações igualmente imateriais como ideias, pensamentos, conceitos, imagens mentais, estariam localizados em uma instância distinta e independente do corpo material, que seria a “alma”. Dessa forma, o dualismo cartesiano originou o chamado problema da relação mente-cérebro. Assim como concebeu Descartes, “a ocorrência de eventos mentais tem certas propriedades distintas que tornam possível o conhecimento exatamente à medida que aqueles eventos não são eventos do mundo material representado” (ARAÚJO, 2003, p.18). Mas a dúvida que se esboça é de que forma um evento interno e imaterial pode representar alguma coisa externa e material no mundo?

É essa dualidade entre o interno e o externo que parece caracterizar o problema das representações mentais e a dificuldade para determinar a relação entre mente e cérebro. Ainda persiste o debate sobre se são mente e cérebro coisas distintas e não redutíveis uma à outra, ou se a primeira representa apenas uma variação da segunda. Portanto, o problema das representações mentais historicamente situado é de que há uma realidade imaterial e interna, a mente, que é distinta do mundo material e, portanto, os eventos mentais teriam uma natureza fundamentalmente distinta do corpo.

1.2 O PROBLEMA DA CAUSALIDADE MENTAL

Como seria possível a relação entre uma alma imaterial e um corpo físico, sendo ambos de natureza radicalmente diferentes? Qual a possibilidade de que algo com outra natureza, como o corpo, produza a mente de natureza imaterial? É natural que estados mentais sejam considerados causas reais dos comportamentos. Fica evidente a hipótese de que comportamentos observáveis sejam causados por estados internos como desejos. Um ato está causalmente conectado ao desejo de realizar uma crença. A causalidade mental, portanto, continua a ser um problema presente no debate contemporâneo da filosofia da mente.

A teoria dualista não considera a causalidade mental um problema relevante, pois entende que há duas substâncias distintas, a mental e a material, e que elas interagem entre si. Porém, a filosofia contemporânea da mente procura responder como é possível que haja alguma causalidade da mente, de natureza diferente do físico, sobre o mundo físico. O problema da interação causal entre mente e corpo, então passou a ser discutido dentro dos limites das teorias materialistas. Para isso, o problema não era mais apresentado nos termos de dualismo de substância, mas sim como um problema gerado a partir de um dualismo de propriedades (AMARAL, 2001, p.236).

Do ponto de vista da neurociência computacional⁵, o comportamento humano é tratado como resultado da atividade do cérebro físico, sendo este entendido como a sede de controle do comportamento e das atividades gerais do organismo. Através dos frequentes estudos sobre as redes neurais, descobriu-se que era possível utilizar muitas das ferramentas de investigação teórica comuns à Física e a Matemática para modelar e descrever o processamento de informações pelos sistemas neurais, ou seja, “a computação feita pelo cérebro” (LENT, 2004, p.150), isto é, os conjuntos de operações feitas pelo cérebro sobre os sinais recebidos do meio externo e sobre as informações armazenadas internamente que geram o comportamento.

⁵ Surgiu no início dos anos 80 postulando que o fenômeno mental emerge do comportamento coletivo de elementos computacionais simples (neurônios) que trocam sinais de cooperação ou competição, trabalhando em paralelo e distribuídos no espaço, fortemente dependentes de suas interconexões. É o estudo dos circuitos cerebrais para modelagem matemática e posterior simulação (LENT, 2004, p.16).

Todavia, nossos comportamentos também são formados por desejos, crenças, medos, então se pode falar que algumas propriedades mentais não são físicas; eis a origem da expressão “dualismo de propriedade”, uma vez que são propriedades características da inteligência consciente. “Elas são consideradas não físicas no sentido de que jamais podem ser reduzidas ou explicadas exclusivamente em termos dos conceitos das ciências físicas habituais” (CHURCHLAND, 2004, p.30). Por isso, para entender esse conceito, é preciso de uma ciência nova e independente que seria a “ciência dos fenômenos mentais”. Há um meio termo entre a explicação científica de comportamento e o testemunho da própria introspecção, que está em admitir a realidade das propriedades mentais como propriedades não físicas, essa postura é adotada pelos epifenomenistas⁶ (CHURCHLAND, 2004, p.32).

Churchland (2004, p.33) esclarece que como a postura epifenomenalista das propriedades mentais pode parecer um tanto extremista, para a maioria dos dualistas da propriedade, uma teoria mais próxima das convicções do senso comum é chamada de dualismo interacionista da propriedade, que sustenta a explicação de que as propriedades mentais têm efeitos causais sobre o cérebro e, dessa forma, sobre o comportamento, ou seja, nossas ações são causadas por nossos desejos⁷.

O corpo humano faz parte do mundo objetivo e é governado pelas leis físicas, mas a mente pode ser comparada a pontos desconectados, fora do mundo objetivo e de suas leis (MATTHEWS, 2007, p.22). Dessa forma, a posição dualista sugere que “os estados mentais são irreduzíveis, na medida em que eles não são meros aspectos organizadores da matéria física” (CHURCHLAND, 2004, p.33). Então a dúvida principal é: se as propriedades mentais emergem a partir da organização

⁶ De acordo com Sofia Miguens (2002, p.382), o epifenomenismo é a concepção do mental de acordo com a qual este não tem por si poderes causais e portanto não tem efeitos físicos, é 'um efeito sem efeitos', o que proíbe desde logo pelo menos uma interação de gênero cartesiano, especificamente uma eficácia causal do mental sobre o físico. A isto pode acrescentar-se a convicção de que todos os efeitos são físicos, inclusive os acontecimentos mentais, logo podem ser completamente esclarecidos nos termos da ciência física. De acordo com autores como Jackson, que o defendem, o epifenomenismo é também a tese segundo a qual fatos sobre a experiência consciente não sobrevivem aos fatos físicos.

⁷ Vale ressaltar que esta tese do dualismo interacionista de propriedade não é defendida por Churchland, pelo contrário, ele sustenta uma versão do materialismo que procura eliminar o vocabulário mentalista, desconsiderando assim, o testemunho da introspecção. Para Churchland o que vale é tão somente a linguagem científica desprovida de termos mentais. O materialismo eliminacionista é a teoria de que a concepção de senso comum dos fenômenos psicológicos constitui uma teoria falsa, que tanto seus princípios quanto sua ontologia serão eventualmente substituídos, ao invés de homogeneamente reduzidos, pela neurociência. (Churchland, 2004, p.79).

concreta da matéria física, como sustentam os materialistas, ou se há uma irreduzibilidade física.

Do ponto de vista materialista, essa interação causal é um problema, ainda, insolúvel. Amaral (2001, p.236) sustenta que, para os materialistas, a causalidade é vista como um evento, por exemplo, a dor: um fenômeno neurobiológico que ocasionaria aquela sensação, como ativação na fibra C, “dado que para cada estado mental há um estado físico correspondente que o ocasiona, qual o papel causal do primeiro, face à influência do causal óbvia do segundo na ocorrência de outros estados físicos ou mentais?” (AMARAL 2001, p.236)

Amaral (2001, p.236) explica que existem algumas grandes tentativas contemporâneas para tratar a possibilidade de estados mentais terem poder causal em um mundo físico, porém nenhuma apresenta um resultado satisfatório, muito pelo contrário, “[...] as tentativas falham em apresentar uma imagem plausível da metafísica da mente, que faça justiça às nossas aspirações fisicalistas⁸ sem ignorar a realidade aparentemente diversa dos fenômenos mentais por nós experienciados.”.

O que é possível constatar do problema da causalidade da mente, é que foi amplamente discutido, porém ainda sem consenso. Se a mente for concebida como sendo distinta do corpo, convém explicar de que forma é possível e como acontece a interação causal entre ambos, mas se ela for considerada como corpórea, então se faz necessário explicar por que e como os corpos são dotados de mente. A dúvida sobre como é possível que os estados mentais tenham influencia no físico, ainda continua.

Mesmo que o dualismo e o materialismo se apresentem como teorias opostas, em que se diferenciem em relação à compreensão da realidade (o primeiro conta com substâncias ou propriedades e o segundo conta apenas com propriedades), existe relação entre eles. Searle compreende que o materialismo traz implicitamente uma noção de dualismo, pois ao afirmar que a realidade se explica

⁸ A palavra fisicalismo é frequentemente empregada como sinônimo de materialismo, na acepção de que estados mentais são um produto da atividade física do cérebro. (TEIXEIRA, 2011, p.66). Porém, chamar o fisicalismo de materialismo tem sido um erro baseado numa tradução equivocada da palavra grega *physis*, como se essa denotasse matéria. *Physis* é um conceito de matéria tal como nossa tradição científica a concebe, ou seja, como partícula. Nesse sentido, a palavra fisicalismo não pode ser usada como sinônimo de materialismo, como ocorre frequentemente, pois é possível que o físico e o material não sejam coextensivos. (TEIXEIRA, 2010, p.41) O autor afirma que é possível ser fisicalista sem ser materialista (p.46).

apenas em termos físicos, é utilizado um discurso não-subjetivo ou não-mental. Contudo, o autor não encontra realmente uma necessidade em especificar a realidade com uma ou duas propriedades, limitando demasiadamente a eficiência da compreensão. Porém, tanto os argumentos do dualismo quanto do materialismo são insuficientes para explicar e compreender a questão da consciência, mesmo admitindo essa insuficiência de aplicação dos argumentos do dualismo e do materialismo, ambos influenciaram consistentemente o pensamento ocidental nos últimos três séculos (CANDIOTTO, 2006, p.104).

1.3 MATERIALISMO COMO ALTERNATIVA AO DUALISMO PSICOFÍSICO

O dualismo cartesiano, com o propósito de definir a mente, e supondo a existência de duas substâncias distintas, uma mental e outra física, iniciou o problema da causalidade mental. Descartes tentava provar como a relação entre a mente e o corpo era possível. Em contraposição ao dualismo psicofísico de Descartes, surgiu em meados do século XX, com a influência do neopositivismo⁹, outra perspectiva argumentativa que desconsidera o problema da causalidade mental e se restringe apenas ao que é físico, chamada de monismo, sendo o materialismo sua versão mais frequente, que defende a ideia de que os processos e estados mentais são apenas processos e estados sofisticados de um complexo sistema físico. Para Candiotta (2006, p.94), o termo *monismo* se refere principalmente às discussões materialistas contemporâneas em torno da teoria computacional.

A partir dos anos de 1950, o materialismo, ou fisicalismo, consolidou-se como uma corrente da filosofia da mente que busca compreender novas descobertas no campo da neurociência para assim tentar comprovar que a mente é um tipo de manifestação da atividade do cérebro. (TEIXEIRA, 2000, p.65). Em outras palavras, apenas produtos do cérebro passíveis de mudança através de reações químicas causadas por drogas, com isso poderia se especular que a depressão deixaria de

⁹ O neopositivismo, também conhecido como positivismo lógico ou empirismo lógico, “considera que as ciências são a única via para o conhecimento propriamente dito: qualquer incursão ‘para além’ dos limites e dos métodos da ciência arrisca-se a ser cognitivamente vã, sem sentido” (MIGUENS, 2009 p.99).

ser uma crise existencial, ou conflitos de valores, e passaria a ser unicamente um desequilíbrio orgânico passageiro, rapidamente resolvido com o uso de medicação. No entendimento de Maslin (2009, p.106), a mente é vista pelo materialismo como nada mais do que o cérebro em funcionamento, e que os processos mentais não existem acima e além dos processos físicos. Ao explicar como o cérebro funciona, explica-se também o que é a consciência, pois a consciência seria, na visão dessa abordagem, idêntica aos processos cerebrais. A mente então seria um aspecto ou subconjunto de eventos materiais.

Com o desenvolvimento acelerado das ciências da natureza, o materialismo ganha força e assume contornos mecanicistas com prioridade na compreensão de todos os fenômenos da natureza mediante leis da física. Também, no âmbito da filosofia da mente, é possível perceber que, na discussão acerca do problema mente-cérebro, há uma preferência pela visão materialista, principalmente após o surgimento das ciências cognitivas e do avanço das novas descobertas científicas na área da neurociência. Por isso, o materialismo se configura como a grande promessa da filosofia da mente.

O materialismo é uma postura filosófica para sustentar uma ciência que pudesse dar conta daquilo que é chamado de mente, mas não levando em conta a existência da mente. O problema mente-corpo, portanto, se coloca fundamentalmente a partir da visão materialista de mundo, cujo objetivo é mostrar que é possível esgotar tudo o que concebemos como “mental” a partir de uma análise fisicalista, sem ser preciso admitir, assim, a existência de uma substância imaterial. Portanto, o materialismo pretende explicar a mente sem ter que ir além do mundo físico. Pereira (2015, p.200) considera que o “materialismo é a doutrina que se propõe a reduzir toda a realidade à dimensão material, embora a própria definição de matéria possa assumir múltiplas significações”.

De acordo com Tripicchio (2004, p.70), o fisicalismo é o materialismo reducionista por excelência. Kim (1999, p.645) é enfático ao afirmar que o fisicalismo pretende explicar a mente sem ir além do mundo físico. É a tese segundo a qual “tudo o que existe no mundo espaço/tempo é uma coisa física, e todas as

propriedades das coisas físicas são ou propriedades físicas ou propriedades intimamente relacionadas à sua natureza física.”¹⁰

Essa teoria que afirma que os eventos mentais são idênticos aos eventos cerebrais, ou seja, que a ativação de determinados neurônios no cérebro são responsáveis por determinadas sensações, é conhecida como teoria da identidade, um dos desdobramentos do materialismo, ou também chamado de materialismo reducionista que surgiu a partir da década de 50 e é considerada por Churchland como a mais simples das diversas teorias materialistas da mente.

Sua tese central é a própria simplicidade: os estados mentais são estados físicos do cérebro. Isto é, cada tipo de estado ou processo mental é *numericamente idêntico a* (é uma mesma coisa que) algum tipo de estado ou processo mental no interior do cérebro ou no sistema nervoso central (CHURCHLAND, 2004, p.53).

Maslin (2009, p.106) justifica que o tipo de observação que daria esperança à teoria da identidade foi a descoberta de escâneres por imagens¹¹ que revelam o exercício de certas capacidades mentais envolvendo regiões distintas do cérebro, que acendem-se quando funções específicas são executadas. Se todo o cérebro pudesse ser mapeado dessa forma, mostrando as correspondências de um a um entre certos tipos de atividades mentais e neurológicas, essa teoria se tornaria mais forte. Porém, mesmo que escâneres possam mostrar, com riqueza de detalhes, áreas do cérebro que se tornam ativas quando o sujeito executa determinada atividade intelectual e prática, parece inviável especificar a localização de um pensamento, sentimento ou de uma emoção. Por esse motivo, estados mentais não podem ser (ainda) identificados com processos cerebrais.

Outra vertente de materialismo, de caráter mais radical que o materialismo reducionista, é o materialismo eliminativista, ou eliminacionista, que surge como uma reação à teoria da identidade. Essa abordagem afirma que o problema do entendimento correto dos fenômenos mentais está no vocabulário mentalista usado pela psicologia popular, e que este deveria ser substituído por uma teoria científica da mente, articulada a um vocabulário pertinente, que expressasse adequadamente os conceitos cerebrais, ou seja, “uma teoria materialista que pudesse apresentar as

¹⁰ Texto original: [...] everything that exists in the spacetime world is a physical thing, and that every property of a physical thing is either a physical property or a property that is related in some intimate way to its physical nature.

¹¹ Escaner PET *Positron Emission Tomography*, usado para tomografias de emissão de pósitron e escâner MRI: Functional Magnetic Resonance.

correspondências exatas entre a psicologia popular e os conceitos da neurociência” (CHURCHLAND, 2004, p.78).

Segundo Pereira (2015, p.208), a corrente de pensamento do materialismo eliminativista é sustentada pela idealização sobre a possibilidade de eliminar da linguagem cotidiana o que é utilizado para descrever fenômenos mentais subjetivos, ou seja, usamos um vocabulário psicológico cotidiano para expressar fenômenos mentais, como intenções e desejos, que são considerados incompatíveis com o tipo de linguagem científica. A expectativa é que quando a neurociência atingir o patamar de desenvolvimento esperado, as nossas noções e concepções a respeito do mundo mental que temos hoje, serão consideradas inadequadas. Sendo assim, com os avanços da neurociência “seremos então capazes de desenvolver um modelo conceitual compatível com o conhecimento neurocientífico, que nos permita explicar verdadeiramente nossas atividades mentais” (TEIXEIRA, 2000, p.117). Para melhor entendimento sobre os propósitos do materialismo eliminativista, é preciso distinguir os termos “redução” e “eliminação”.

De acordo com Teixeira, o termo “redução” aplicado tanto na literatura científica e filosófica se refere a

uma relação entre teorias, onde uma velha teoria T1 é reduzida logicamente a uma nova teoria T2 e os eventos antes explicados por T1 passam a ser explicados por T2. Assim, temos um caso exemplar na história da física, em que a temperatura, antes explicada pelas leis da termodinâmica clássica, passou a ser entendida em termos de energia cinética molecular, o que garantiu a redução da termodinâmica clássica à mecânica estatística. Os objetivos últimos do ideal reducionista são a unificação explicativa e a simplificação ontológica, embora essa última nem sempre seja pretendida. Entretanto, no caso dos fenômenos mentais, encontramos frequentemente a tentativa de efetuar essa redução ontológica, na afirmação de que eles são idênticos a eventos cerebrais. Daí a busca de correlatos neurais para todo estado mental e a esperança de que no futuro a neurociência nos proporcionará uma taxonomia que garanta uma correspondência estrita com a taxonomia de nosso senso comum, para que a redução seja bem-sucedida (TEIXEIRA, 2000, p. 115).

Já por “eliminação”, desenvolvida por materialistas eliminativistas, como Patrícia e Paul Churchland (2004, p. 79), propõem que não existem coisas como pensamentos, sentimentos ou sensações, uma vez que esses termos fazem parte de uma estrutura psicológica do senso comum. Para eles, trata-se de uma concepção enganosa das causas do comportamento humano e da natureza das atividades cognitivas. Consideram errônea a estrutura psicológica do senso comum, assim como o vocabulário mentalista. Por outro lado, defendem que os fenômenos

mentais não podem ser traduzidos por correspondentes neurológicos, ‘um-a-um’ como desejam os reducionistas. Assim sendo, não se pode esperar da neurociência uma explicação da vida interior que revele categorias teóricas que correspondam exatamente às categorias da estrutura proposta pelo senso comum. Por isso, os materialistas eliminativistas, como o casal Churchland, propõem que essa explicação da estrutura mental seja não apenas reduzida, mas eliminada, dando lugar a uma neurociência madura e mais aprimorada.

Para o materialismo eliminativista, a Psicologia é considerada somente algo provisório que tenderá a desaparecer à medida que a neurociência avança. Os sonhos passarão a ser vistos como um fenômeno bioquímico e não mais como um desejo de realização futura. Talvez a própria noção de mente, no futuro, será eliminada (TEIXEIRA, 2010, p.29).

Churchland (2004, p.79) considera a Psicologia como uma representação distorcida das atividades e estados internos. Segundo ele, a estrutura conceitual que corresponde ao nosso senso comum deve ser eliminada e não reduzida à neurociência. O materialista eliminativista, assim como os defensores da teoria de identidade, pode mencionar paralelos históricos em seu favor, como um exemplo citado por Churchland (2004, p.80) sobre uma época em que se acreditava que, quando um pedaço de madeira queima, ou um metal enferruja, uma substância chamada “flogisto” era liberada e uma vez desaparecida esta substância deixava apenas um amontoado de cinzas e de ferrugem. Mais tarde descobriu-se que este processo se devia, não a perda de algo, como o flogisto, mas ao ganho de uma substância da atmosfera: o oxigênio. O flogisto se revelou uma descrição totalmente incorreta, sendo simplesmente eliminado da ciência. Este exemplo sugere que a eliminação de algo não-observável levou a uma mudança radical em termos de estrutura conceitual que interpretava de modo totalmente incorreto tais fenômenos. Do mesmo modo, os conceitos da psicologia como: crença, desejo, medo, dor, alegria, também devem ser eliminados, segundo esse ponto de vista.

Searle (2006, p.14) explica que a conexão entre a psicologia popular e o materialismo eliminativista é a seguinte:

Presume-se que a psicologia popular seja uma teoria empírica, e supõe que as entidades que “postula” – aflições, sensações, agradáveis, ânsias e assim por diante – sejam entidades teóricas exatamente correspondentes, ontologicamente falando, a quarks e muônios. Se a teoria é abandonada, as

entidades teóricas morrem com ela: demonstrar a falsidade da psicologia popular seria remover qualquer justificativa para aceitar a existência das entidades da psicologia popular. Sinceramente, espero não estar sendo injusto ao caracterizar essas concepções como implausíveis, mas tenho que confessar que esta é a impressão que elas me dão (SEARLE, 2006, pp.14-15).

Churchland (2004, p.53) assume que até agora não se tem conhecimento suficiente e adequado sobre o intrincado e complexo funcionamento do cérebro, para que se possa estabelecer as identidades materiais apropriadas do cérebro em relação aos estados mentais. Ou seja, a correta explicação do comportamento humano e suas causas poderão ser reveladas com o progresso da neurociência.

Fodor (2004, p.174) explica que, para os fisicalistas, quando se fala sobre pensamentos, sentimentos e sensações, “não se trata de coisas compostas por certos tipos de substâncias (espiritual ou material), mas sim do papel causal do mesmo na vida mental de um organismo” (FODOR, 2004, p.174).

Na opinião de Searle (1998, p.154), o problema dos materialistas é que ao descrever os fatos materiais no mundo, fica a impressão de que os fenômenos mentais não foram considerados. “A história da filosofia da mente, nesses últimos cem anos, tem sido, em grande parte, uma tentativa para se livrar do mental, mostrando que nenhum fenômeno mental existe para além dos fenômenos físicos” (SEARLE 1998, p.154).

A primeira investida filosófica do século XX na tentativa de oferecer uma explicação para o reducionismo foi o behaviorismo, que define estados mentais como padrões e disposições de comportamentos, ou seja, apenas movimentos corporais sem componentes mentais. Porém, o grande problema, ainda insolúvel pelas teorias materialistas, está em que não há uma explicação sobre os nossos estados mentais como a intuição, e como eles causam o comportamento. Por esse motivo, Searle não considera viável nenhuma das teorias materialistas da mente.

1.4 BEHAVIORISMO COMO CONSEQUÊNCIA DO MONISMO MATERIALISTA

Desde o fim do século XIX, o conhecimento sobre as ações humanas é tratado a partir de uma abordagem científica, na segunda metade deste mesmo século, tornou-se costumeiro chamar a psicologia de “ciência da mente”. Para

responder à questão de como estudar a mente, os psicólogos adotaram o método dos filósofos: a introspecção. Se a mente era uma espécie de palco, então deveria ser possível olhar dentro dela e ver o que estava ocorrendo. Seria uma difícil tarefa, já que o que se desejava eram fatos científicos fidedignos (BAUM, 2011, p.16). No final do século XIX, a psicologia começou a surgir como disciplina quando os pesquisadores aplicaram as técnicas de laboratório de outras ciências, como a fisiologia e a física, ao estudo dessas questões fundamentais da filosofia (GERRIG & ZIMBARDO, 2005, p.40).

Uma figura fundamental na evolução da psicologia moderna foi Wilhelm Wundt, que com base na pesquisa psicofísica de Fechner¹², deu continuidade ao seu trabalho, concebendo a teoria da psicologia experimental, a fim de desenvolver pesquisas sobre sensação, percepção, atenção, sentimentos, reação e associação. A contribuição de Wundt para a fundação da psicologia moderna é devido à promoção vigorosa da experimentação sistemática realizada por ele. Seu objetivo era promover a psicologia como uma ciência independente. Todavia é preciso lembrar que, embora Wundt seja considerado o fundador da psicologia, ele não foi o seu criador. A psicologia é o resultado de uma longa sequência de esforços criativos (SCHULTZ & SCHULTZ, 2019, p.69).

Segundo Gerrig e Zimbardo (2005, p.40), em 1879, Wundt fundou o primeiro laboratório formal dedicado à psicologia experimental, ele queria entender os processos básicos de sensação e percepção, bem como a velocidade de processos mentais simples. O objeto de estudo da psicologia de Wundt era a consciência, concentrando sua abordagem na análise da mente com base em seus elementos, dividindo-a em partes e componentes, da mesma forma que os fisicalistas analisavam o mundo físico. Ele sustentava no papel ativo da consciência em organizar o próprio conteúdo, as experiências básicas humanas, como a percepção e a sensação, formariam os estados da consciência organizados de forma ativa pela mente. “Wundt descrevia a sua psicologia como a ciência da experiência consciente” (SCHULTZ & SCHULTZ, 2019, p.75).

¹² Em 1850, Fechner desenvolveu um estudo sobre a ligação entre mente e corpo através da relação quantitativa entre a sensação mental e o estímulo material. “Pela primeira vez na história, uma experiência genuinamente mental (uma sensação) poderia ser medida. Esse foi um grande avanço no desenvolvimento de uma nova ciência da Psicologia” (SCHULTZ & SCHULTZ, 2019, p.62). Com esse argumento, Fechner propôs a relação entre corpo e mente de forma empírica, tornando possível a condução de experimentos sobre a mente.

Se a Psicologia¹³ for uma ciência do mundo mental e se esse mundo for independente do mundo físico, então haveria uma dualidade que confrontaria a tese central do fisicalismo. Com o intuito de combater o introspeccionismo¹⁴, em torno da segunda década do século XX, pouco menos de 40 anos após Wundt dar início à psicologia, a ciência passava por uma profunda reavaliação. Não havia mais consenso entre os psicólogos sobre o valor da introspecção, da existência dos elementos mentais ou da necessidade de a psicologia continuar a ser vista como uma ciência pura, com isso, em 1913 houve uma ruptura intencional através de um movimento revolucionário chamado Behaviorismo Metodológico, que foi promovido pelo psicólogo John B. Watson (SCHULTZ & SCHULTZ, 2019, p.206), um método científico que estudava os padrões de pensamento. Uma abordagem que se dedicava à ciência da análise do comportamento, mediante métodos públicos de observação. O abandono progressivo da ideia de que a psicologia tinha sua única fonte de conhecimento em relatos subjetivos e o início do estudo sistemático, através da observação e experimentação do comportamento dos organismos complexos em diferentes condições ambientais, consolidaram a cientificidade do método behaviorista (SOARES, 1993, p.18). A premissa básica do behaviorismo de Watson era uma psicologia científica que lidasse exclusivamente com os atos comportamentais observáveis e passíveis de descrição objetiva, como de estímulo e resposta. Por conta disso, o conceito mentalista foi rejeitado e a introspecção tornou-se irrelevante e sem valor para a ciência do comportamento.

O behaviorismo se define como uma teoria comportamental com base na observação do comportamento manifesto. A ideia central do behaviorismo é propor que é possível uma ciência do comportamento: a análise comportamental (BAUM, 2011, p.16). Conforme Teixeira (2000, p.69), os materialistas ou fisicalistas não são necessariamente behavioristas, mas os behavioristas são necessariamente materialistas, e ambos partilharam da mesma ideia, pois buscam mostrar que a extensão dos estados mentais é um conjunto de estados cerebrais. Estados mentais seriam uma intensão ou um modo provisório de falarmos de estados cerebrais. Se há ainda um hiato entre esses dois modos de descrição ou entre essas duas

¹³ No final do século XIX a psicologia adquiriu o status de ciência (SOARES, 1993, p. 18), ao buscar uma independência em relação à Filosofia e avançar como investigação sobre o campo da ação humana.

¹⁴ Ou percepção interna (innere Wahrnehmung), é o processo que Wilhelm Wundt chama de uma reprodução de fenômenos da experiência interna. (ARAUJO, 2007, p. 223)

representações de um mesmo objeto (mente e cérebro), ele poderá ser progressivamente abolido pelo avanço da ciência.

“De acordo com os behavioristas, toda atividade psicológica pode ser adequadamente explicada sem que se recorra a estas misteriosas entidades mentalistas” (GARDNER, 1996, p.26). A abordagem materialista então ganha novos desmembramentos com o behaviorismo e suas formas: behaviorismo metodológico, o behaviorismo radical e behaviorismo lógico¹⁵ que surgiram para definir uma visão científica da psicologia (o estudo da experiência consciente) que não dependesse do que é mental, pois para Watson¹⁶, considerado o fundador do Behaviorismo, o mental precisava ser traduzido em termos materialistas. Por isso, é possível afirmar que “o Behaviorismo surgiu em oposição ao Mentalismo” (MATOS, 1997, p.58).

A perspectiva behaviorista definida por Jaegwon Kim (1998, p.28) é que “ter uma mente é somente [...] ter a propensão a exibir certos padrões apropriados de comportamento observável.” Ou seja, o behaviorismo refere-se apenas ao significado do que possa ser observável, medido, registrado e manipulado. Produzir um "estímulo" e observar uma "resposta" era o suficiente para significar noções como "mente", "pensamento", "ideia" e "representação mental" (TRIPICCHIO, 2004 p.169).

A ideia central do behaviorismo metodológico¹⁷ é pensar que o ser humano age dando respostas condicionadas a determinados estímulos que lhes são impostos. Os behavioristas apontam que é possível verificar determinados padrões de comportamento em todas as pessoas, portanto, para compreender a mente humana é necessário apenas observar seus comportamentos (MASLIN, 2009, p.106). Essa linha teórica trata-se de um esforço filosófico para dar condições a uma ciência psicológica que não dependesse do mental, com o intuito de evitar o problema da causalidade mental oriunda do dualismo, conforme já mencionado.

¹⁵O behaviorismo lógico, também chamado de behaviorismo filosófico ou behaviorismo analítico, surgiu na década de 1930, criado pelos filósofos Rudolph Carnap e Carl Gustav Hempel. Essa teoria sustenta que o significado de uma proposição é estabelecido pelas suas condições de verificação. (TEIXEIRA, 2010, p.55)

¹⁶J.B. Watson, em seu livro intitulado O Comportamento – Introdução à psicologia comparada, publicado em 1914, foi o primeiro a falar sobre Behaviorismo.

¹⁷ Uma versão inicial do behaviorismo, chamada behaviorismo metodológico, baseava-se no realismo, visão segundo a qual toda experiência é causada por um mundo objetivo e real, exterior e separado do mundo subjetivo e interno. O realismo pode ser contrastado com o pragmatismo, que se cala sobre a origem da experiência, mas aponta a utilidade de tentar entender e buscar o sentido de nossas experiências. (BAUM, 2011, p.15).

Para Gardner (1996, p.27), a ciência do comportamento, ou Behaviorismo, conforme foi definida por estudiosos como Watson e Skinner, era considerada capaz de explicar tudo o que um indivíduo poderia fazer, bem como as circunstâncias nas quais ele poderia fazê-lo. O pensamento do indivíduo era desconsiderado ou visto como evento oculto. Watson considerava que o verdadeiro tema da psicologia behaviorista não era o funcionamento da mente, mas sim o exame do comportamento observável. E a explicação dos estados e conteúdos da consciência deveriam ser substituídos pela previsão e controle do comportamento. Sendo assim, a psicologia não se preocuparia com o que supostamente há na mente, pois os termos mentalistas estavam abolidos do vocabulário (GARDNER, 1996, p.123).

Ao buscar uma alternativa para o dualismo, uma forma de evitar qualquer sugestão que necessite supor uma mente separada para que se explique aspectos da experiência ou do comportamento humano, Churchland argumenta que muitos aspectos da vida humana mental podem ser tratados de uma forma claramente não dualista por meio do behaviorismo lógico, que não é somente uma teoria que versa sobre os estados mentais, ela também defende o fato de que a maior parte dos problemas filosóficos seria o resultado de confusão linguística ou conceitual e que deveriam ser resolvidos pela análise cuidadosa da linguagem. (CHURCHLAND 2004, p. 49),

Searle (1998, p.155) justifica seu posicionamento contra o behaviorismo ao argumentar que, segundo a análise behaviorista, a crença de que está chovendo, consiste em padrões de comportamento. Tal crença é inferida pelo comportamento do uso de uma capa de chuva ou de um guarda chuva ao sair de casa. “Nossa inclinação natural é dizer que a crença causa o comportamento, e não que ela é o comportamento. Parece que a análise behaviorista não pode estar certa da sua redução do mental ao comportamento, já que é circular” (SEARLE, 1998, p.155). Ou seja, para analisar alguns estados mentais é preciso pressupor outros: a crença de que se está chovendo será manifestada no comportamento de carregar guarda-chuva apenas se o agente deseja não se molhar e também somente se ele tiver a crença de que um guarda-chuva pode lhe manter seco.

Há, pelo menos, duas dificuldades com o behaviorismo, para além da sua implausibilidade óbvia. A primeira é que ele não pode explicar as relações causais entre a mente e o comportamento, e a segunda é que a relação entre o estado mental e o comportamento não pode ser analisada sem

mencionarmos outros estados mentais. Para analisar crenças você precisa ter desejos e, por sua vez, para ter desejos precisa ter crenças (SEARLE, 1998, pp.155 e 156).

A partir da teoria moderna da evolução¹⁸ houve uma ruptura da psicologia com a filosofia, que até a década de 1940 se encontrava muito ligada às teorias filosóficas. Atualmente os psicólogos ainda debatem as implicações de se considerar a psicologia¹⁹ uma verdadeira ciência.

As noções de comportamento humano e de ciência tornaram-se indissociáveis e, a partir disso, diversos projetos a fim de se conhecer cientificamente o comportamento humano começam a disputar terreno e adeptos. E nesse meio, Burrhus Frederic Skinner, a partir da necessidade de negar radicalmente a existência de algo que escapa ao mundo físico, que não tenha uma existência identificável no espaço e no tempo (como a mente, a consciência e a cognição) e por radicalmente aceitar todos os fenômenos comportamentais, propõe o Comportamentalismo Radical, ou Behaviorismo radical.

O Behaviorismo não é a ciência do comportamento humano, mas, sim, a filosofia desta ciência. Algumas das questões que ele propõe são: é possível tal ciência? Pode ela explicar cada aspecto do comportamento humano? Que métodos pode empregar? São suas leis tão válidas quanto as da Física e da Biologia? Proporcionará ela uma tecnologia e, em caso positivo, que papel desempenhará nos assuntos humanos? (SKINNER, 1982, p. 07)

Skinner foi considerado um dos psicólogos mais eminentes do século XX, e marcou profundamente a história da Psicologia mundial, além de incomensurável contribuição para a construção da Psicologia como a conhecemos hoje. "Pode-se dizer que as bases fundamentais que norteiam a obra de Skinner estão vinculadas a sua pretensão de fazer da Psicologia uma ciência e, para compreender essas bases filosóficas, precisamos identificar os modelos de ciência que ele adota." (Micheletto, 2001, p. 31).

De acordo com Micheletto (2001, p.30), Skinner aborda diversas questões relacionadas ao comportamento humano, as principais tratam da suposição de um

¹⁸ A teoria moderna da evolução surgiu na primeira metade do século XX, quando a ideia de seleção natural foi combinada com a teoria da herança genética (BAUM, 2011, p.20).

¹⁹ O objetivo não é trazer um estudo sobre a psicologia a partir de suas correntes, mas sim a trata-la como campo de investigação sobre a subjetividade da consciência.

comportamento como determinado e a aspiração de fazer uma análise científica do comportamento.

Como lembra Schultz e Schultz (2019, p.266), em um momento inicial, Skinner estava mais comprometido com a formulação de conceitos sob a influência de uma ciência fisicalista. Porém, em um período posterior, suas concepções gradualmente foram amadurecendo e sua noção de ciência passou a ser mais influenciada pelos fundamentos da Biologia. Esses dois momentos, com suas mudanças de concepção, aparecem no desenvolvimento de sua obra, essas alterações podem ser responsáveis por parte das interpretações equivocadas do comportamentalismo radical.

Skinner teve influência de John B. Watson, principalmente do artigo intitulado *Behaviorism*. É notável que sua concepção de Psicologia, como o estudo do comportamento, era semelhante à proposta por Watson que sugeria que a Psicologia era um ramo puramente objetivo e experimental da ciência natural. Skinner foi motivado a ingressar na Psicologia pela ideia de que era possível uma previsão e controle do comportamento humano através de estímulos. Assim, desde o princípio, Skinner pretendia atender uma análise científica do comportamento a partir de um entendimento de ciência inspirada nas ciências naturais (SCHULTZ & SCHULTZ, 2019, p.267).

Watson dedicou-se ao estudo do comportamento e da relação que este mantém com o ambiente onde ocorre. Considerava o comportamento humano como um objeto da psicologia, observável, mensurável e que poderia ser reproduzido em diferentes condições e em diferentes sujeitos. O homem passou a ser estudado como produto do processo de aprendizagem pelo qual passa desde a infância, ou seja, como produto das associações estabelecidas durante sua vida entre estímulos (do meio) e respostas (manifestações comportamentais) (BOCK, FURTADO e TEIXEIRA, 1992).

Os behavioristas metodológicos, como Watson, não negam a existência da mente, mas negam-lhe status científico ao afirmar que não podemos estudá-la pela sua inacessibilidade. Pelo mesmo argumento, também negam status científico às emoções, sensações, pensamento, e demais eventos privados.

Em 1913, Watson publicou o artigo *Psychology as the behaviorist views it*, em que articulou a insatisfação dos psicólogos a respeito da introspecção, afirmando

que a introspecção, ao contrário dos métodos utilizados pela física, era excessivamente dependente do indivíduo, ou seja, se alguém não conseguir reproduzir seus dados é porque a introspecção não foi bem treinada. Dessa forma, a culpa é do observador e não da situação experimental. Em ciências como a física e a química, o problema geralmente está nas condições experimentais. Nessas ciências, uma técnica melhor fornecerá resultados passíveis de reprodução. Na psicologia, se não for possível observar de 3 a 9 estágios de clareza na atenção, é a introspecção do observador que é deficiente. “Os sentimentos nunca são claros” (WATSON, 1913, p. 163).

Nas primeiras décadas do século o behaviorismo supria muitas necessidades da comunidade científica, principalmente no que se referia ao desconforto em relação às evidências da introspecção. Enquanto o behaviorismo exerceu seu domínio, questões sobre a natureza do raciocínio lógico, planejamento, imaginação, desejos, ou seja, qualquer coisa relacionada à natureza dos *qualia* só poderia ser tratado às escondidas ou seriam rejeitadas. Churchland (2004, p.50) explica que o behaviorismo tem falhas que o tornou problemático, mesmo para seus defensores. Um exemplo disso é que ele negava o aspecto “interior” de nossos estados mentais.

Searle (2006, p.54) afirma que, “embora a maioria das discussões na literatura filosófica talvez envolva as objeções ‘técnicas’, na verdade são as objeções de senso comum que são as mais embaraçosas”. Isso se deve ao fato de que o behaviorismo nega ou ignora a existência dos estados mentais, o que é contrário ao senso comum.

Qualquer teoria sobre atividades humanas teria que conseguir explicar comportamentos complexos como, por exemplo, a organização da fala e a explicação de um lapso verbal. Uma simples associação de entradas de dados do meio ambiente (estímulos) e saídas comportamentais (respostas) seria pouco para esclarecer como os comportamentos se organizam. Portanto, a partir da segunda metade do século XX o behaviorismo foi abandonado, pois os estudos sobre o funcionamento cerebral demonstraram-se mais complexos e, dessa forma, surgiu a necessidade do desenvolvimento de novas abordagens como a psicologia cognitiva. Inicia-se então uma mudança do paradigma comportamental para o cognitivo, que propõe investigar os processos misteriosos da consciência, como o modo que acontece a percepção do mundo e como se dá a linguagem e o raciocínio. Sendo

assim, o questionamento é sobre como um organismo percebe as informações através dos sentidos, processa e armazena essas informações e as utiliza para produzir comportamentos.

1.5 FUNCIONALISMO COMO ALTERNATIVA PARA A CONTROVÉRSIA ENTRE MATERIALISMO E DUALISMO

As questões sobre a relação mente-corpo tornam-se mais elaboradas com o passar dos anos, e a vaga noção sobre como se dava o processamento das informações pelo cérebro, passou a ser investigado com mais afinco depois da invenção dos primeiros computadores, o que proporcionou grandes avanços na filosofia da mente ao possibilitar a simulação dos processos cognitivos em máquinas. Sem dúvida a mais importante influência na revolução cognitiva foi decorrente ao surgimento do computador. A forma como um computador processa informações passou a ser comparada ao funcionamento do cérebro e suas funções cognitivas.

Assim surgiu a ideia de que os organismos utilizam representações internas e realizam operações, da mesma forma que os computadores. Portanto, a cognição passou a ser entendida como manipulação de regras, logo, o funcionalismo tornou-se o fundamento filosófico fulcral para o cognitivismo.

Herdeiro do behaviorismo, o funcionalismo surgiu nas décadas de 60 e 70, como uma abordagem da filosofia da mente que não é considerada nem dualista, nem materialista, mas sim o resultado de uma reflexão filosófica sobre o desenvolvimento da inteligência artificial, da teoria computacional da mente, da linguística, da cibernética, e da Psicologia (FODOR, 2004, p.124). O funcionalismo é a filosofia da mente que se baseia na distinção que a ciência da computação traça entre o *hardware* do sistema, ou composição física, e seu *software*, ou programa. Os estados mentais de um sistema como um ser humano, uma máquina ou um espírito desencarnado, não dependeria do material de que é feito tal sistema, sejam eles neurônios, diodos ou energia espiritual, mas sim do modo como esse material é organizado. O funcionalismo não descarta a possibilidade de sistemas mecânicos e etéreos terem estados e processos mentais (FODOR, 2004, p.128).

Na visão de um filósofo materialista, Churchland (2004, p.68), o funcionalismo não tinha o objetivo de definir cada tipo de estado mental exclusivamente em termos de entradas de dados do meio ambiente e saídas comportamentais, assim como era no behaviorismo, pelo contrário, nega que uma definição reducionista seja possível.

Provavelmente é a teoria da mente mais amplamente aceita entre os filósofos, pois busca explicar como as funções da mente acontecem e o que os processos mentais conseguem realizar. Os funcionalistas não estudam a mente do ponto de vista de sua composição, mas sim de sua estrutura com acúmulo de funções práticas (SCHULTZ & SCHULTZ, 2019, p.27). Para o funcionalismo, a mente é o conjunto de funções realizadas pelo cérebro e que, teoricamente, essas funções podem ser realizadas por qualquer outro dispositivo que reproduza o sistema de processamento das funções do cérebro. Essa teoria apresentou uma tentativa de naturalização do mental, ou seja, uma tentativa de possibilitar uma ciência psicológica, não desconsiderando o mental.

Searle (1998, p. 156) define o funcionalismo como fruto das dificuldades do behaviorismo e do materialismo reducionista, porém com a pretensão de que fosse uma nova teoria que combinasse as melhores características dessas antigas abordagens, evitando a maior parte de seus problemas. O funcionalismo é uma teoria sobre a relação mente e corpo que se desenvolveu com o advento da teoria computacional. “Os estados mentais podem ser considerados estados físicos, mas são definidos como mentais não em função da sua constituição física, mas devido às suas relações causais” (SEARLE 1998, p. 156). A abordagem funcionalista se volta a uma organização funcional de um sistema em que recebe um *input* físico, processa-o através de uma sequência de relações internas de causa e efeito dentro do sistema e produz um *output* físico. É a visão de que estados mentais são estados funcionais e estados funcionais são estados mentais, ou seja, são estados físicos definidos como estados funcionais em virtude de suas relações causais de entradas de estímulos (*inputs*) e saída de respostas (*outputs*) do sistema do qual fazem parte (SEARLE 2006, p.15).

Já na visão de Tripicchio, o funcionalismo implica em uma postura materialista não reducionista. O autor exemplifica ao comparar um aparelho de rádio com o *hardware* e uma música à um *software*: “a música e o aparelho de rádio são coisas distintas, irreduzíveis uma à outra, embora sejam ambas necessárias para realizar o

evento completo” (TRIPICCHIO, 2004, p.86). Essa concepção sustenta que os estados mentais são caracterizados pelo papel funcional que ocupam no caminho entre *input* e *output*.

Searle (1998, p. 158) também exemplifica sua teoria ao falar sobre a dor, que é um estado mental que desempenha um determinado papel funcional, e todo estado que desempenha exatamente o mesmo papel funcional, o funcionalista denomina como dor. Todos os outros tipos de estados mentais como as sensações, crenças, medos, também são definidos por seus papéis causais únicos, em uma estrutura complexa de estados internos mediando entradas de dados sensoriais (*inputs*), e saídas comportamentais (*outputs*). Searle (2006, p.15) justifica que as relações causais poderiam ser reproduzidas por qualquer sistema que tivesse as propriedades causais corretas.

O funcionalismo sustenta que estados mentais são definidos e caracterizados pelo papel funcional que ocupam no caminho entre *inputs* e *outputs* de um organismo ou sistema. Poderia também ser entendido como uma teoria da Inteligência Artificial resultante das pesquisas e construções de dispositivos capazes de realizar tarefas inteligentes, mas com uma arquitetura distinta da composição biológica, física ou química do cérebro.

Ao explicar uma típica análise funcionalista, Searle (1998, p. 156) cita alguns exemplos como: supor que está chovendo é uma crença do estado do meu cérebro, porém um computador, ou outro sistema, também poderia ter a mesma crença sem possuir a mesma composição físico-química do meu cérebro. O estado de um sistema, humano ou de computador, é uma crença de que está chovendo se o estado possui as relações causais corretas. Nos humanos, a crença de que está chovendo vem, na maioria das vezes, ao olhar pela janela e constatar o fato. Juntamente com isso pode vir o desejo de não se molhar, que é um estado funcional do cérebro, que causa um determinado comportamento em forma de *output* como a ação de pegar um guarda-chuva (SEARLE, 1998, p.158).

O funcionalista não está afirmando que uma crença é um estado mental irreduzível, que “além disso” possui essas relações causais, mas, antes, que uma crença “consiste” totalmente em ter tais relações causais. Uma crença pode consistir em uma grande quantidade de descargas elétricas neuronais, níveis de voltagem em um computador, substância viscosa verde em um marciano, ou “qualquer outra coisa”, contanto que pertença ao padrão correto das relações causa e efeito (SEARLE, 1998, p.158).

De acordo com Gardner (1996, p.20) os funcionalistas propõem que a mente é o *software* do cérebro, um *software* que poderia ser independente de qualquer estrutura física, como um computador, ou seja, se dois sistemas forem capazes de executar as mesmas funções, seriam considerados equivalentes, e então poderia dizer que cérebros e computadores se equivalem na medida em que podem desempenhar um mesmo conjunto de funções (*softwares*), o que levariam à reprodução da vida mental em uma máquina. “Um estado funcional no cérebro é, exatamente, como um estado computacional de uma máquina digital [...] prece que o programa de computador é um modelo perfeito de organização funcional” (SEARLE, 1998, p.159).

Conforme Gardner (1996, p.20), uma das principais características das ciências cognitivas é a afirmação de que o computador é essencial para qualquer compreensão da mente humana, sendo o modelo mais viável de como a mente funciona para tal empreitada. Dessa forma, “a descrição lógica de uma máquina de Turing não inclui nenhuma especificação de sua expressão física” (GARDNER, 1996, p.46). Essa teoria é chamada de tese da múltipla instanciação (*multiple realizability*), uma das principais bases que justifica as ideias propostas pelo funcionalismo e que diverge do reducionismo (CHURCHLAND, 1986, p.59).

Essa teoria também é chamada de computacionalismo, e é considerada por Fodor (2001, p.1) “de longe a melhor teoria da cognição que nós temos, na verdade, a única que vale a pena uma discussão séria”. O autor afirma que há questões sobre a mente que só são compreendidas atualmente por haver a teoria computacionalista, do contrário seriam difíceis de explicar. Todavia, a teoria computacional da mente compreende apenas um fragmento de uma psicologia cognitiva completa e satisfatória. Os problemas mais complexos sobre o pensamento, como processos mentais superiores, dificilmente serão esclarecidos por qualquer tipo de teoria computacional que exista atualmente.

Para o funcionalismo, a natureza dos estados mentais é estabelecida por um conjunto de relações abstratas que se mantêm entre si, por isso surge a ideia de que esse conjunto pode ser comparado, e até mesmo reproduzido, em diferentes sistemas, biológicos ou não. Se o conjunto conseguir reproduzir essas relações abstratas poderá ser considerado um sistema mental. Churchland (1986, p. 59)

afirma que a ideia central do funcionalismo é a tese de que os estados mentais são definidos pelos seus papéis causais abstratos dentro de um sistema de processamento de informações mais amplo. A autora explica que é possível falar sobre as relações causais entre percepções, crenças, desejos e comportamento e, no nível estrutural, pode se falar sobre a frequência de neurônios, padrões de excitação e assim por diante. Pelo fato de os neurônios serem estruturados da forma como estão, o sistema tem a organização funcional que ele tem. Com isso, o aparato físico e sua organização sustentam sua funcionalidade (CHURCHLAND, 1986, p.59).

Uma importante tendência nas ciências cognitivas é tratar a mente como um dispositivo que manipula símbolos. O funcionalismo vislumbra a possibilidade de replicar signos fora da mente humana, principalmente na internet onde os signos têm a propriedade de gerar novos signos, e com isso, a sensação de independência do mundo físico aumenta (TEIXEIRA, 2010, p.46). Se um processo mental pode ser funcionalmente definido como uma operação sobre símbolos, é possível existir uma máquina capaz de realizar uma variedade de funções e operar como uma mente independente do meio físico que a conduz.

A teoria computacional da mente influenciou fortemente a maioria dos cientistas cognitivistas ao tentarem explicar a mente humana. E então os computadores passaram a servir como um modelo do pensamento humano que simulava os processos cognitivos. “A mente não se define pelo que é, mas sim pelo que faz” (COSTA, 2005, p.28). A inteligência artificial contida nos computadores é considerada, por muitos cientistas, a disciplina central das ciências cognitivas (GARDNER, 1996, p. 55).

Conforme Churchland (1986, p.61), o fisicalismo propõe que qualquer exemplo de estado funcional deve ser realizado em algo físico. O cérebro humano deve ser entendido como identidade simbólica dos estados mentais, mas diferente das propostas do reducionismo. Se os estados mentais são funcionais, é possível entender como os organismos são cognitivamente aptos a resolverem problemas, pensar, raciocinar e se comportar de forma inteligentemente. O que ainda precisa ser entendido é como essa organização funcional se dá. “Há dois princípios básicos do funcionalismo: (1) entender como a mente funciona implica conhecer os estados

funcionais que a caracterizam; e (2) os estados funcionais podem ser realizados em qualquer configuração física” (ZILIO, 2009, p. 209).

Embora a Inteligência Artificial aceite que exista algo interno, ainda defende que o pensamento é uma combinação de símbolos, e por isso as operações mentais poderiam ser explicadas como uma programação, ou seja, o cérebro pode ter uma mente, assim como os computadores têm programas. Então, para que se possa executar um modelo computacional da mente, como um *software*, é necessário uma estrutura abstrata e programável como o cérebro. “Nosso cérebro seria como um *hardware* para a mente, vinda do mundo das ideias, poder rodar” (TRIPICCHIO 2004, p.29).

Os computadores demonstraram que muitos processos mentais não estão necessariamente ligados ao cérebro humano e que eles poderiam ser realizados por mecanismos constituídos de componentes como cabos e eletricidade ao invés de neurônios (GARDNER, 1996, p. 91). Ao abordar a perspectiva funcionalista, Churchland (1986, p.60) afirma que, quando se imagina um extraterrestre, com uma constituição fisiológica diferente da de seres humanos, porém com uma organização cognitiva semelhante, baseada no elemento químico silício ao invés do elemento carbono, tanto a química como a estrutura física do cérebro do alienígena seria diferente da dos seres humanos, mas a funcionalidade dos estados internos poderia ter as mesmas relações recíprocas que definem os estados mentais humanos. Ou suponha que seja desenvolvido um robô que tenha a mesma organização funcional que um humano, contendo objetivos, crenças, dores e capacidade de resolver problemas; que enxergue e se movimente; que processe informações não por neurônios, mas por microchips, e que tenha uma organização cognitiva que não seja idêntica a uma organização neuronal específica, mas sim em material eletrônico. “O que é importante para a existência de uma mente não é a matéria da qual a criatura é feita, mas a estrutura das atividades internas mantidas por essa matéria” (CHURCHLAND, 2004, p.69). O fato de o alienígena não possuir a mesma constituição físico-química que a de um humano não o impede de ter um estado interno que se assemelhe ao nosso.

Dessa forma, se é possível pensar em uma constituição alienígena, também é possível pensar em outras naturezas como sistemas artificiais, sendo assim, computadores poderiam ter estados mentais.

Por que o filósofo deveria rejeitar a possibilidade de marcianos constituídos de silício sentirem dor, desde que o silício esteja adequadamente organizado? E por que o filósofo deveria eliminar a possibilidade de máquinas terem crenças, desde que as máquinas estejam corretamente programadas? Se é logicamente possível que marcianos e máquinas possam ter propriedades mentais, então estas últimas não podem ser idênticas a processos neurofisiológicos, independentemente do quanto estes possam ser co-extensivos àquelas (FODOR, 2004, p.127).

Quanto mais se avança na criação e aprimoramento de computadores, mais se avança na compreensão da cognição. Segundo Gardner (1996, p.27), o objetivo da Ciência Cognitiva é estudar a mente e seus processos cognitivos, adotando uma perspectiva de análise objetiva para que assim pudesse compreender, e explicar, o funcionamento interno dos processos mentais, o qual estava sendo deixado de lado pelos behavioristas. A ideia essencial do funcionalismo, no entender de Matthews (2007, p.52), é a de que quando se fala em pensamentos, sentimentos e sensações não se referem a coisas compostas por certo tipo de substância espiritual ou material, mas assim como Fodor (2004, p.174) também esclarece, trata-se do papel causal na vida mental de um organismo. Fodor relata que para um funcionalista, a dor não é definida como algo que acontece na alma ou no sistema nervoso, mas como algo causado por coisas como uma lesão no corpo que induz a pessoa ou animal afetado a fazer coisas como gemer, remover a parte afetada do contato com aquilo que está machucando e evitar o contato com coisas que o ferem.

Porém, a grande questão que compõem o problema mente-corpo ainda permanece, a saber: como conectar o mundo dos significados e da intenção, que é a essência da vida mental, a algo físico como o cérebro? Se antes o materialismo discorria sobre a redução de estados mentais à estados cerebrais, e à convicção de que a natureza do mundo é fundamentalmente física, o funcionalismo traz uma ideia que defende que a natureza da cognição se dá independente à natureza do material.

Teixeira (2010, p.74) admite que “no mundo pós-evolutivo não só haverá novos *hardwares* como também uma nova noção de computabilidade”. Isso poderia tornar as máquinas muito mais poderosas, pois hoje, toda noção que se tem de computabilidade, é baseada na máquina de Turing, que se baseia em um modo humano de computar.

Na opinião de Searle, a popularidade do funcionalismo se deve a sua origem dualista, que apresenta certa adequação à Psicologia do senso comum, todavia,

preserva princípios behavioristas, ao se referir ao comportamento como uma relação entre *input* e *output*. Dessa forma, o funcionalismo combina as melhores características de cada uma dessas teorias e parece ser a única alternativa disponível. E por ser uma teoria ligada ao uso de computadores, o funcionalismo tornou-se também a teoria dominante para as ciências cognitivas. Porém, Searle considera o funcionalismo uma “teoria totalmente implausível” (SEARLE, 1998, p.158). Ele sugere que esta teoria nega as propriedades especificamente mentais dos fenômenos mentais. As teorias funcionalistas, segundo Searle, não foram motivadas por uma investigação independente dos fatos, mas sim por um temor de que não se encontrasse uma maneira de eliminar os fenômenos mentais, e conseqüentemente, ter que aceitar o dualismo, defrontando-se com um problema mente-corpo insolúvel. “Acredito que as pessoas tenham de fato estados mentais, alguns conscientes e outros inconscientes” (SEARLE, 2000, p.IX). Os filósofos que são simpatizantes do funcionalismo precisam se posicionar quando se deparam com o problema de explicar a consciência: ou eles desistem do funcionalismo e aceitam a irreduzibilidade da consciência; ou ficam com o funcionalismo e negam a irreduzibilidade da consciência. Thomas Nagel é um exemplo de filósofo que rejeita o funcionalismo por causa do problema da consciência, enquanto Dennett rejeita a consciência em favor do funcionalismo (SEARLE, 1998, p.160).

Searle considera que a consciência é atualmente o problema mais importante das ciências biológicas. Para ele, durante décadas, duas concepções equivocadas retardaram as pesquisas: a concepção de que a consciência é somente um tipo especial de programa de computador, e a concepção de que a consciência é somente uma questão de processamento de informações ao nível neurobiológico. De acordo com essas concepções, o cérebro não teria importância nenhuma, seria um mero acaso a consciência estar implantada no cérebro, e sendo assim, qualquer aparato que pudesse executar o programa ou processar a informação serviria igualmente. Searle não concorda com esse posicionamento e defende que é crucial a compreensão da natureza da consciência e entender de que modo os processos cerebrais causam e realizam a consciência. “Talvez, quando entendermos como o cérebro faz isso, possamos construir artefatos conscientes usando materiais não biológicos capazes de reproduzir, e não somente simular os poderes causais que o

cérebro possui” (SEARLE, 2010, p.89). Porém, para que isso aconteça, primeiro é necessário entender como o cérebro causa a consciência.

2 SEARLE E O PAPEL DA SUBJETIVIDADE PARA A COMPREENSÃO DA MENTE

Os limites do fisicalismo, como vistos no capítulo anterior, seja na pesquisa neurocientífica, ou no projeto da Inteligência Artificial, estão especialmente relacionados à questão da subjetividade, como o problema dos *qualia*. Neste aspecto, John Searle tem se destacado como um dos principais teóricos que identifica as insuficiências do fisicalismo, como será apresentado neste capítulo.

Candiotto (2006, p.94) afirma que é possível compreender a insuficiência tanto do dualismo quanto do materialismo questionando seus pressupostos e argumentações. E em relação à consciência, o questionamento destas teorias fornece conclusões acerca da insuficiência das proposições materialistas quando a excluem como parte do mundo material e físico, dada sua definição de fenômeno subjetivo e qualitativo.

A intenção, neste momento da pesquisa, é mostrar que, perante problemas filosóficos como a consciência e a subjetividade, a solução não deve ser necessariamente apoiada em um materialismo ou em um dualismo, limitando-se às definições tradicionais. Assim como Searle sugere, o caminho talvez seja questionar os pressupostos e abandonar as concepções tradicionais que se apresentam muitas vezes inadequadas para compreender questões da realidade, como a mente ou a consciência (SEARLE, 2000, p.54).

A consciência é um fenômeno privado que é usualmente denominado de mente. Porém, o termo “mente” refere-se a um processo, um fluxo contínuo de padrões mentais inter-relacionados que abrange operações conscientes e inconscientes. A consciência e a mente vinculam-se estreitamente a comportamentos externos que podem ser observados por terceiras pessoas. Todo sujeito apresenta estes fenômenos: mente, consciência na mente e comportamentos observáveis, correlacionando o privado e o público.

Para compreender os mecanismos subjacentes à mente, muitos filósofos, como John Searle, buscam respostas nas funções do cérebro, mas não há unanimidade nas concepções sobre a relação entre mente e cérebro, principalmente no que se refere à consciência (DAMÁSIO, 2000, p.29).

Searle (2010, p.1) exprime a necessidade de esclarecer o que é o fenômeno da consciência, distinguindo de outros fenômenos como a atenção, o conhecimento e a autoconsciência. O autor define consciência como os estados subjetivos de sensibilidade (*sentience*) ou ciência (*awareness*) que começam ao despertar de um sono sem sonhos e termina ao adormecer, entrar em coma ou com a morte ou que de alguma forma o indivíduo se torne inconsciente. “Acima de tudo, a consciência é um fenômeno biológico” (SEARLE, 2010, p.2). Embora seja um fenômeno biológico, o autor deixa bem claro que a consciência apresenta algumas particularidades que não são observadas em outros fenômenos biológicos, como a subjetividade, o que torna a consciência privativa, ou seja, os estados conscientes têm caráter qualitativo, os *qualia*.

Por isso, Searle (1998, p.204) refuta a ideia de que os computadores podem fornecer algum modelo que pudesse solucionar as preocupações científicas e filosóficas acerca da consciência, da mente e do eu, uma vez que, para ele, o aspecto primário e mais essencial das mentes é a consciência. Para o autor, a consciência tem um grande número de formas e variedades, porém, os aspectos essenciais da consciência, em todas as suas formas, são sua natureza interior, qualitativa e subjetiva. (SEARLE, 2000, p. 45)

Searle, a partir das conclusões apresentadas acerca das insuficiências do dualismo e do materialismo em relação ao problema mente-corpo, apresenta uma solução para a superação de questões problemáticas no âmbito da filosofia: ao se defrontar com uma questão intratável, como as apresentada pelo conflito de hipóteses convincentes, não aceite a questão de forma passiva. “Levante-se e vá atrás da questão para ver que pressuposições estão subjacentes às alternativas que ela apresenta” (SEARLE, 2000, p.57).

Com o objetivo de compreender a dinâmica da consciência, Candiotta (2006, p. 107) afirma que John Searle apresenta uma singular forma de entender a epistemologia. A partir de sua teoria do naturalismo biológico, Searle desenvolve uma análise dos principais argumentos do dualismo, do materialismo e da teoria computacional, demonstrando as insuficiências de seus argumentos para a compreensão de mente. Searle apresenta argumentos que sustentam sua concepção de mente, porém tanto o materialismo quanto o dualismo apresentam resistências ao modo como ele as compreende.

A relação entre mente e corpo que John Searle aponta é que os estados conscientes são causados por processos neurobiológicos. “De acordo com o que sabemos sobre como o mundo funciona, taxas variáveis de disparos neurônicos em arquiteturas neurônicas diferentes causam toda a enorme variedade de nossa vida consciente” (SEARLE, 2000, p.4). Em outras palavras, o autor quer dizer que todo o estímulo que recebemos de fora são convertidos pelo sistema nervoso através das sinapses dos neurônios e é isso que causa a variedade da vida consciente. “Os processos cerebrais causam processos conscientes” (SEARLE, 2000, p.4).

Essa ideia propõe uma nova abordagem para o problema mente-corpo. Para Tripichio (2004 p.49), Searle sugere que os estados mentais são ao mesmo tempo causados pelas operações do cérebro e realizados na estrutura cerebral. Essa teoria defende que os fenômenos mentais intrínsecos não podem ser reduzidos ou eliminados por algum tipo de redefinição. Searle emprega um exemplo: não se pode tirar de um copo de água uma molécula e dizer que esta molécula está molhada, assim como também não é possível apontar para uma única sinapse ou um único neurônio no cérebro e dizer que este neurônio está pensando. Até onde se sabe, pensamentos ocorrem em um nível superior em relação ao de um único neurônio ou sinapse, assim como a liquidez ocorre em nível superior a moléculas isoladas. “Na natureza, há muitos exemplos em que a característica de nível superior de um sistema é causada por elementos de nível inferior desse sistema” (SEARLE, 2010, p.5). No entanto, ao observar o comportamento desses substratos em níveis distintos de descrição dos fenômenos, vem à tona a questão da causalidade: “o cérebro causa as manifestações da mente, as quais, por sua vez, são realizadas neste mesmo cérebro” (TRIPICHIO, 2004 p.49).

Ao não concordar com as tradições dominantes do estudo da mente, tanto a monista materialista quanto a dualista psicofísica, Searle afirma: “acredito que os dois lados estão completamente enganados” (SEARLE, 2006, p.9). Ele considera a consciência um fenômeno mental principal, e apresenta uma nova proposta para o estudo dos fenômenos mentais. “Pretendo colocar uma pá de cal na teoria de que a mente é um programa de computador” (SEARLE, 2006, p.1). O autor não entende porque algumas pessoas afirmam coisas incompatíveis com os fatos óbvios de suas experiências, que são os estados mentais. Searle menciona que no âmbito de cada tradição há questionamentos que parecem certos e suas respostas parecem as

únicas possíveis. O materialismo, para Searle, “emergiu de suas primitivas e toscas origens behavioristas há mais de meio século [...] até a sofisticação dos atuais modelos computacionais de cognição” (SEARLE, 2006, p.23).

Searle defende que mesmo o materialismo sendo uma tradição poderosa é contra intuitiva, mas é a mais bem aceita, pois, filósofos como Churchland e Dennett, temem cair em algo que possa ser confundido com o dualismo cartesiano, portanto qualquer ideia que reconheça os fatos óbvios de nossa existência é considerada próxima do mentalismo e conseqüentemente suspeita. “Alguns filósofos relutam em admitir a existência da consciência porque não conseguem enxergar que o estado mental da consciência é apenas uma característica biológica ordinária, isto é, física, do cérebro” (SEARLE, 2006, p.23).

Searle (2002, p.x) critica o ponto de vista dos behavioristas, pois estes reduziram os estados mentais ao que pode ser observado; e também dos funcionalistas, pois eles definem os estados mentais através das relações causais, e tomam como modelo os programas de computador produzidos pela Inteligência Artificial. Os dois modelos são criticados por Searle, pois ambos trabalham apenas com a perspectiva de terceira pessoa, e não consideram a subjetividade, que para ele é a principal característica da consciência.

O principal objetivo do segundo capítulo dessa dissertação é analisar a proposta que John Searle apresenta para o problema mente-corpo, compreender seus argumentos a favor da irreducibilidade da mente, a partir da investigação da subjetividade como elemento distintivo do mental, para assim termos uma compreensão dos estados mentais, na perspectiva do autor.

2.1 A CONSCIÊNCIA, A SUBJETIVIDADE E O PROBLEMA DOS *QUALIA*

John Searle (2006, p.139) define a subjetividade como uma característica especial não encontrada em outros fenômenos naturais, proveniente dos processos mentais da consciência. É por não ser algo completamente claro, e pouco explicado, que a subjetividade tornou-se um grande desafio ainda a ser explorado.

Falar sobre o fenômeno da consciência, no entendimento de Searle, pode levantar questões sobre a ontologia dos processos mentais, ou se há uma relação

causal entre o cérebro e a consciência. Sendo assim, poderia se levantar a hipótese de um possível dualismo de entidades físicas e mentais, mas o autor é enfático ao dizer que “os processos cerebrais causam a consciência, mas esta consciência não é uma substância ou uma entidade a mais. É apenas uma característica de nível superior de todo o sistema” (SEARLE, 2010, p.5).

No entendimento de Maslin (2009, p.170), Searle está comprometido com o materialismo não redutivo, e se baseia nas ideias de que as propriedades mentais, como consciência e intencionalidade, são ontologicamente distintas de propriedades físicas como o calor. Isso porque não podem ser redutíveis ontologicamente ao comportamento de microelementos físicos.

Entende-se que essa seja uma das principais contribuições de Searle para o debate sobre a consciência. Para ele, a consciência é irreduzível no nível ontológico, porque a subjetividade é a propriedade fundamental da ontologia de primeira pessoa, mas, ao mesmo tempo, é redutível em termos causais, como propriedade biológica. Por esse entendimento, Searle acaba sendo considerado um dualista de propriedades, contudo, ele continua recusando o dualismo de propriedades.

Filósofos materialistas acreditam que quando se confere real existência à consciência, isso forçará a adotar alguma versão de dualismo. Porém, a consciência não aparenta ser física como outras propriedades do cérebro, como as descargas neuronais, nem parece ser redutível à processos físicos através das formas usuais de análise científicas que funcionaram para propriedades físicas como o calor.

No entanto, o dualismo tal como é tradicionalmente concebido, parece uma teoria sem futuro porque, tendo feito uma distinção estrita entre o mental e o físico, não consegue construir uma relação inteligível entre os dois. Parece que aceitar o dualismo significa desistir de toda a visão científica de mundo, que levou quase quatro séculos para se obter. Então, o que devemos fazer? (SEARLE, 1998, p.24)

Se Searle não se considera dualista, tão pouco é materialista. O filósofo discorda do movimento mais comum da filosofia contemporânea, que é insistir que o materialismo tem que estar certo e que para explicar a consciência, é preciso reduzi-la a alguma coisa física, ou simplesmente ignorar sua existência. De qualquer forma, até hoje, na perspectiva de Searle, todas as tentativas reducionistas foram falhas, tanto quanto o dualismo. “O ímpeto em direção ao materialismo deriva do erro de se supor que, se aceitarmos a consciência como tendo sua própria existência

estaremos aceitando o dualismo e rejeitando a visão científica de mundo” (SEARLE, 1998, p.25).

Searle assume que sua “solução (ou dissolução) para o problema mente-corpo baseia-se no fato de não sabermos como os processos neurobiológicos causariam fenômenos conscientes” (SEARLE, 2010, p.6). Sendo assim, sua teoria ainda está em andamento e, talvez, longe de ser finalizada, porventura necessitando ainda de uma revolução nas ciências biológicas para que seja possível compreender como os processos cerebrais causam os estados conscientes. Atualmente “sabemos apenas que os processos cerebrais causam os estados de consciência. Não conhecemos os detalhes desse funcionamento, e é bem provável que demoremos muito para compreendê-los” (SEARLE, 2010, p.6). Com o aparato explicativo disponível atualmente, segundo ele, não há como explicar o caráter causal da relação entre os processos neurobiológicos e estados conscientes. No entanto, o fato de não saber como isso acontece, não significa que não aconteça.

John Searle considera seu posicionamento inovador, dizendo-se contra o fato de materialismo e dualismo serem consideradas duas categorias excludentes. Para Searle (1998, p.25), não enxergamos a característica biológica e natural da consciência porque a tradição filosófica transformou mental e físico em duas categorias mutuamente excludentes: “para se aceitar esse naturalismo biológico temos que abandonar as categorias tradicionais” (SEARLE, 1998, p.26). Por isso, segundo o filósofo, a saída é rejeitar o materialismo e o dualismo e aceitar que a consciência é tanto um fenômeno mental e subjetivo, quanto físico, ou seja, a consciência é um fenômeno biológico natural que não se enquadra em nenhuma categoria tradicional do mental e do físico. A sugestão de Searle (2010, p.6), segundo seu ponto de vista de que os processos neurobiológicos causariam fenômenos conscientes, consiste em entender exatamente como o sistema trabalha para produzir a consciência e, a partir dessa suposição, investigar quais mecanismos neurobiológicos específicos possibilitam esse funcionamento.

A consciência não é um objeto adequado para a investigação científica porque sua própria noção é mal definida. Não existe uma definição cientificamente aceitável da consciência por ela não ser observável, já que a ciência, por definição, é objetiva e a consciência é subjetiva, por isso sua noção se torna confusa. Searle define a consciência como “um estado interno, qualitativo e subjetivo típico dos seres

humanos e mamíferos superiores. Atualmente não sabemos até que ponto da escala filogenética chega a consciência” (SEARLE, 2010, p.27).

Ainda não há uma explicação científica adequada sobre o que é a consciência, por ser algo inobservável, neurocientistas como Lent (2004, p.670) a consideram um termo de difícil definição. Segundo Lent, consciência se confunde com autoconsciência, que é a consciência de si próprio, e também com razão, além de ser atribuída a um estado de alerta. Contudo, a consciência não é só uma percepção lógica das operações mentais, pois isso se refere apenas a uma proporção reduzida de todas as operações mentais que uma pessoa é capaz de realizar.

Contudo, as pesquisas em neurociência para entender a questão da consciência forneceram resultados inspiradores para as ciências cognitivas. Foi possível entender que cada célula do cérebro contribui simultaneamente com apenas uma operação para o processo total, e todo o conjunto de operações é completado em um único passo através da rede de neurônios certa, em milésimos de segundos. Esse estilo de processamento de informações feito pelo cérebro é chamado de processamento em paralelo, um após o outro e não simultaneamente (CHURCHLAND, 2004, p.196). Por isso é que esse processamento paralelo vem se tornando foco de estudo por pesquisadores da inteligência artificial e das ciências cognitivas, e é chamado de conexionismo. São, portanto, sistemas computacionais inspirados na biologia.

No início dos estudos sobre a Inteligência Artificial havia muito interesse em estudar as redes neurais para que fosse possível desenvolver um sistema de *hardware* com o mesmo modelo de um cérebro biológico, o que levou à abordagem conexionista. No cérebro, o processamento das informações é feito através das sinapses, ou seja, das conexões entre os neurônios. Então os modelos conexionistas são compostos por unidades de processamento que trabalham como “neurônios artificiais”, ligados por processadores em paralelo. Ao receberem um estímulo (*input*), a unidade decide se aceitará ou não esse novo dado. Uma vez aceito, a unidade é ativada e envia informações a outras unidades que cruzam a nova informação com informações já existentes, gerando um novo dado resultante desse cruzamento de informações (*output*).

Segundo Churchland (2004, p.244), o conexionismo mostrou-se muito complexo para a época e o caminho escolhido para seguir foram as técnicas de inteligência artificial, que mais tarde também se revelaram muito limitadas. Por isso, a partir da década de 1990 houve um novo interesse pelo conexionismo, que teve suas limitações minimizadas pelo desenvolvimento tecnológico já existente na época. Sendo assim, Churchland (2004, p.244) e outros filósofos materialistas, apostam no potencial das redes neurais artificiais.

A diferença entre a Inteligência Artificial clássica e o conexionismo é que, na primeira, a máquina processa todas as informações contidas nela, ou seja, a máquina é previamente programada, enquanto que, nos modelos conexionistas, a máquina absorve os conhecimentos aos poucos, cruza os dados que absorve e forma novas informações. Dessa forma, pode-se dizer que, na perspectiva conexionista, a máquina produz algo parecido com a aprendizagem humana, tendo, assim, certa autonomia.

Na perspectiva de Searle (2006, p.172), a visão científica de mundo, ao querer reduzir a importância científica ao que é objetivo, acabou desconsiderando as questões ontologicamente subjetivas. O autor expressa que as investigações científicas dos fenômenos da consciência se dão em um procedimento de três etapas: descobrir os eventos neurobiológicos correlacionados a consciência; verificar através de experimentos se a correlação é uma relação causal autêntica; desenvolver uma teoria com um conjunto de leis que formalize as relações causais (SEARLE, 2010, p.73). Mesmo com os avanços tecnológicos, os instrumentos atuais de investigação, como os diferentes tipos de tomografia e ressonância, ainda não conseguiram identificar uma relação completa entre eventos neurobiológicos e a consciência. Searle entende que é difícil observar tal fenômeno porque a consciência é irreduzível ao físico. A redução ontológica, em casos como o calor, tem por base uma redução causal anterior, ou seja, a característica superficial, ou aparência, de um fenômeno, como o calor ser quente, é causada pelo comportamento dos elementos de uma microestrutura subjacente, como as moléculas que se agitam. Era necessária uma explicação científica para as experiências subjetivas do sentir o calor quente, sendo assim, “o propósito da redução é suprimir as características superficiais e redefinir a noção original em termos das causas que produzem essas características superficiais” (SEARLE,

2006, p.172). A sensação de calor então passa a ser explicada como resultado da energia cinética dos movimentos moleculares, e a sensação subjetiva de calor é apenas um aspecto subjetivo causado pelo calor, não fazendo parte do calor. Isso também pode ser percebido na diferença que há entre a cor real e a experiência subjetiva da cor. No caso da consciência, defende Searle (2006, p.168), nem uma ciência perfeita do cérebro poderia levar a uma redução ontológica da consciência da mesma forma que a física reduz o calor, a solidez, o som ou a cor.

Em seu experimento mental “*What Mary didn’t know*”, Frank Jackson apresenta o Argumento do Conhecimento (*knowledge argument*), com a intenção de explicar, e defender a existência dos *qualia*, refutando, assim, a teoria do fisicalismo. Trata-se da história de Mary, uma neurocientista brilhante que sabia absolutamente tudo sobre o cérebro humano, mas foi criada em um quarto preto e branco desde seu nascimento, em que não tinha nenhuma cor além do preto e do branco, e também nenhum acesso às cores. Mary tinha um ótimo conhecimento sobre o cérebro, ela sabia que existiam diferentes cores, pois aprendeu a detectar a frequência de onda de cada cor e o modo como essas ondas afetavam a retina e como isso estimulava partes do cérebro.

Enquanto vivia dentro do quarto, Mary não conheceu sua experiência de vermelho, uma vez que só via as cores preto e branco. Mas um dia permitiram que Mary saísse do quarto para que ela tivesse experiências novas, experiências de cor que nunca teve, e então ela viu um tomate vermelho pela primeira vez, isto é, ela teve a experiência subjetiva de ver a cor vermelha. Até então, ela não conhecia tudo o que havia para conhecer, deixava de fora a experiência da cor, que não podia ser reduzida ao físico, porque tem um aspecto subjetivo. Mary então pôde aprender como é ver as cores.

Antes que ela fosse solta, ela não poderia saber de fatos sobre sua experiência de vermelho, pois não havia nenhum fato para saber - que o fisicalista e o não-fisicalista pode tanto concordar. Depois que ela é solta, as coisas mudam; e os fisicalistas podem alegremente admitir que ela aprendeu isso. Afinal, algumas coisas físicas vão mudar, seus estados cerebrais e seus papéis funcionais, por exemplo. O problema para o fisicalismo é que, depois que Mary vê seu primeiro tomate maduro, ela vai perceber o quão empobrecido sua concepção da vida mental, e a dos outros, tem sido o tempo todo. (JACKSON, 1986 p. 292).²⁰

²⁰ Before she was let out, she could not have known facts about her experience of red, for there were no such facts to know—that physicalist and non-physicalist alike can agree on. After she is let out, things change; and physicalists can happily admit that she learns this; after all, some physical things

A questão principal para o argumento de Jackson é sobre o que acontece quando Mary sai do quarto pela primeira vez e vê um tomate vermelho. Se Mary realmente aprende algo novo ao experimentar a sensação das cores, então seu conhecimento anterior, baseado em fatos físicos não abarcavam questões da subjetividade, pois existem elementos exclusivos que não podem ser descritos em uma linguagem fisicalista. A experiência subjetiva não poderia ser obtida apenas pela expansão de seu conhecimento científico, pois não há como entender estados subjetivos de outra pessoa. Com isso, o autor conclui que se toda a informação sobre os fatos físicos não forem suficientes para conhecermos os fatos sobre a consciência, então o fisicalismo é falso²¹.

Esse argumento segue na linha de outro filósofo não reducionista, Thomas Nagel (1974), que através de seus argumentos, critica a redução do mental ao físico. Para isso, ele sustenta a ideia de que existe um determinado tipo de conhecimento que jamais poderá ser obtido pelo materialismo, que é o conhecimento de como é ser outro ser, que não nós próprios, por exemplo, como seria, para um humano, saber como é ser um morcego: *“what is it like”*²². O fisicalismo não explica efetivamente como o cérebro produz estados mentais com aspectos qualitativos, ou seja, a caracterização funcional dos estados mentais aparentemente não explica como é a sensação de sentir o vento batendo no rosto, ouvir uma música clássica, apreciar uma obra de arte ou qual é a sensação de ver a cor vermelha. Isso porque uma ciência objetiva não pode explicar experiências subjetivas, tais como as experiências conscientes. Assim, mesmo que a neurociência esteja amplamente desenvolvida, ainda não há uma explicação da consciência sobre o aspecto qualitativo das experiências conscientes.

Para Searle (2006, p.175), o interesse em reduzir os fenômenos é oriundo da necessidade de se obter uma maior compreensão e conseqüentemente controle sobre a realidade. É por isso que os cientistas buscam descobrir como a mente funciona, e sua relação de causalidade. Sendo assim, John Searle (2006, p.176)

will change, her brain states and their functional roles, for instance. The trouble for physicalism is that, after Mary sees her first ripe tomato, she will realise how impoverished her conception of the mental life of others has been all along. (JACKSON, 1986 p. 292)

²¹ My claim is that the knowledge argument is a valid argument from highly plausible, though admittedly not demonstrable, premises to the conclusion that physicalism is false (JACKSON, 1986 p. 295).

²² Expressão usada por Thomas Nagel em seu artigo *“What Is It Like to Be a Bat?”* publicado pela primeira vez em *The Philosophical Review*, em 1974.

propõe que a consciência é resultante de processos físicos que se relacionam com processos mentais subjetivos, não sendo redutível ao físico. Entretanto, existe a possibilidade de conhecer o funcionamento do cérebro através de métodos objetivos, assim como a neurociência se propõe a fazer, mas, segundo Searle, nenhuma explicação contempla a principal característica dos estados mentais, que é o fato de serem subjetivos.

Quando Searle (2006, p. 168) afirma que "a consciência é uma propriedade causalmente emergente do comportamento de neurônios, e, portanto, a consciência é causalmente redutível aos processos do cérebro", ele não está falando de uma redução ontológica, mas sim de uma redução causal. Peruzzo (2017, p.49) desenvolve seu ponto de vista através da teoria de Searle, ao afirmar que os estados conscientes são causados por processos neurobiológicos de nível inferior do cérebro, ou seja, processos neurônicos causam a consciência que é uma característica de nível superior. Dessa forma, os autores não se comprometem com uma posição dualista, nem materialista, pois consideram que "a consciência não é uma substância ou uma entidade ontológica" (PERUZZO, 2017, p.49). Para o autor, Searle pretende explicar a consciência através da neurobiologia.

A ciência consegue ter acesso aos fenômenos naturais através de métodos objetivos, como testar hipóteses e teorias com base nos dados empíricos, que seria uma redução causal. Mas mesmo que se tenha uma teoria neurobiológica da consciência que seja capaz de fornecer explicações causais para os fenômenos mentais, ainda assim, a consciência possui características essenciais como

a *qualidade*, que distingue a consciência de outras características do mundo; a *subjetividade*, uma vez que os estados conscientes têm uma ontologia em primeira pessoa, ou seja, porque existem somente quando são experimentados por algum agente humano ou animal; e por último, a *unidade*, pois todas as experiências conscientes fazem parte de um campo consciente unificado (PERUZZO, 2017, p.49).

Porém, Searle (2006, p. 177) argumenta que isso não pressupõe que a consciência não seja parte do aparato fundamental da realidade ou que por ser subjetiva, não possa ser um objeto de investigações científicas, ou que a consciência não possa, em um futuro, ser reduzida em uma revolução intelectual atualmente inimaginável. Para Searle (2006, p. 150), o mistério da consciência hoje, é o mesmo que o mistério da vida foi antes do desenvolvimento da biologia

molecular. Parece de difícil solução porque ainda não se sabe como o sistema neurofisiológico da consciência funciona.

A diferença entre a redutibilidade de calor ou da cor, e a irredutibilidade de estados mentais, não está na distinção da estrutura da realidade, mas sim na distinção dos métodos de definição. Com esse argumento, Searle sustenta seu ponto de vista de que a ontologia dos estados mentais é irredutivelmente subjetiva.

podemos resumir esta questão dizendo que a consciência não é redutível da maneira que outros fenômenos são redutíveis, não porque o modelo de fatos no mundo real envolva algo de especial, mas porque a redução de outros fenômenos depende em parte da distinção entre "realidade física objetiva", de um lado, e meras "aparências subjetivas", de outro; e da eliminação da aparência dos fenômenos que foram reduzidos. Mas no caso da consciência, sua realidade é a aparência. (SEARLE 2006, p. 176)

Searle (2006, p.34) também expressa seu ponto de vista ao dizer que o funcionalismo não pode explicar os *qualia* por que foi concebido em torno de um problema diferente, ou seja, as atribuições de intencionalidade são baseadas em testemunhos de terceira pessoa, ao passo que “os fenômenos mentais efetivos não têm nada a ver com atribuições, mas sim com a existência de estados mentais conscientes e inconscientes, ambos fenômenos subjetivos, de primeira pessoa” (SEARLE, 2006, p.34).

A razão de não haver robôs semelhantes a seres humanos não surge da ideia de uma mente mecânica estar errada. É que os problemas de engenharia que nós, humanos, resolvemos quando enxergamos, andamos, planejamos e tratamos dos afazeres diários são muito mais desafiadores do que chegar à Lua ou descobrir a sequência do genoma humano. A natureza, mais uma vez, encontrou soluções engenhosas que os engenheiros humanos ainda não conseguem reproduzir. (PINKER, 1999, p.14)

Searle defende a ideia de que o problema mente-corpo tem uma solução simples, e que os únicos obstáculos para uma completa compreensão são os preconceitos filosóficos em supor que o mental e o físico são distintos, “os fenômenos mentais possuem uma base biológica: são ao mesmo tempo causados pelas operações do cérebro e realizados na estrutura do cérebro” (SEARLE, 2002, p.x). Searle relata que os processos mentais que constituem as mentes são causados inteiramente por processos que ocorrem dentro do cérebro: “cérebros causam mentes” (SEARLE, 1984, p.48). Para ele, também seria necessária uma ciência do cérebro adequada, que fornecesse explicações causais da consciência

em todas as suas formas, além de superar os erros conceituais. As ciências cognitivas, baseada do computacionismo, talvez não seja uma alternativa adequada, uma vez que, atualmente, segundo o filósofo, os programas de computadores existentes são definidos pela sua estrutura formal ou sintática, diferente da estrutura da mente que é possuidora de conteúdos semânticos. Portanto, para Searle, nenhum programa de computador seria suficiente para dar uma mente a um sistema, do mesmo jeito que, a maneira como as funções cerebrais causam mentes não podem ser apenas em virtude da ativação de um programa de computador.

2.2 CONSCIÊNCIA NA PERSPECTIVA DO NATURALISMO BIOLÓGICO

Searle (2002, p.x) aventa que “a solução correta para o problema mente-corpo não está em negar a realidade dos fenômenos mentais, mas em estimar adequadamente sua natureza biológica”. Segundo ele, supõe-se que deve existir também um tipo neurofisiológico de explicação do comportamento das pessoas em termos de processos que têm lugar nos seus cérebros (SEARLE, 1984, p.53).

Segundo Peruzzo (2017, p.49), Searle sustenta que alguns filósofos e neurocientistas são céticos demais para acreditar que obteremos uma explicação da subjetividade. Uma vez que a subjetividade aconteça, o caminho mais lógico seria descobrir como ela acontece e então resolver o enigma, mas explicar algumas categorias do comportamento humano, como agir livremente, é algo que não pode ser feito de uma forma determinista, como explicar a origem de um terremoto, por exemplo, Searle (2007, p. 11) apresenta o problema do livre-arbítrio dizendo que por um lado acredita-se que as explicações dos fenômenos naturais deveriam ser completamente deterministas, porém, em contrapartida, os comportamentos humanos, como agir “livremente” ou “voluntariamente”, não poderiam ser colocados nessa mesma categoria, pois o comportamento humano também se dá a partir de razões subjetivas, privadas e qualitativas. “Todos os nossos estados mentais são causados por processos neurobiológicos que se produzem em nosso cérebro” (SEARLE, 2007, p.13). Searle (2007, p. 14) então propõe que o problema do livre-arbítrio poderia ser superado através do entendimento do modo de funcionamento do cérebro. Assim, o livre-arbítrio seria uma questão neurobiológica: “Suponho que,

se o livre-arbítrio é uma característica do mundo e não simplesmente uma ilusão, logo deve haver uma realidade neurobiológica: características do cérebro devem estar no princípio do livre-arbítrio (SEARLE, 2007, p. 41)”.

Apesar do funcionamento do cérebro ainda não ser totalmente conhecido, pode se ter uma ideia das relações gerais entre os processos cerebrais e os processos mentais. “Os processos mentais são causados pelo comportamento dos elementos do cérebro” (SEARLE, 1984, p.35).

Searle acentua que existem três características comuns a todos os estados conscientes: eles são internos, subjetivos e qualitativos. Ou seja, “a consciência ocorre necessariamente dentro de um organismo ou de algum outro sistema” (SEARLE, 2000, p. 46). Alguém tem estados conscientes, como dor ou pensamento, apenas como parte de estar vivendo uma vida consciente. O pensamento de um sujeito só é um pensamento específico por causa de sua posição em uma complexa rede de outros pensamentos, experiências e lembranças. Os estados mentais são internamente relacionados uns aos outros e a nossa história de vida, como é percebida, é uma sequência de complexos estados conscientes que se relacionam constantemente.

É possível encontrar na história evolutiva dos seres vivos, respaldos para justificar o nascimento da consciência ligada a algo físico. Há mais ou menos quatro bilhões de anos, próximo à superfície dos oceanos, aconteceu um processo químico desencadeado pelo sol, começou a existir estruturas moleculares capazes de se autorreplicar. Através da manipulação química das moléculas presentes no meio ambiente, as células começaram a existir, se desenvolver, multiplicar e crescer. Então, em determinado momento a consciência surgiu, e para isso ter acontecido, foi necessário que também surgisse uma estrutura de sistema nervoso.

A partir de uma visão materialista, Churchland (2004, p.206) argumenta que toda a história evolutiva de cada um de nós está escrita na sequência de desenvolvimento por meio do qual o DNA articula a célula-ovo fertilizada para produzir uma criatura do mesmo tipo. Dessa forma, é possível conhecer a evolução do sistema nervoso, a partir dos vertebrados mais primitivos que possuíam um aglomerado de células central que passava no interior da espinha e que se conectava ao resto do corpo. Posteriormente, essa medula primitiva adquiriu um prolongamento na extremidade, formando um tipo de cérebro primitivo. Nos animais

mais desenvolvidos, como anfíbios e répteis, existe o cérebro anterior que assume o papel central no processamento das sensações, formando assim, uma rede de controle semi autônoma. Os mamíferos possuíam um cérebro mais especializado, com duas estruturas, os dois hemisférios contendo uma série de áreas especializadas, incluindo certo controle de comportamento.

De acordo com Velmans (2012, p.4), a teoria darwiniana propõe que novas formas e funções biológicas emergem através de variação genética, e só persistem se, de alguma forma, aumentam a capacidade dos organismos para propagar seus genes. Diante disso, o autor analisa a existência da consciência sendo explicada pela teoria evolucionista: a consciência emergiu através de variação aleatória no genoma de um organismo em que anteriormente estava ausente. Porém, Velmans aponta que essa colocação apresenta um “problema difícil” discutido na literatura sobre estudos da consciência.

Para esclarecer a natureza dos problemas colocados pela consciência, é preciso pensar no que seria necessário e quais seriam as condições suficientes para a existência de uma consciência no cérebro humano. Em termos funcionais, o cérebro pode ser descrito como um sistema de processamento de informações, em que há uma seleção das entradas, atenção focal, memória primária e operações de um "processador central" neural que as relaciona entre si. Embora existam muitas diferenças nos detalhes dos modelos cognitivos de consciência, geralmente entende-se que o processamento da informação que chega aos órgãos dos sentidos, pelo menos em certa medida, é de forma paralela, automática e pré-consciente. Quando um estímulo é identificado e julgado mais importante do que os estímulos concorrentes, pode ser selecionado pela atenção detalhada. Somente se isso acontecer é que o estímulo entra na memória primária (de curto prazo), e entra na consciência podendo estar sujeito a um processamento que pode envolver categorização, escolha, planejamento, reorganização, recuperação e transferência para memória secundária (de longo prazo) e assim por diante. Como resultado de tal processamento, a informação no foco de atenção é integrada de forma coerente, e torna-se disponível em todo o sistema, fornecendo a base para um sistema coordenado, adaptativo de respostas (VELMANS, 2012, p.4).

Porém, um grande problema, levantado também por Velmans (2012, p.5), é se existe um lugar específico no cérebro onde experiências conscientes são

geradas: sua resposta é não. Todavia, o autor propõe que em vez de ser um lugar específico no cérebro, poderia ser no espaço de trabalho geral em que as atividades neurais acontecem.

Searle (2000, p. 45) também compartilha da ideia de que a consciência tem uma relação com o cérebro, ao compreender que o universo consiste em “partículas” dentro de campos de força. Essas partículas são geralmente organizadas em sistemas, as fronteiras dos sistemas são determinadas pelas suas relações causais. Alguns desses sistemas são sistemas orgânicos de cadeias de carbono e entre esses sistemas orgânicos estão os organismos que hoje existem como membros de espécies que evoluíram ao longo do tempo. Alguns desses tipos de sistemas orgânicos desenvolveram sistemas nervosos, e esses sistemas nervosos desenvolveram fenômenos biológicos como estados internos qualitativos de consciência e intencionalidade intrínseca, o que chamamos de “mentes”.

O cérebro é físico, químico e biológico, composto por partículas físicas, ou seja, é possível conhecer a neurofisiologia do cérebro, mas este possui uma mente dotada de estados mentais, como dores, crenças, desejos, a qual não é explicada em termos físicos. A argumentação de Searle está ancorada na questão: “como partículas não inteligentes de matéria produzem inteligência [...] como partículas inconscientes de matéria produzem consciência” (SEARLE, 2006, pp.83, 84). Ou seja, de que forma o cérebro trabalha para causar estados mentais conscientes, mesmo que as sinapses dos neurônios não sejam, eles próprios, conscientes.

John Searle apresenta uma posição em relação ao problema mente-corpo, que é considerada por ele “uma solução simples e que em certo sentido, todos sabemos que é verdadeira” para a questão da consciência. Trata-se da ideia de que “os fenômenos mentais são causados por processos neurofisiológicos no cérebro, e são, eles próprios, características do cérebro” (SEARLE, 2006, p. 7). Esse pensamento defendido por Searle é conhecido em filosofia da mente, como “naturalismo biológico”. Segundo o autor, os processos mentais fazem parte da história natural biológica das pessoas, tanto quanto a “digestão, a mitose, a meiose ou a secreção enzimática” (SEARLE, 2006, p.7). Sendo assim, os processos neurobiológicos que ocorrem no cérebro através das relações entre neurônios e sinapses, neurotransmissores e hormônios, causam a consciência e os fenômenos mentais.

De acordo com Maslin (2009, p.165), Searle usa a palavra naturalismo para reforçar a ideia de que os eventos mentais fazem parte integral do mundo natural e não estão fora dele. Sendo assim, a existência da consciência é explicável em termos naturais. Esses fenômenos não são só propriedades do cérebro, mas também são causados pela estrutura neuronal. Porém, mesmo observando o movimento das moléculas e as reações químicas existentes no cérebro, não será possível se deparar com a consciência. As reações químicas e elétricas dos neurônios são públicas, mas “a consciência é um fenômeno interno, qualitativo de primeira pessoa” (SEARLE, 1998, p.33).

Para Searle, todas as investigações a respeito da mente deveriam incluir um estudo sobre a consciência, pois, segundo ele, a consciência é a noção mental central para a compreensão da mente, “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” (SEARLE, 2006, pp. 125-126). Além disso, outro fator principal que a consciência possui é a subjetividade, o que só pode ser percebido na perspectiva da primeira pessoa. “Todos nós temos estados de consciência internos, subjetivos e qualitativos, e temos estados mentais intrinsecamente intencionais, como crenças e desejos, intenções e percepções” (SEARLE, 2006, p. 2). O mental é resultado da complexa atividade bioquímica do cérebro. Por isso, Searle sugere que a consciência é o resultado de processos biológicos, “causados por processos neurônicos de baixo nível no cérebro e nenhum deles é redutível a outra coisa qualquer”. Sendo assim, “consciência e intencionalidade²³ são essencialmente ligadas, já que só entendemos a noção de um estado intencional inconsciente em termos de sua acessibilidade à consciência” (SEARLE, 2006, p. 2).

Esses argumentos confrontam a ideia de que as inteligências artificiais possam ter mentes. Para tanto, Searle busca se fundamentar nos conceitos de intencionalidade e subjetividade para o campo científico, formulando uma discussão

²³ “A capacidade de atitudes proposicionais serem direcionadas para um conteúdo proposicional, de representarem outros estados de coisas, mesmo aqueles que jamais existiram” (MASLIN, 2009, p. 151).

de cunho racional e objetivo. Com isso, sua pesquisa culmina na redescoberta da mente²⁴.

Desde a época das revoluções científicas do século XVII até as primeiras décadas do século XX, foi adotada uma visão científica de mundo que era alimentada pelo constante aumento do conhecimento, acreditava-se que era possível conhecer o funcionamento do universo, e tudo o que nele existe, a partir de uma abordagem fisicalista. Pensava-se que aceitar a consciência de uma forma subjetiva levantaria uma série de problemas metafísicos. A ideia de que em um mundo que consiste inteiramente em partículas materiais em campos de força possa conter sistemas conscientes, sendo a consciência um fenômeno distinto da realidade material, teria que, necessariamente, concordar com uma postura dualista. No entanto, negar que a consciência seja algo irreduzivelmente subjetivo, seria o mesmo que adotar uma postura materialista.

A consciência depende de um sujeito para existir, pois tem uma condição diferente que não pode ser confirmada da mesma forma que se confirma algo ontologicamente objetivo, uma vez que são questões de diferentes condições existenciais. Portanto, a consciência se confirma de uma forma subjetiva, entretanto, há certa dificuldade em aceitar a subjetividade, pois fomos educados para conceber que a realidade deve ser completamente objetiva. Todavia, “os processos biológicos produzem fenômenos mentais conscientes, e estes são irreduzivelmente subjetivos” (SEARLE, 2006, p. 144).

Para Searle (2000, p.51), parece óbvio que as pessoas possuem tanto um corpo como uma mente, isto é, existem aspectos físicos e mentais. No entanto, o mundo é formado por partículas físicas, então pensar em fenômenos conscientes em um mundo físico parece um problema insolúvel, uma batalha entre dualismo e materialismo. De um lado, o dualismo insiste na irreduzibilidade do mental, e de outro, o materialismo insiste que a consciência deve ser redutível ao mundo físico.

Searle esclarece que da maneira como são tradicionalmente entendidas, as posições materialistas e dualistas possuem implicações que parecem absurdas. O dualismo adota uma posição que parece coincidir com o senso comum, mas ao

²⁴ Obra *A Redescoberta da Mente* de John Searle, publicada em 1992, recebe esse título por se tratar de um reconhecimento dos limites reducionistas tanto da neurociência quanto do projeto da IA. Com os avanços destas duas áreas de pesquisa, a questão da relação mente-corpo passou a ser retomada, especialmente quanto ao aspecto qualitativo da consciência.

verificar suas implicações, a posição apresenta consequências inaceitáveis, como a ideia de que a consciência flutua livre do mundo físico. Já a posição do materialismo é a de que o mundo é formado inteiramente de entidades materiais, portanto a consciência não existiria. A maioria dos materialistas geralmente nega a existência da consciência, muito embora a maioria deles fique constrangida demais para dizer diretamente “a consciência não existe”, em vez disso, eles redefinem o termo de maneira que consciência não se refira mais a estados mentais internos, qualitativos e subjetivos, mas sim a algum fenômeno da terceira pessoa que não seja subjetivo, como comportamentos do corpo, estados computáveis do cérebro, processamento de informações, estados funcionais (SEARLE, 2000, pp.53-54).

Ao tentar limitar as definições tradicionais sobre a consciência, Searle (2000, p.54) apresenta a contradição que existe em adotar uma das duas vertentes. Sendo a consciência um processo biológico que ocorre no cérebro, do mesmo modo que a digestão é um processo biológico que ocorre no estômago, aparentemente então a consciência é constituída pela realidade material. Porém, a consciência tem uma ontologia de primeira pessoa, não podendo ser material, pois tudo que é material tem uma ontologia objetiva de terceira pessoa. Sendo assim, a consciência poderia ser considerada numa perspectiva dualista, o que demonstra a contradição.

2.3 ONTOLOGIA SUBJETIVA DA CONSCIÊNCIA

Searle argumenta ao tentar explicar o mundo de uma forma objetiva, da mesma forma que os principais filósofos da mente dos últimos cinquenta anos fazem: “não somente no sentido epistêmico, de que suas afirmações sejam independentemente verificáveis, mas no sentido ontológico de que os fenômenos que descreve tenham uma existência independente de qualquer forma de subjetividade” (SEARLE, 2006, p.147). Dessa forma, torna-se impossível descrever a consciência e reconhecer a subjetividade da consciência, então, alguns autores materialistas, como Churchland e Dennett, eliminam a subjetividade e tratam a consciência como uma capacidade de fazer discriminações sobre estados internos.

Através de um pequeno experimento de beliscar o braço, Searle (1998, p.117) exemplifica como a dor é sentida. Ao ser beliscada, uma pessoa começa a ter uma

sequência de descargas neuronais que começam nos receptores sensoriais da pele, sobem pela espinha indo em direção ao tálamo e por regiões corticais e então, em milésimos de segundos, há a sensação de dor. Uma sensação desagradável que teve certo tipo particular de impressão subjetiva a ela associada, uma impressão que lhe é acessível de uma forma que não o é para os outros. O sentimento de dor é a dor propriamente dita, e que também causa uma resposta comportamental.

Esta acessibilidade tem consequências epistêmicas - os outros não são capazes de ter o mesmo conhecimento que você tem sobre a sua dor – mas a subjetividade é, na realidade, ontológica e não-epistêmica. Ou seja, o modo de existência da sensação é de primeira pessoa ou subjetivo, ao passo que o modo de existência das trilhas neuronais é de terceira pessoa ou objetivo. A trilha existe independente de ser experimentada, já a dor não (SEARLE, 1998, p.118).

A dor é o exemplo mais usado para explicar o fenômeno da subjetividade, entre a maioria dos autores não reducionistas como Searle, Nagel ou Chalmers. O essencial acerca da dor é que ela constitui um sentimento qualitativo interno específico, ou seja, uma percepção subjetiva, um estado mental com propriedades qualitativas. O problema da consciência, tanto na filosofia quanto nas ciências neurobiológicas, consiste em explicar tais sentimentos subjetivos. “Como os processos cerebrais realmente são causa da consciência?” (SEARLE, 2000, p.55) Essa é a base do famoso problema dos *qualia*.

A dor pode ser tomada de forma objetiva, como a observação das vibrações de fibras C dos músculos, porém a forma como ela é sentida é subjetiva. Sua existência só pode ser em primeira pessoa, ou seja, a dor é de alguém e sentida de uma forma subjetiva por alguém. E também é um exemplo para entender a forma como o cérebro afeta a mente, pois ao injetar morfina ao corpo, a dor é tranquilizada e extinta temporariamente.

O paradoxo é que, apesar de termos boas razões para duvidar de sua existência, não conseguimos nos livrar dos *qualia*. Eles são como as bruxas. Podemos não acreditar nelas, pero que las hay, las hay. Não podemos virar as costas para um problema filosófico simplesmente porque ele tem se mantido, até agora, intratável. (TEIXEIRA, 2018, p. 94)

“Meu acesso ao mundo através de meus estados conscientes se dá sempre em perspectiva, sempre a partir de meu ponto de vista” (SEARLE, 2006, p.140).

Searle defende que a concepção de que a consciência e os estados mentais existem e desempenham um papel causal nos comportamentos não está relacionado ao dualismo cartesiano. Ele afirma que somos conscientes, temos desejos e esses fenômenos causais são reais, mas os filósofos materialistas não aceitam que alguém possa aceitar os fatos óbvios sobre os estados mentais sem aceitar o cartesianismo que tradicionalmente acompanhou o reconhecimento dessa questão. A intenção de Searle (2006, p.25) é “demonstrar que esta concepção está errada, que alguém pode fazer uma descrição coerente dos fatos da mente sem endossar qualquer um dos desacreditados aparatos cartesianos”. Para Searle, o fato de algo ser mental não o torna oposto ao físico. “A consciência é uma propriedade causalmente emergente de sistemas. É uma característica emergente de determinados sistemas de neurônios” (SEARLE 2006, p.162), comparando esse sistema a liquidez ou solidez, que são características emergentes de moléculas.

O cérebro causa determinados fenômenos mentais, tais como estados mentais conscientes, e esses estados conscientes são simplesmente características de nível superior do cérebro. A consciência é uma propriedade emergente, ou de nível superior, do cérebro no sentido absolutamente inócuo de nível superior ou emergente (SEARLE 2006, p.26).

Searle (2006, p.162) defende a postura de que a existência da consciência pode ser explicada pelas interações causais entre os elementos do cérebro, mas não pode ser deduzida pela estrutura física dos neurônios sem mencionar a relação causal que há entre eles.

Um fato corriqueiro que evidencia com clareza o que Searle procura explicar é que se o cérebro for afetado a mente também será, em outras palavras, quem beber uma garrafa de vinho, certamente ficará com a percepção visual alterada, entre outras sensações e percepções. Portanto, se algo físico como o álcool pode afetar o cérebro e conseqüentemente os estados mentais, seria possível afirmar que o cérebro causa a mente? Os neurônios e as sinapses, ou descargas elétricas, são fenômenos objetivos e observáveis, mas a forma como causam os estados mentais, subjetivos, ainda é desconhecida. “Minha dor tem uma certa sensação qualitativa que é acessível a mim de uma forma que não é a você” (SEARLE, 1998, p. 35).

Searle (2006, p.168) demonstra grande preocupação em relação sobre como a consciência vem sendo abordada, ou até mesmo ignorada, pela maioria dos filósofos da mente. Os materialistas insistem em que a consciência deva ser redutível à realidade material e que a negação da redutibilidade da consciência teria como consequência o abandono da visão científica de mundo. Em contrapartida, os dualistas consideram a irredutibilidade da consciência uma prova da verdade do dualismo.

Por isso explica detalhadamente como é seu ponto de vista a respeito da consciência e da subjetividade em todas as suas obras. O autor procura mostrar as relações causais que existem entre comportamento e consciência: o que é observável no outro é o comportamento, mas é impossível observar a consciência por esta ser subjetiva.

Admitam o fato de que a consciência, com toda a sua subjetividade, é causada por processos cerebrais, e admitam o fato de que os próprios estados conscientes são características cerebrais de nível mais elevado. Uma vez concedidas essas duas proposições, não sobra nenhum problema metafísico da mente-corpo. O problema tradicional só ocorre se aceitarmos o vocabulário com suas categorias mutuamente exclusivas, mental e física, mente e matéria, espírito e carne. Logicamente a consciência ainda é especial entre os fenômenos biológicos. A consciência tem uma ontologia da primeira pessoa, não podendo, portanto ser reduzida a fenômenos com uma ontologia da terceira pessoa, nem eliminada em favor deles. Mas isso é apenas um fato sobre como a natureza funciona. É um fato da neurobiologia que determinados processos cerebrais são causa de estados e processos conscientes (SEARLE, 2000, p.56).

Os exemplos de Searle sobre redução causal explicam que esta só é possível quando “as capacidades causais da entidade reduzida são inteiramente explicáveis em termos das faculdades causais dos fenômenos redutores [...] objetos sólidos são impenetráveis” (SEARLE, 2006, p.166). E sua posição é sustentar uma visão de relações mente-cérebro como uma forma de redução causal no sentido de que características mentais são causadas por processos neurobiológicos, mas isso não implica uma redução ontológica.

Mesmo sendo muitas vezes mal interpretado, o argumento de Searle (2006, p.169), que justifica a irredutibilidade da mente, é sobre as sensações subjetivas que podem ser agradáveis ou desagradáveis, como a dor, e que só podem ser experimentadas em primeira pessoa, sendo assim, subjetivo. Mas a dor também é causada por determinados processos neurofisiológicos subjacentes que consistem

em grande parte de ativação de neurônios. Porém, ao tentar uma redução ontológica, reduzindo a sensação de dor à disposição de descargas elétricas de neurônios, as características essenciais da dor seriam deixadas de lado.

Em síntese, para Searle, “o cérebro é um órgão biológico e a consciência é um processo biológico” (SEARLE, 2000, p.56), que possui uma ontologia de primeira pessoa e por isso os estados conscientes existem apenas quando são experimentados por um sujeito. Exemplificando, o modo de existência das dores é subjetivo, existem apenas quando são sentidas por alguém. “Termos sensações e outros tipos de estados conscientes nada mais é do que um fato evidente sobre mim e sobre cada um dos outros seres humanos” (SEARLE, 1998, p.138).

2.4 INTENCIONALIDADE E O PROJETO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O principal papel da mente é proporcionar certas formas de relação com o meio ambiente e com as outras pessoas, os estados subjetivos de um sujeito, como crenças, desejos, intenções e percepções, fazem com que ele se relacione com o mundo e o nome dessa relação é “intencionalidade” (SEARLE, 2000, p.83).

Searle define intencionalidade como todas as diversas formas pelas quais a mente pode ser dirigida a, ou referir-se a, objetos e estados de coisas no mundo. O autor chama a atenção para a diferenciação entre consciência e intencionalidade, uma vez que nem todos os estados intencionais são conscientes, e nem todos os estados conscientes são intencionais. “Estados cerebrais que não sejam conscientes podem ser compreendidos como estados mentais apenas na medida em que os compreendemos como capazes, em princípio, de dar origem a estados conscientes” (SEARLE, 2000, p.84). Isso quer dizer que crenças podem estar conscientes ou inconscientes.

Um dos maiores obstáculos que se depara o projeto da Inteligência Artificial é referente à intencionalidade. Searle (1984, p.20) define o conceito de intencionalidade como sendo uma das características principais que faz com que a mente não possa ser vista de uma forma materialista. “A característica pela qual os nossos estados mentais se dirigem a, ou são acerca de, ou se referem a, ou são de objetos e estados de coisas no mundo diferentes deles mesmos” (SEARLE, 1984,

p.20). Ou seja, a intencionalidade não se refere apenas a intenções, é uma característica atribuída aos estados de consciência, é um fenômeno natural intrínseco produzido pelo cérebro. Trata-se da propriedade que os estados mentais têm que nos liga ao mundo externo. Nas palavras do autor:

A Intencionalidade é aquela propriedade de muitos estados e eventos mentais pela qual estes são dirigidos para, ou acerca de, objetos e estados de coisas no mundo [...] Sigo uma antiga tradição filosófica ao chamar "Intencionalidade" essa característica de direcionalidade ou aproximação (SEARLE, 2002, p. 1).

Araújo (2014, p.337) define representação mental como uma propriedade dos estados mentais, ou seja, quando um estado mental tem alguma coisa como objeto, ele é uma representação ou significação desse objeto. Dessa forma, os estados mentais representam as coisas. Por ter essa propriedade representacional, o estado mental é sobre alguma coisa, que, por consequência, define a propriedade da intencionalidade. Nota-se, portanto, que as propriedades de representação mental e intencionalidade estão intrinsecamente associadas. Em outras palavras, um estado mental é representacional porque tem alguma coisa como objeto e, ao mesmo tempo, é intencional porque é sobre alguma coisa.

A intencionalidade é a propriedade dos estados mentais que se dirige ou diz respeito a estados de coisas no mundo. São os conteúdos dos desejos, crenças, medos, conteúdos mentais que fazem referência ao mundo. Porém, nem todos os estados conscientes têm intencionalidade, como os estados de ansiedade ou depressão, que são exemplos de que nem sempre há uma razão específica para que uma pessoa sinta-se ansiosa ou deprimida, exceto em casos em que haja um acontecimento que justifique tais sentimentos (SEARLE, 2010, p.10). O autor esclarece que há uma relação conceitual entre consciência e intencionalidade embora muitos de nossos estados intencionais sejam inconscientes, é necessário que um estado intencional inconsciente seja acessível à consciência para que possa ser considerado um estado intencional genuíno.

Searle (2000, p.89) chama a atenção para a necessidade em se fazer uma distinção entre os tipos de intencionalidade, por que, segundo ele, a omissão dessa distinção é responsável por grande parte da confusão filosófica em relação às teorias da intencionalidade. A distinção está entre intencionalidade intrínseca, que são próprias dos humanos, e a intencionalidade derivada, que são atribuídas pelos

humanos. A intencionalidade intrínseca é independente de ter um observador, já que é um estado interno, como a fome, pois independe de qualquer observador possa pensar. A intencionalidade derivada depende do observador, pois só tem significado que tenha relação a observadores, usuários, ou seja, necessita que alguém lhe atribua significado. Todo significado linguístico é intencionalidade derivada. Em outras palavras, um ser humano dotado de estados mentais possui uma intencionalidade intrínseca, enquanto um computador, que se comporta como se fosse dotado de estados mentais, possui apenas uma intencionalidade derivada.

Searle define a mente como um modo de organização particular do cérebro, detentora de uma capacidade de operar a nível consciente através da Intencionalidade, uma propriedade reguladora das interações humanas com o mundo. “Somente um ser que pudesse ter estados intencionais conscientes poderia ter estados intencionais de algum modo, e todo estado intencional inconsciente é pelo menos potencialmente consciente” (SEARLE, 2006, p. 190). Searle quer dizer que qualquer discussão a respeito da intencionalidade que não abarque a questão da consciência será incompleta, pois há uma conexão necessária entre estes conceitos.

Peruzzo (2017, p.50) entende que os estados intencionais não funcionam isoladamente, eles compõem uma rede de Intencionalidade em que cada condição de satisfação de cada estado intencional é determinada em relação aos outros. Searle (2006, p.249) considera que a possibilidade de nossos estados mentais atuarem é devido ao *Background*²⁵, os fenômenos intencionais como crenças, desejos, experiências, suposições etc., só funcionariam dentro de uma completa rede de outros desejos, experiências etc., não atuam de modo autônomo e não determinam condições de satisfação isoladamente, precisam da rede. Peruzzo (2017, p.51) resume essa discussão ao afirmar que o computador humano está conscientemente seguindo regras que orientam sua compreensão sobre o mundo, ou seja, a consciência humana se baseia em regras implícitas na mente para gerar pensamentos e ações. Searle (2006, 319) defende que uma das principais dificuldades da ciência cognitiva é acreditar que o cérebro realiza algum tipo de

²⁵ Background é um termo usado por John Searle, desenvolvido em sua tese “a hipótese do Background” para explicar que “os fenômenos intencionais como significados, entendimentos, interpretações, crenças, desejos, e experiências só funcionam dentro de um conjunto de capacidades de Background que não são elas mesmas intencionais” (SEARLE, 2006, p.250).

processamento de informação como um computador. Um computador é programado por um agente exterior, que codifica informações para ser processada pelos circuitos da máquina, ou seja, fornece uma concepção sintática das informações que o computador possa implementar, este então percorre uma série de etapas elétricas que o agente exterior pode interpretar tanto sintática quanto semanticamente, ficando a critério do observador, diferente do cérebro, em que nenhum dos processos neurobiológicos é relativo ao observador.

Com o conceito de intencionalidade²⁶, Searle (2002, p.363) quer explicitar a visão implícita que, segundo ele, há na relação entre fenômenos mentais e cérebro. O autor considera sua abordagem dos estados e eventos mentais realista, considerando existir fenômenos mentais intrínsecos que não podem ser reduzidos ou eliminados. A intencionalidade é uma consequência da subjetividade que não pode ser alcançada pelo processamento de dados de uma inteligência artificial, como pretende o projeto da IA Forte²⁷. Ademais, “um ser capaz de ter estados intencionais deve ser capaz de uma consciência das condições mediante as quais são satisfeitos seus estados intencionais” (SEARLE, 2002, p. 247). Por isso, uma máquina não pode desenvolver tal habilidade.

Searle se espanta com o fato de rotineiramente a questão de a subjetividade humana ser negada e afirma que ninguém pensaria em tratar desse modo outros fenômenos biológicos. Se alguém tivesse fazendo um estudo do estômago, dos rins ou do coração, simplesmente presumiria a existência das entidades em questão. Isso acontece porque, segundo Searle (2002, p.364), a menos que haja algum modo de eliminar os fenômenos mentais, ficaremos com a incoerência do dualismo cartesiano. Por esse motivo, Searle busca desvendar esse mistério buscando comprovar suas teorias.

²⁶ Existem duas correntes de pensamento que desenvolvem o significado de intencionalidade. Araújo (2014, p.342) esclarece que do lado da corrente fenomenológica husserlina, a intencionalidade é uma propriedade distintiva dos atos de consciência: consciência é consciência de. Já do lado da Filosofia da Mente, a intencionalidade dos estados mentais significa uma propriedade dos próprios estados mentais de significar ou representar ou ‘ser sobre’ (*aboutness*) um objeto ou estados de coisas no mundo.

²⁷ O termo Inteligência Artificial Forte, ou IA Forte, foi criado por John Searle para diferenciar o projeto da Inteligência Artificial como uma nova tecnologia dos computadores, da proposta mais extrema dessa concepção, que considera o cérebro como um computador e a mente como um programa de computador. Assim, qualquer sistema que tenha o programa certo poderá ter uma consciência, logo, de acordo com esta visão exagerada, os computadores poderiam replicar as capacidades cognitivas humanas (SEARLE, 1984, p.36).

2.5 A CRÍTICA DE SEARLE CONTRA A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O ARGUMENTO DO QUARTO CHINÊS

O objetivo do projeto da I.A. é desenvolver a capacidade de reproduzir a inteligência humana sem que seja possível perceber a diferença entre a inteligência humana e a inteligência artificial. Com o rápido desenvolvimento da inteligência artificial, já começam a surgir preocupações sobre como as máquinas tomarão decisões morais, e o grande desafio de quantificar as expectativas da sociedade sobre os princípios éticos que devem guiar uma máquina que pode se comportar como um ser humano (AWAD, et. al., 2018, p.1). Porém, “Searle considera empiricamente absurda a ideia de que podemos reproduzir as capacidades neurônicas em silício” (PERUZZO 2017, p.50). Essa ideia tem suas origens no modelo do funcionalismo, que propõe que a mente está para o cérebro assim como o *software* está para o *hardware*. Porém Searle (1980, p. 12) apresenta algumas inconsistências dessa teoria. É grande a tentação de pensar que a solução para o problema mente-corpo certamente virá de avanços tecnológicos, porém, a natureza da refutação não tem a ver com a tecnologia dos computadores.

Searle (1984, p. 38) sustenta que a definição de computador tem suas especificações em termos formais, ou seja, a programação é feita através de símbolos abstratos (zeros e uns). Porém, esses símbolos binários não possuem significados, não possuem conteúdo semântico. E a mente tem mais do que uma sintaxe, possui também uma semântica. Mais do que uma estrutura formal, a mente tem conteúdo, por isso é muito mais complexo ter uma mente do que ter apenas processos sintáticos. Portanto, esta característica dos programas, que se definem em termos puramente formais ou sintáticos, é fatal para a concepção de que processos mentais e os processos de programas de computadores sejam idênticos. Essa é razão pela qual nenhum programa de computador pode se igualar a uma mente (SEARLE 1984, p. 39).

Na visão de Searle (1998, p.81), as discussões atuais, principalmente no que diz respeito às tentativas computacionais de simulação da capacidade cognitiva humana, tratam-se de um disparate, pois um computador é apenas um aparato eletrônico capaz de manipular símbolos de uma forma muito rápida. O autor considera que a dignidade humana não será ameaçada pela evolução tecnológica,

mesmo que alguns programas computacionais tentem imitar traços formais da capacidade cognitiva humana, da mesma forma que as calculadoras ultrapassaram os matemáticos e isso foi um maravilhoso avanço da programação. É preciso lembrar que os computadores trabalham manipulando símbolos sem significado. Por isso, o único significado que possuem é o que alguém, um interprete externo, lhes vincular.

Podemos programa-lo para processar tais símbolos bem rapidamente e daí conseguimos fazê-lo imprimir instruções que decodificamos como sendo xadrez. Mas o computador não sabe nada de xadrez, movimentos, peças, ou qualquer coisa do gênero. Ele apenas manipula símbolos formais sem significado de acordo com instruções fornecidas (SEARLE 1998, p. 81).

Searle compreende os estados mentais como resultados das operações do cérebro, ou seja, a consciência pode ser considerada como um produto do cérebro, mas um programa não poderá ser entendido como um produto do computador. A forma como o cérebro humano processa informações é bem diferente da forma como um computador processa. O cérebro necessita de fatores físicos e químicos para funcionar corretamente, já um computador necessita da programação realizada por alguém. A diferença principal entre a mente humana e a I.A. é que a mente precisa de um cérebro que processe através de fenômenos bioquímicos, lidando com situações reais produzidas pela intencionalidade, enquanto uma inteligência artificial lida apenas com a simulação do que é real.

Então, para a questão: “máquinas poderiam pensar?”, Searle responde: “em minha opinião, apenas uma máquina poderia pensar, e na verdade, um tipo muito especial de máquina chamada cérebro e máquinas que possuam os mesmos poderes causais que os cérebros²⁸” (SEARLE, 1980, p. 14).

A discussão envolvendo os limites da Inteligência Artificial toma novos ares depois da publicação, em 1980, do artigo de John Searle *Minds, Brains and Programs*, pois nesse artigo Searle critica a possibilidade de alguma Inteligência Artificial simular o pensamento humano e, principalmente, sua capacidade de compreensão. Para derrubar esse argumento, Searle (1980, p. 3) propõe um experimento mental em um ser humano: suponha que uma pessoa esteja trancada

²⁸ Tradução livre: “Could a machine think? My own view is that only a machine could think, and indeed only very special kinds of machines, namely brains and machines that had the same causal powers as brains”.

em uma sala e tenha recebido um grande lote de textos chineses e essa pessoa não conheça chinês, e que eu não diferencie a escrita chinesa, da escrita japonesa ou de rabiscos sem sentido. Agora suponha ainda que, após esse primeiro lote de escrita chinesa, a pessoa receba um segundo lote de script chinês junto com um conjunto de regras para correlacionar o segundo lote com o primeiro lote. As regras estão em inglês que é a língua nativa desta pessoa que lhe permitem correlacionar um conjunto de símbolos com outro conjunto de símbolos. Agora suponha também que essa pessoa receba um terceiro lote de símbolos chineses junto com algumas instruções, novamente em inglês, que lhe permitam correlacionar elementos deste terceiro lote com os dois primeiros lotes, e essas regras lhe instruem como devolver certos símbolos chineses, com certos tipos de formas em resposta a certos tipos de formas que lhe deram no terceiro lote. As pessoas que estão dando todos esses símbolos chamam o primeiro lote de "um script", o segundo lote de "história" e o terceiro lote de "perguntas", e ao conjunto de regras em inglês que eles deram, eles chamam de "o programa". Suponhamos também que, depois de um tempo, essa pessoa seja tão eficiente em seguir as instruções para manipular os símbolos chineses e os programadores sejam tão bons em escrever os programas que, do ponto de vista de alguém fora da sala, suas respostas às perguntas são absolutamente indistinguíveis das dos falantes de chinês nativo. Ninguém olhando apenas para suas respostas pode dizer que a pessoa dentro do quarto/sala não fala uma palavra de chinês. Simplesmente ela se comporta como um computador executa operações computacionais em elementos formalmente especificados. Para os propósitos dos chineses, a pessoa é simplesmente uma instanciação do programa de computador.

as manipulações de símbolos formais por si só não têm qualquer intencionalidade; eles não têm sentido; nem sequer são manipulações de símbolos, já que os símbolos não simbolizam nada. No jargão linguístico, eles têm apenas uma sintaxe, mas sem semântica. A intencionalidade que os computadores parecem ter é apenas na mente daqueles que os programaram e aqueles que os usam, aqueles que enviam a entrada e aqueles que interpretam o resultado²⁹ (SEARLE, 1980, p. 11).

²⁹ The formal symbol manipulations by themselves don't have any intentionality; they are quite meaningless; they aren't even symbol manipulations, since the symbols don't symbolize anything. In the linguistic jargon, they have only a syntax but no semantics. Such intentionality as computers appear to have is solely in the minds of those who program them and those who use them, those who send in the input and those who interpret the output.

Para Searle, seu argumento se baseia em uma verdade lógica: “a sintaxe sozinha não basta para a semântica e os computadores digitais na medida em que são computadores têm, por definição, apenas uma sintaxe” (SEARLE, 1984, p. 42). Isso quer dizer que não há formas de o sistema sozinho passar da sintaxe para a semântica, ligando qualquer significado a qualquer símbolo, enquanto for apenas um programa formal de computador.

Em resposta ao questionamento “podem máquinas pensar?”, Searle diz que se fosse possível projetar uma máquina que seja indistinguível, molécula a molécula, de um ser humano, sendo assim, se for possível duplicar as causas, também se presume que seja possível duplicar os efeitos. Uma máquina que tivesse a mesma estrutura de um ser humano, então sim, poderia ser capaz de pensar, “seria um ser humano de substituição” (SEARLE, 1984, p. 44). Porém, um computador tal como foi definido, com as entradas e saídas corretas, não é suficiente para causar um pensamento, porque pensar é mais do que manipular símbolos sem significado, uma vez que implica conteúdos semânticos significativos.

A partir desta perspectiva, para Miguens (2009, p.204), pode-se considerar que o cognitivismo é o estudo dos fenômenos mentais à imagem dos programas de computador. De acordo com a ideia cognitivista, a mente está para o cérebro como o *software* para o *hardware* num computador, e a mente é um programa ou um conjunto de programas que ocorrem no cérebro. Assim como Miguens, Searle (1984, p.54) ressalta que o cognitivismo, originário do trabalho entre Psicologia cognitiva e Inteligência Artificial, vê o computador como a imagem concreta da mente. O autor refuta essa teoria, mas explica que o cognitivismo considera que pensar é processar informações, e o processamento de informações é manipulações de símbolos, por isso, a melhor maneira de estudar o pensamento, ou a cognição, seria estudando programas computacionais de manipulação de símbolos que existem em computadores e em cérebros. A ciência cognitiva caracteriza o cérebro ao nível de seu funcionamento como sistema de processamento de informações, dessa forma aparenta-se ter resolvido o problema que há entre a mente e o cérebro. Mas, segundo Searle é natural que exista a tentação de usar a última tecnologia como um modelo para tentar compreender o funcionamento do cérebro, assim como um dia o cérebro foi comparado a um quadro telefônico, “Freud comparou muitas

vezes o cérebro a sistemas hidráulicos e eletromagnéticos. Leibniz comparou-o a um moinho, hoje em dia, como é obvio, a metáfora é o computador” (SEARLE, 1984, p.55).

Para refutar os recentes esforços que tenta simular através de computadores as capacidades cognitivas humanas, Searle expõe seu ponto de vista primeiramente diferenciando a Inteligência Artificial "forte" da Inteligência Artificial "fraca". Conforme Searle (1984, p.35), a concepção predominante em Filosofia, Psicologia e Inteligencia Artificial, evidenciam as analogias entre o funcionamento do cérebro humano e o funcionamento dos computadores. A versão mais extrema dessa concepção considera o cérebro como um computador digital e a mente como um programa de computador, visão essa chamada por Searle de Inteligencia Artificial Forte, ou IA forte, em que se considera que a mente está para o cérebro assim como o programa está para o hardware de um computador. “Chamo de IA forte a concepção de que tudo que tem uma mente é um programa, e de IA fraca, a concepção de que processos cerebrais (e processos mentais) podem ser simulados computacionalmente” (SEARLE, 2006, p.288). Esta última defende que o principal valor do computador no estudo da mente é que nos permite formular e testar hipóteses de maneira mais rigorosa e precisa. Para o autor, essa teoria não teria problemas, pois ele mesmo concorda com isso. Porém, critica a posição adotada pela I.A. “forte”, que afirma que o computador não é apenas uma ferramenta no estudo da mente, é também, quando apropriadamente programado, uma mente, ou seja, computadores que recebem os programas certos podem compreender e possuem estados cognitivos.

A consequência em adotar a ideia da IA forte, segundo Searle (1984, p.36), é a de aceitar que nada existe de essencialmente biológico na mente humana, e que o cérebro é um entre muitos diferentes tipos de computadores materiais que poderiam apoiar os programas constitutivos da inteligência humana. Nessa concepção, qualquer sistema físico que tivesse um programa correto, com as entradas e saídas corretas, teria uma mente assim como um ser humano.

A maior parte dos que defendem essa concepção considera possível, e apenas uma questão de tempo, que cientistas projetem um *hardware* apropriado, como um cérebro, e programas que sejam equivalentes a mentes. E isso seria possível por que a inteligência é justamente uma questão de manipulação de

símbolos físicos, não tendo ligação essencial com qualquer tipo de material biológico. E mais, afirmam que os computadores têm uma vantagem sobre os humanos no tocante à evolução (SEARLE, 1984, p.37). Searle critica esse ponto de vista e refuta com o argumento de que computadores possuem operações com símbolos sem significado, sem conteúdo semântico, são especificados unicamente em termos da sua estrutura formal ou sintática.

Como já foi abordado anteriormente, para Searle, nenhum programa de computador poderia ter uma mente como a mente humana, que é causada por funções cerebrais justamente por que a característica dos programas, que se definem em termos sintáticos, é fatal para a concepção de que os processos mentais e os processos de programação sejam idênticos. É muito mais complexo ter uma mente do que ter processos formais ou sintáticos, pois os estados mentais têm certos tipos de conteúdos e, mesmo que os pensamentos ocorram em série de símbolos, deve haver algo a mais no pensamento do que séries abstratas sem significado. Em outras palavras, se os pensamentos são acerca de alguma coisa, então eles têm um significado que faz que sejam a propósito dessas coisas.

Searle esclarece que a razão por que nenhum programa de computador pode alguma vez ser uma mente é simplesmente porque um programa de computador é apenas sintático, e as mentes são mais do que sintáticas. As mentes são semânticas, no sentido de que possuem mais do que uma estrutura formal, têm um conteúdo (SEARLE, 1984, p.39). Esse argumento refuta a possibilidade de alguma Inteligência Artificial se igualar ao pensamento humano, principalmente em sua capacidade de compreensão, por isso Searle propôs o experimento mental do quarto chinês.

3 SUBJETIVIDADE DA CONSCIÊNCIA E A PSICOLOGIA

O presente capítulo tem o objetivo de destacar a relevância da psicologia na atualidade, mesmo considerando os avanços científicos da neurociência e das ciências cognitivas, uma vez que, como desenvolvido nos capítulos anteriores, o reducionismo pretendido por essas duas áreas de investigação esbarra inevitavelmente na subjetividade da consciência, atributo constitutivo do mental.

Searle (1984, p.53) afirma que existem explicações de sentido comum para o comportamento das pessoas em termos mentais, sobre suas emoções, aspirações, desejos e outros, e supõe que deva existir também um tipo neurofisiológico de explicação do comportamento das pessoas. O problema que o autor levanta é que a primeira explicação funciona na prática cotidiana, mas não é científica, já a segunda é científica, mas não se sabe como fazê-la funcionar na prática cotidiana. Ainda há um hiato entre cérebro e mente na abordagem científica.

Mesmo que os maiores esforços intelectuais do século XX tenham sido tentativas para suprir este hiato, a fim de obter uma ciência do comportamento humano que não fosse uma Psicologia do senso comum, “até ao dia de hoje, sem exceção, os esforços para colmatar essa lacuna redundaram em fiasco” (SEARLE, 1984, p.54). O autor continua sua argumentação mencionando que todos os esforços para suprir essa lacuna falharam porque não há lacuna para preencher.

Analogias entre seres humanos e computadores são as mais criticadas por John Searle, que considera o naturalismo biológico a teoria plausível para explicar a relação entre mente e cérebro. A ideia de que as atividades mentais podem ser replicadas por um computador é assustadora para o filósofo, que preza pela irreduzibilidade da mente. Searle, no decorrer das últimas décadas, questionou os pressupostos teóricos sobre os modelos computacionais da mente, principalmente o funcionalismo. “Porque é que alguém teria cogitado que os computadores podem pensar ou ter sentimentos e emoções? Porque alguém iria supor que as simulações por computador dos processos mentais teriam efetivamente processos mentais?” (SEARLE, 1984, p.46).

No entendimento de Searle, o problema mente-corpo tem uma solução simples, o mental e o físico não são distintos, os fenômenos mentais possuem uma base biológica, uma vez que são causados pelo cérebro. Por isso, Searle defende

que uma ciência adequada do cérebro seria necessária para dar conta da subjetividade. Eis, portanto, a função atribuída à Psicologia. Com isso, procura-se reforçar a importância da subjetividade para fundamentar o papel da Psicologia.

3.1 OS LIMITES DO FISCALISMO

O organismo é uma máquina que funciona continuamente sob forte influência do ambiente externo e, como explica Lent (2004, p.19), para que haja uma contínua tarefa que mantém tudo funcionando adequadamente e garantindo o equilíbrio das funções, é necessário um sistema de controle da circulação do sangue, do metabolismo das células e dos órgãos, a respiração, a digestão entre outras coisas vitais. Tudo está em um controle automático e espontâneo chamado de homeostasia, que envolve ações orgânicas e atos comportamentais não conscientes. A sincronia entre o organismo vivo e a natureza apresenta grande valor adaptativo para a sobrevivência. É através do sistema nervoso, mais especificamente dos neurônios, que a sincronia do organismo com os ciclos da natureza acontece.

No corpo humano existe um impulso involuntário e não consciente, especificamente no interior das células, para que a vida continue. Mediante uma operação complexa, a célula “sente” a composição química do seu meio interno e o regula, realizado mediante uma organização informacional, a homeostasia, que é um tipo de memória implícita que percebe desequilíbrios e executa ações preventivas ou corretivas a fim de conservar as capacidades técnicas das células. Já organismos complexos situados em meios complexos necessitam de um sistema nervoso para executar as tarefas que são extremamente complicadas. Apenas um mecanismo muito bem elaborado seria capaz de proporcionar um vasto repertório de conhecimentos e permitir escolhas entre tantas reações possíveis, além de apresentar a capacidade de construir combinações inéditas de reações e planejamento com antecedência para evitar situações desfavoráveis (DAMÁSIO, 2000, p.182-183).

A organização que permite a vida requer um modo de agir que vai muito além das ações executadas pelas células. É necessário que haja um mecanismo de

controle das emoções, resultantes dos estímulos internos e externos. Assim como os sentimentos, as emoções também produzem efeitos perceptíveis pela consciência, porém os sentimentos são mais facilmente interpretados. Possivelmente as emoções se estabeleceram na evolução antes do aparecimento da consciência, e então o desenvolvimento de uma consciência foi necessário para que as emoções e os sentimentos fossem percebidos e pudessem influenciar o comportamento do indivíduo que os tem.

Medindo as diferenças genéticas entre macacos modernos e humanos modernos, e estimando a frequência de mutações genéticas, foi possível traçar o curso da evolução até sua existência de seis milhões de anos atrás. Descobrir a origem da consciência é algo mais desafiador, porém Mithen (1998, p.41) propõe o estudo da arqueologia cognitiva, que demonstra o desenvolvimento da consciência ao longo do processo evolutivo humano.

Para Mithen, a ideia de comparar a mente com um computador é aceitável, porém apresenta ressalvas: há milhões de anos, a mente incorpora os dados, os processa, resolve o problema e faz com que o corpo execute o produto resultante, a saber, o comportamento. Dessa forma se dá o aprendizado, que é um acúmulo de informações que serve para criar novas respostas. “A mente pensa, cria, imagina. Isso não acontece, com um computador. Computadores fazem apenas o que os programas dizem que eles têm que fazer; eles não podem ser verdadeiramente criativos” (MITHEN, 1998, p. 42).

Mithen (1998, p.72) propõe que a mente se desenvolveu em três estágios. No primeiro, as mentes tinham uma área de inteligência geral, com uma série de regras para a aprendizagem geral e para a tomada de decisões. No segundo estágio, a inteligência geral foi complementada com múltiplas inteligências especializadas, em que cada uma dedicava-se a uma área específica do comportamento e funcionava isoladamente uma da outra. Já no terceiro estágio do desenvolvimento da mente, as múltiplas inteligências especializadas parecem trabalhar juntas, com um fluxo de conhecimento e ideias entre as diferentes áreas de comportamento.

Ao longo de toda evolução da vida humana, em que a sobrevivência dependia de encontrar e incorporar fontes de energia e de prevenir as situações que ameaçavam a integridade da vida, executar as ações certas era fundamental para a sobrevivência. Era preciso ter, portanto, um mecanismo que criasse,

intencionalmente, imagens orientadoras e que fosse capaz de maximizar e manipular essas imagens a serviço dos interesses de um organismo específico. Esse mecanismo seria de grande vantagem aos organismos que o possuísem e que provavelmente teriam prevalecido na evolução. A consciência permitiu a regulação interior da vida e a produção de imagens que propiciou antever os fatos.

A consciência é o rito de iniciação que permite a um organismo equipado com a capacidade de regular seu metabolismo, com reflexos inatos e com a forma de aprendizado conhecida como condicionamento tornar-se um organismo com mente, o tipo de organismo em que as reações são moldadas por um interesse mental pela vida do próprio organismo (DAMÁSIO, 2000, p.44).

Para Searle, (2006, p.325), em um crânio humano há o cérebro, com toda a sua complexidade, e a consciência com toda a sua diversidade. O cérebro produz estados conscientes e produz muitos outros inconscientes³⁰. Searle considera o cérebro um órgão como qualquer outro do sistema biológico, mas que possui a capacidade de produzir e sustentar a enorme multiplicidade da consciência, pois todos os processos mentais estão relacionados à consciência.

A consciência, de uma forma geral, é entendida por Damásio (2000, p.34) como um fenômeno biológico, que possui apenas um nível de organização, é estável no decorrer da vida do organismo e não é uma característica exclusivamente humana. Porém, a consciência ampliada é um fenômeno biológico complexo, conta com vários níveis de organização e evolui no decorrer da vida do organismo, atingindo um nível mais elevado apenas nos seres humanos, pois depende da memória convencional e da memória operacional e é intensificada pela linguagem.

Para Damásio, solucionar o mistério da consciência não é o mesmo que solucionar todos os mistérios da mente. “A consciência é um ingrediente indispensável da mente humana criativa, porém não é toda a mente humana e, a meu ver, tampouco é o ápice da complexidade mental” (DAMÁSIO, 2000, p.48). É sabido que algo biológico causa a consciência, porém para o autor ela é vista como um intermediário e não como o ponto culminante do desenvolvimento biológico. Ou seja, compreender a consciência é indispensável, mas não suficiente para a compreensão da mente.

³⁰ Vale ressaltar que, conforme já exposto ao longo do presente texto, inconsciente para Searle se refere a todo estado intencional não consciente naquele momento, mas que é potencialmente consciente (SEARLE, 2006, p. 190).

Os animais possuem emoções³¹, mas apenas os seres humanos vinculam as emoções às ideias, valores, princípios e juízos complexos. O impacto que as emoções causam na mente, e conseqüentemente na vida, depende dos sentimentos engendrados por essas emoções, sendo que o impacto integral e duradouro dos sentimentos requer a consciência, que torna esses sentimentos conhecidos pelo indivíduo que os tem. Por isso que, ao contrário dos outros seres, os humanos cultivam passatempos que manipulam suas emoções e buscam ter controle da própria vida, fazendo coisas que causam felicidade e evitam o sofrimento (DAMÁSIO, 2000, p.55).

Por muito tempo a emoção encontrava-se no lado oposto ao da razão, sendo esta a mais refinada das capacidades humanas, e presumia-se que a razão era totalmente independente da emoção. A ciência do século XX devolveu a emoção ao cérebro, junto com a razão, mas a colocou nos estratos neurais inferiores. Somente a partir de estudos com indivíduos que eram inteiramente racionais no modo como conduziam suas vidas até o momento em que, em consequência de uma lesão neurológica em locais específicos do cérebro, perderam determinada classe de emoções e perderam a capacidade de tomar decisões racionais, que a neurociência e a neurociência cognitiva reconheceram a emoção como integra os processos de raciocínio e decisão³² (DAMÁSIO, 2000, p.62).

Corroborando essa hipótese, Churchland (2004, p.221) menciona que as áreas associativas entre os vários tipos de córtex sensoriais, assim como as grandes áreas frontais dos hemisférios cerebrais, não são muito bem compreendidas. Porém, pacientes com danos cerebrais que têm essa área do cérebro afetada apresentam alterações em emoções, impulsos e na capacidade de ação planejada, como no famoso caso de Phineas Gage, um marco histórico na elucidação dos mecanismos neurais envolvidos com a razão, que aconteceu em 1848. Gage era tido como um operário padrão que trabalhava na construção de ferrovias. Certo dia, Gage teve

³¹ António Damásio diferencia emoção e sentimento ao dizer que o estado de sentir não implica, necessariamente, que o organismo que sente tem plena consciência da emoção e do sentimento que estão acontecendo. O autor divide em três estágios de processamento: um estado de emoção, que pode ser desencadeado e executado inconscientemente; um estado de sentimento, que pode ser representado inconscientemente, e um estado de sentimento tornado consciente, isto é, que é conhecido pelo organismo que está tendo emoção e sentimento (DAMÁSIO, 2000, p.56).

³² Esses estudos levaram a António Damásio formular a Hipótese do Marcador Somático, que propõe um mecanismo cujo processo emocional pode guiar ou influenciar o comportamento de alguém, principalmente em sua tomada de decisão.

uma haste de ferro atravessada na parte frontal de seu cérebro, deixando-o semiconsciente durante semanas. Depois disso ele teve uma recuperação total, exceto pelo fato de ter uma mudança brutal em sua personalidade depois do acidente. Esse fato fez com que se tornasse evidente a ligação entre uma lesão cerebral específica e uma limitação da racionalidade, mostrando, segundo Damásio (1996, p.6), que a razão humana depende não de um único centro cerebral, mas de vários sistemas cerebrais que funcionam de forma concertada ao longo de muitos níveis de organização neuronal.

Gage se recuperou quase que por completo, apenas perdeu a visão do olho esquerdo. No entanto, “o equilíbrio entre suas faculdades intelectuais e suas propensões animais fora destruído. As mudanças tornaram-se evidentes assim que amainou a fase crítica da lesão cerebral” (DAMÁSIO, 1996, p.11). Gage, que antes era considerado, por aqueles que o conheciam, um homem de negócios polido e inteligente, com hábitos moderados e de bom caráter, tornou-se caprichoso, irreverente, usava linguagens obscenas, ou seja, seu caráter havia mudado.

Damásio conjectura que enquanto outros casos de lesões neurológicas revelaram que o cérebro era o alicerce da linguagem, da percepção e das funções motoras. A história de Gage sugeriu que “existiam sistemas no cérebro humano mais dedicados ao raciocínio do que quaisquer outros, em particular, às dimensões pessoais e sociais do raciocínio” (DAMÁSIO, 1996, p.12). A possibilidade de que as convenções sociais e regras éticas poderiam ser perdidas como resultado de uma lesão cerebral, mesmo quando nem o intelecto de base nem a linguagem mostravam estar comprometidos, era algo espantoso e inédito. Involuntariamente, o caso de Gage apontou que algo no cérebro estava envolvido especialmente em estruturas de personalidade e sistema de valores.

Damásio considera o problema da consciência uma combinação de dois problemas intimamente relacionados. O primeiro é entender como o cérebro no organismo humano causa os padrões mentais, ou seja, da perspectiva da neurobiologia, seria descobrir como o cérebro produz padrões neurais em seus circuitos de células nervosas e como ele consegue converter esses padrões neurais nos padrões mentais explícitos que constituem o nível mais elevado de fenômeno biológico, que é o pensamento. Para isso é necessário abordar a questão filosófica dos *qualia* que, atualmente, para a neurobiologia é uma questão incompleta e

lacunar. Já o segundo problema é o fato de o cérebro também criar um sentido do *self*³³, uma percepção de si mesmo como indivíduo pensante e a utilização das memórias vividas para construir uma percepção e entendimento do ambiente externo, um observador do próprio pensamento. Para resolver esse problema seria necessário descobrir os quais são os alicerces biológicos que proporcionam a capacidade humana de construir não só os padrões mentais sobre um objeto, mas também os padrões mentais que transmitem, de maneira automática e natural, o sentido de um *self* no ato de se conhecer (DAMÁSIO, 2000, p.24).

Descobrir a organização da rede neural humana é uma tarefa altamente complexa, pois nem todas as estruturas que possuímos em nosso cérebro são conhecidas. Por mais que se tenha, atualmente, um bom conhecimento sobre as interconexões mais importantes das diversas áreas corticais do cérebro, através de exames de última geração, conhecer as localizações não revelam as funções neuronais, sendo assim, ainda falta muito a ser desvendado. Por isso, os modelos de artificialização dos processos mentais, por se inspirarem nos resultados da neurociência, também possuem limitações que não são meramente técnicas, mas que podem ser por princípio: é isso o que pensa Searle ao propor sua crítica ao projeto do que ele cunhou por Inteligência Artificial Forte.

3.2 OS DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL FORTE

Searle (1984, p.35) critica a versão que realça uma analogia entre o funcionamento do cérebro humano e o funcionamento dos computadores, que considera o cérebro como um computador e a mente um programa de computador implementado no cérebro, e que compara os estados mentais a estados de processamento de informação de um computador. Uma versão extrema do funcionalismo que Searle batizou de Inteligência Artificial Forte, ou IA Forte (SEARLE, 1998, p.159).

³³ Para António Damásio (2011, p. 17), o *self* não seria algo material, muito menos espiritual, mas sim um processo que permitiria que uma mente se tornasse uma mente consciente: “[...]. Para que a mente se torne consciente, um conhecedor seja lá como for que o chamemos – *self*, experienciador, protagonista –, precisa ser gerado no cérebro. Quando o cérebro consegue introduzir um conhecedor na mente, ocorre a subjetividade”.

O advento da inteligência artificial é uma novidade da segunda metade do século XX, mas a utilização de artifícios para simulação dos processos naturais ou das capacidades atribuídas à inteligência humana é uma pretensão de longa data.

Os princípios básicos do computador desenvolveram-se a partir dos estudos de Charles Babbage (1791-1871), professor de matemática de Cambridge e membro da Royal Society, ao desenvolver uma máquina de calcular chamada de “a máquina da diferença”. Tal máquina realizava operações matemáticas mais rapidamente que um homem, além de dispor de recursos para jogar xadrez, damas e outros jogos, bem como era dotada de memória para armazenar os resultados parciais usados para completar o cálculo. Foi um grande marco na pretensão de simular o pensamento humano, iniciando assim as tentativas de simulação de atividades mentais, o que levou ao advento do projeto da Inteligência Artificial (SCHULTZ & SCHULTZ, 2019, p.27).

Chamamos de Inteligência Artificial o projeto que versa sobre como construir e programar computadores para habilitá-los ao tipo de coisas que as mentes podem fazer. É a capacidade de fazer os computadores realizarem coisas que requereriam inteligência caso fossem feitas por humanos. Procura-se, portanto, desenvolver computadores cujo desempenho observável possua aspectos que os humanos poderíamos atribuir aos processos mentais.

O projeto da Inteligência Artificial foi instituído como campo de pesquisa autônomo em 1956, no congresso “Dartmouth Summer Project”, e passou a ser entendido como um campo de estudo sobre inteligência, com base na hipótese de que os aspectos da aprendizagem, ou qualquer outra característica da inteligência, poderiam ser descritos de forma tão precisa que uma máquina poderia simulá-los. Então, foi realizado um estudo por um grupo de cientistas com o objetivo de tentar descobrir como produzir máquinas que usem linguagem, formem conceitos e abstrações, resolvam determinados tipos de problemas até agora reservados aos humanos, e que sejam capazes de se aperfeiçoar (GARDNER, 1996, p.45).

Desde o surgimento dos primeiros computadores na década de 1940, havia uma expectativa de que as máquinas poderiam ser comparadas aos seres humanos, no sentido de serem inteligentes, possuírem senso comum e habilidades de aprendizagem e raciocínio (GARDNER, 1996, p.44).

O início do projeto de Inteligência Artificial aconteceu em meados dos anos 30 com um até então desconhecido matemático britânico que desenvolvia um estudo logico-matemático, que em muito contribuiu para a ciência cognitiva. Alan Turing foi o primeiro a considerar a hipótese da realização de uma criatura inteligente não humana, a partir da ideia de que se os computadores se revelam prodigiosos para cálculos rápidos, então seria possível desenvolver projetos de computadores capazes de atingir, e até mesmo ultrapassar, as capacidades cerebrais humanas. Ele, então, desenvolveu uma máquina que poderia realizar qualquer cálculo concebível³⁴ e poderia ser programada de tal forma que seria impossível saber se as suas respostas eram dadas por um humano ou não. Turing publicou, em 1950, *Computing Machinery and Intelligence*, no qual propôs a seguinte questão: “podem as máquinas pensar?” Para responder essa hipótese ele criou um método que tem a forma de um jogo: o jogo da imitação. Turing pretendia provar que um computador, que é mecânico, dentro de certas condições pré-definidas, pode replicar a faculdade humana de pensar (VIGNAUX, 1995, p.16). A partir daí, nasceu o “Teste de Turing”, junto com a ideia de que um computador pode pensar. “Se um observador não é capaz de distinguir as respostas de um computador programado das de um ser humano, diz-se que a máquina passou no teste de Turing” (GARDNER, 1996, p.32). Porém, o objetivo não é provar que as máquinas podem pensar, mas sim que o pensamento é algo mecânico que funciona dentro de parâmetros sistemáticos, algorítmicos, e que o estado mental pode ser explicado por regras definidas, para que dessa forma, torne-se possível construir um modelo mecânico que reproduza o pensamento.

As implicações dessas ideias foram aproveitadas por cientistas interessados no pensamento humano, como Putnam, pois considerava que se fosse possível descrever com precisão o comportamento ou os processos que acontecem quando alguém pensa, seria possível projetar um computador que operasse de forma

³⁴ Turing desenvolveu uma máquina simples que só necessitava de uma fita e um scanner para ler o que estava na fita. A fita em si era dividida em quadrados idênticos, cada um dos quais contendo em sua superfície algum tipo de símbolo. Turing considerou uma máquina que usava o código binário (0 e 1), porém a única restrição geral era de que o número de símbolos diferentes não podia ser infinito. A cada passo, dependendo de seu estado interno, a máquina mantém o símbolo que é lido pelo scanner, ou o substitui por outro, e em seguida passa a ler o quadrado à direita, ou à esquerda, ou o mesmo quadrado. Apenas com estas operações simples, a máquina era capaz de executar qualquer tipo de programa ou plano que pudesse ser expresso por meio de um número finito de símbolos. (GARDNER, 1996, p.32)

idêntica a um organismo pensante (GARDNER, 1996, p.46). Aventava que a partir do desenvolvimento das noções da máquina de Turing e a invenção do computador seria possível resolver, ou dissolver, o clássico problema mente-corpo.

Assim talvez fosse possível testar em um computador a plausibilidade de noções sobre como um ser humano realmente funciona e até mesmo, construir máquinas sobre as quais se poderia afirmar com segurança que elas pensariam exatamente como seres humanos (GARDNER, 1996, p.32).

“O que nos distingue de outros animais menos inteligentes é a nossa capacidade de produzir e manipular símbolos. Este é o real caráter distintivo da inteligência humana” (TEIXEIRA, 1998, p.44). A produção e manipulação de símbolos, voltada à resolução de problemas, originaram as atividades cognitivas superiores como a matemática e a linguagem. A Máquina de Turing “é uma máquina semiótica a partir da qual novos signos podem ser gerados a partir de combinações e recombinações de signos existentes” (TEIXEIRA, 2010, p.46). E funciona de maneira autônoma, sendo a primeira máquina com programação armazenada, isto é, sem a necessidade de fazer uma nova programação para cada tarefa futura. Assim, o computador poderia ser controlado através de um programa que estaria armazenado dentro de sua memória interna, podendo preparar e executar seus próprios programas, desde que devidamente programada para isso. Dessa forma, o projeto de pesquisa em computação não se restringe ao aprimoramento do aparato físico do computador, mas sobretudo à programação.

Um exemplo do uso de uma Máquina de Turing pode ser tomado na comparação entre a conversa de alguém com outra pessoa, em local distinto, mediante um aplicativo de mensagens, e a conversa com o emprego de um software que conseguisse responder, assim como um humano no outro lado, no diálogo com respostas similares as que uma pessoa daria. Se houvessem dúvidas sobre quem está respondendo, um humano ou um software, e razões que expliquem por que são respostas de um humano ou de um computador, se uma máquina chegar a esse nível, ela passou no teste de Turing. O teste sugere que, para saber se um computador pensa, bastaria conversar com ele, através de um teclado, por um longo tempo, se ao final da conversa não for possível concluir se o interlocutor era uma máquina ou um ser humano, poder-se-ia concluir que ele pensa.

Zilio (2009, p. 209) considera a ideia de Turing decisiva para o desenvolvimento da ciência cognitiva, especialmente em seu desdobramento na inteligência artificial. Zilio aponta um dos principais motivos que justifica essa influência: o teste de Turing estabeleceu, mesmo que indiretamente, a independência entre a estrutura material da máquina, *hardware*, e sua função, *software*. Turing propiciou uma nova forma de análise que, embora mecanicista, seria independente da matéria física, pois a máquina não estaria visível ao participante, que só teria acesso às suas respostas. Essa divisão culminou na visão funcionalista da mente, que embasou a hipótese de que a mente, ou os estados funcionais, poderiam ser instanciados em qualquer meio físico. Antes do surgimento dos computadores, comumente se pensava que as funções inteligentes *do* cérebro precisariam ser executadas exclusivamente *no* cérebro. Porém, após isso, junto com o aparecimento dos computadores veio também um anseio de tentar explicar como a mente funciona.

A partir da ideia de que uma inteligência artificial poderia realizar tarefas através de dispositivos sem uma composição biológica, física ou química igual à de um ser humano, foi possível refutar a ideia de que funções cognitivas dependem de regiões específicas do cérebro. A inteligência e os estados mentais podem ser realizados em muitos sistemas e nenhuma prioridade é dada à explicação em termos do bioquímico ou do neurológico (GARDNER, 1996, p.95).

De acordo com Fodor, se o papel funcional de um estado depende de sua relação com outros estados e também com as entradas e saídas, o caráter relacional do mental fica preservado na versão máquina de Turing do funcionalismo. A definição de um estado do programa não se refere à estrutura física do sistema que roda o programa. Assim, a máquina de Turing propõe a ideia de que o caráter de um estado mental é independente de sua realização física, ou seja, “um ser humano, uma sala cheia de pessoas, um computador e um espírito desencarnado seriam todos uma máquina de Turing, se eles operassem de acordo com um programa de uma máquina de Turing” (FODOR, 2004, pp.129-130).

“A ideia de simular a mente iniciou-se com uma tentativa de simular o cérebro” (TEIXEIRA, 1998, p.36), porque o cérebro humano apresenta uma complexa estrutura de redes neurais e por isso possui grande semelhança com a forma que um computador funciona. Porém há uma diferença fundamental entre um cérebro e

uma máquina: as propriedades funcionais de um computador são fixas e as de um neurônio são plásticas, pois há desenvolvimento de novas conexões sinápticas e degeneração de antigas, mudando a função de entrada e saída das células constantemente.

Se os neurônios são dispositivos de processamento de informações – como muito provavelmente devem ser -, seu modo básico de operação é, dessa forma, muito diferente do apresentado pelas portas lógicas de uma CPU. Isso não significa que os sistemas da CPU, quando apropriadamente programados, não possam simular as atividades de neurônios. É provável que possam. Mas precisamos conhecer muito mais sobre as propriedades funcionais dotadas de plasticidade dos neurônios, e muito mais ainda sobre suas miríades de interconexões, antes de poder simular com êxito sua atividade conjunta (CHURCHLAND, 2004, p.212).

Gardner (1996, p. 194) analisa que “após um período de afirmações exageradas e demonstrações às vezes superficiais, a inteligência artificial avançou para uma visão mais comedida de si mesma”, alcançando uma série de sucessos razoavelmente sólidos. Este processo de amadurecimento envolveu um reconhecimento de que a prática da Inteligência Artificial acarreta questões filosóficas complexas que não podem ser ignoradas ou minimizadas. Envolve também um reconhecimento de que existem limites para o que pode ser explicado pelos métodos atuais da Inteligência Artificial e também de que mesmo áreas de estudo inteiras podem ficar fora da inteligência artificial, pelo menos agora e por tempo indeterminável.

Vignaux (1995, p. 92) reconhece que a nossa inteligência não reside no que sabemos, mas no que somos. O autor afirma que possuímos um corpo dotado de aptidões físicas e emoções. Nós não temos de conhecer coisas a seu respeito, porque nós somos esse corpo, sentimos essas emoções. E não se trata de negar a possibilidade de integrar os fatores humanos com novas descobertas de programação da Inteligência artificial, mas fica a interrogação quanto ao ‘porquê?’ e ‘para fazer o quê?’ ter esse desejo de máquinas em constante aperfeiçoamento para simular cada vez mais, e melhor, o Ser Humano.

Como já foi abordado anteriormente, Searle não considera que a evolução das tecnologias consiga replicar a mente humana em uma máquina, uma vez que os fenômenos mentais são causados por processos neurofisiológicos do cérebro. Searle também refuta a hipótese da IA Forte com a formulação do argumento do Quarto Chinês, alegando que a mente não é um programa porque possui

semântica. Os programas de computador são sintáticos e a sintaxe não é suficiente para que se tenha uma semântica, portanto, a implementação de um programa de computador é insuficiente para que se tenha uma mente. Para Searle, o fato de se programar apropriadamente alguma coisa não resultaria em uma mente, até porque na mente há uma intencionalidade que não é possível existir de forma genuína em máquinas.

3.3 O RESGATE DA SUBJETIVIDADE

Assim como já foi visto anteriormente, a consciência é um fenômeno subjetivo, privado, de primeira pessoa, constituindo o que se denomina por mente. O termo mente abrange operações conscientes e inconscientes, refere-se a um processo, um fluxo contínuo de padrões mentais inter-relacionados (DAMÁSIO 1996, p. 36). De certa forma, a consciência está ligada a comportamentos externos que podem ser observados por terceiras pessoas, mas a observação de comportamentos depende da intencionalidade do sujeito em demonstrar ou dissimular sua subjetividade mediante seu comportamento.

Para Searle (2010, p.8), a subjetividade é um fenômeno básico e irreduzível da natureza. Contudo, desde o século XVII, a ciência tem se estabelecido de maneira epistemologicamente objetiva, a fim de buscar verdades independentes do ponto de vista e das experiências. Searle sustenta que se pode ter uma ciência epstemicamente objetiva que trate de um domínio ontologicamente subjetivo da consciência.

Se a ciência deve, supostamente, fornecer uma explicação sobre como o mundo funciona, e se os estados subjetivos da consciência fazem parte do mundo, devemos buscar uma explicação (epistemicamente) objetiva de uma realidade (ontologicamente) subjetiva, ou seja, a realidade dos estados subjetivos da consciência (SEARLE, 2010, p.8).

As ciências da mente e do comportamento humano baseiam-se na correlação entre o privado e o público, onde a mente ocorre de uma forma subjetiva e o comportamento ocorre de uma forma observável. Também é possível observar essa correlação, entre mente e comportamento, mediante as funções cerebrais dos

organismos, fato notório desde que os neurologistas Paul Broca e Carl Wernicke³⁵ descobriram uma conexão entre a linguagem e certas regiões do hemisfério cerebral esquerdo. A triangulação entre mente, cérebro e comportamento permitiu o avanço da filosofia e da psicologia, bem como uma aliança entre essas áreas com a biologia, especificamente com a neurociência cognitiva.

Porém, mesmo com o desenvolvimento de novas técnicas para observação do cérebro, a fim de se conhecer melhor sua estrutura e suas funções, podendo associar determinado comportamento não só a um correlato mental presumido desse comportamento, mas também a marcadores específicos de estrutura ou atividade cerebral, ainda assim a subjetividade permanece uma questão ainda em aberto.

A posição de Searle sobre o problema mente-corpo é a de que os estados conscientes são causados por processos neurobiológicos. Para o autor, todos os estímulos recebidos do meio são convertidos em sinapses pelo sistema nervoso e é através disso que temos uma vida consciente. “Tudo é causado por processos biológicos de nível inferior no cérebro, e, até onde sabemos, os elementos funcionais cruciais são os neurônios e as sinapses” (SEARLE, 2010, p.4). Para Searle, há uma relação causal entre corpo e mente, mas que ainda não foi totalmente identificada. Para ele, o primeiro passo para entender o problema mente-corpo é aceitar que os processos cerebrais causam processos conscientes (SEARLE, 2010, p.4).

Os avanços tecnológicos vêm permitindo que se analisem lesões cerebrais no cérebro de pacientes vivos enquanto são feitas observações comportamentais ou cognitivas. Os estudos de danos cerebrais causados por doenças neurológicas, ou lesões, têm sido um suporte para os estudos das bases neurais da consciência, permitindo que se testem hipóteses sobre como um sistema cerebral desempenha determinada função mental ou determinado comportamento, o que coaduna com o naturalismo biológico proposto por John Searle.

³⁵Dentre todos os sistemas cognitivos, a linguagem registra a mais longa história de estudo no campo da neurologia. A ideia de que diferentes áreas do cérebro humano desempenham diferentes funções foi mencionada pela primeira vez no trabalho de Paul Broca. Em 1874, as perspectivas de Broca receberam o apoio do neurologista Carl Wernicke. Os estudos de Broca permitiram compreender os aspectos motores da fala, enquanto as pesquisas de Wernicke acrescentaram a localização cerebral da produção de sentido da linguagem (POSNER, 2001, p. 116).

Ainda é difícil saber se o cérebro é a origem ou um intermediário dos processos mentais, mas mesmo não podendo afirmar que o cérebro cria a mente, é possível observar que existe uma relação entre eles. É fato que alterações cerebrais causam mudanças emocionais e comportamentais, mas exatamente como isso acontece ainda permanece em aberto.

As intervenções cirúrgicas para tratar distúrbios mentais, que se iniciaram no século XX, eram feitas com base na destruição de regiões do cérebro para aliviar os sintomas decorrentes dos transtornos mentais graves. Acreditava-se que a lobotomia interrompia a conexão dos lobos frontais com os circuitos das emoções, pois observaram que pacientes, antes agressivos, tornavam-se dóceis a partir da intervenção. Porém, nos anos de 1950, esse tipo de cirurgia começou a declinar e dar espaço a tratamentos farmacológicos (LENT, 2004, p.675).

É fácil perceber que há uma relação entre cérebro e mente. Segundo Lent (2004, p.676), a vida mental é composta de percepção que se dá por meio de um sistema perceptual que informa sobre o mundo externo e interno; a memória que se dá por um sistema mnemônico que fornece dados sobre o passado e permite vinculá-lo ao presente; a atenção que se dá através de um sistema atencional de supervisão; e a razão que se dá através da cognição seletiva, ou seja, uma supervisão atencional sobre os processos mentais. Tudo indica que a região do setor ventromedial do córtex pré-frontal é responsável pelo ajuste social do comportamento, ordenação temporal dos atos, adaptação e ajuste às circunstâncias, seleção de ações adequadas, bem como da agressividade. Todavia, o que significa a capacidade de planejar o comportamento e adequá-lo às circunstâncias pessoais e sociais? E o que dizer, então, quando os comportamentos são baseados em traumas, crenças ou transtornos mentais como a compulsão³⁶? Lent (2004, p.676) mostra-se otimista ao afirmar que os neurocientistas não dispõem ainda de muitas informações sobre os mecanismos da razão, mas confia que esse quadro mude substancialmente nos próximos anos.

³⁶ Compulsão: comportamentos (p. ex., lavar as mãos, ordenar, verificar) ou atos mentais (p. ex., rezar, contar, repetir palavras em silêncio) repetitivos que o indivíduo se sente impelido a realizar em resposta a uma obsessão ou de acordo com regras que devem ser aplicadas rigidamente. Os comportamentos ou atos mentais visam impedir ou reduzir ansiedade ou sofrimento ou impedir algum evento ou situação temida; no entanto, esses comportamentos ou atos mentais não estão conectados de um modo realista com aquilo que se propõem neutralizar ou impedir ou são claramente excessivos (DSM-V, p.820).

Um ponto a se destacar é o fato de que todas as pessoas têm um acesso privilegiado aos conteúdos da própria consciência. O ser humano pode perceber seus próprios sentimentos, mas ninguém consegue ter acesso ao conteúdo da consciência de outras pessoas. Estados conscientes só existem quando experimentados por uma pessoa, sendo esse o conceito de ontologia de primeira pessoa. O sinal distintivo dos estados conscientes é que para qualquer um desses estados há algo qualitativo, isto é, estados conscientes são experiências qualitativas e subjetivas (*qualias*). Para Searle, a compreensão do funcionamento do cérebro já foi em larga escala alcançada, mas o que ainda precisa ser entendido é de que forma esses mecanismos causam a consciência. A questão sobre os estados de consciência de si, internos e qualitativos (os *qualia*) é denominado por problema da consciência, “pois cada estado consciente é um estado qualitativo, e *qualia* é apenas um termo alusivo à consciência de todos os estados conscientes” (SEARLE, 1998, p.75). Searle sustenta que “para entender a mente e a consciência teremos de compreender, em detalhe, como o cérebro funciona” (SEARLE, 1998, p.76).

Dada a magnitude do desafio de entender as questões relacionadas à consciência, tanto filósofos quanto neurocientistas se deparam com numerosas barreiras. Segundo Damásio (2000, p.426), provavelmente não há como encontrar ainda uma solução abrangente. A palavra consciência, por ser polissêmica, com frequência tem sido um obstáculo ao consenso quanto à definição do problema. A natureza privada do fenômeno mental dissuadiu muitos até mesmo de enfrentar a questão e convenceu outros de que ela pode ser abordada de um modo puramente externo, sem a mínima consideração a sua natureza privada.

É possível considerar que o problema da consciência, portanto, nada mais é do que o problema da mente: a consciência pode ou não ser elucidada, dependendo de o problema da mente sê-lo ou não. Damásio opina que “o problema da consciência existe e ainda não foi resolvido, pode ser dividido em partes, sendo possível gerar um consenso acerca dessas partes, e que, apesar de sua natureza privada, a consciência pode ser estudada cientificamente” (DAMÁSIO, 2000, p.426). A partir disso é possível justificar a importância da psicologia contemporânea como campo de estudo na natureza privada da consciência, que considera seu aspecto distintivo, a saber, sua subjetividade, conforme será apresentado a seguir.

3.4 A PSICOLOGIA COMO A ABORDAGEM DO ELEMENTO CONSTITUTIVO DO MENTAL

A definição formal de psicologia é o estudo científico do comportamento dos indivíduos e de seus processos mentais. Os psicólogos examinam o que o indivíduo faz, e como o faz, dentro de um determinado cenário comportamental e no contexto social e cultural. Para entender as ações humanas é preciso compreender os processos mentais, como a mente humana funciona, pois grande parte da atividade humana têm origem na forma de eventos internos que são privados, como o pensar, o planejar e o desejar (GERRIG & ZIMBARDO, 2005, p.35).

Para Damásio (2000, p.29), consciência é parte do processo privado, de primeira pessoa, denominado mente. Portanto, a consciência, como parte da atividade mental, diz respeito a fenômenos privados que se associam a comportamentos que podem ser observados e também a funções do cérebro. O debate em torno da triangulação mente-comportamento-cérebro promoveu uma revisão das filosofias tradicionais e na psicologia, permitindo-as se aliarem à biologia com a intenção de que a neurociência cognitiva também contribuísse para uma compreensão cada vez mais avançada da consciência.

A partir da década de 1980, tem início pesquisas interdisciplinares entre psicólogos cognitivos e neurocientistas, bem como cientistas da computação e filósofos, para desenvolver uma visão integrada da mente e do cérebro, o que culminou no surgimento e desenvolvimento da neurociência cognitiva na década de 1990. A base desse campo de pesquisa é que o cérebro possibilita a mente e permite atividades cognitivas como o pensamento, a linguagem e a memória. Com o uso de exames por imagem cerebral, há evidências empíricas de que os estados mentais estão abertos à investigação científica, a fim de responder como a mente e corpo se relacionam (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005, p.55), o que corrobora com a posição do naturalismo biológico proposta por John Searle, conforme explanado neste texto.

É fundamental a conclusão de Buss (2016, p.27) ao salientar que o ambiente externo não é o único determinante do comportamento, uma vez que algo se passa dentro do cérebro. Por isso, a mente deve ser levada em conta ao explicar o comportamento.

A psicologia, especialmente na segunda metade do século XX, se desenvolveu majoritariamente a partir de pesquisas em neurobiologia e ciências cognitivas com base nos resultados do projeto da Inteligência Artificial. No entanto, ao abordar os aspectos exclusivamente fisicalistas do cérebro ou da cognição, a pesquisa psicológica parece ter deixado de lado questões essenciais como o elemento caracterizante da consciência, a saber, a subjetividade. Por isso, para investigar a mente, a abordagem apropriada deveria ser uma psicologia que considere o aspecto subjetivo da consciência.

A inteligência artificial, que tem a pretensão de simular a mente humana, é na verdade uma engenharia que constrói máquinas (físicas ou virtuais). Assim, um estudo da mente baseado nessa abordagem tende a ser limitado, uma vez que deixa de lado uma parte fundamental que é a subjetividade da consciência. Os seres humanos conscientes são capazes de habilidades cognitivas que os computadores não conseguem simular, tais como criatividade, emoções ou intuição. Por isso, a mente não pode ser reduzida a uma atividade algorítmica, da mesma forma que não se faz física simulando o universo, isto por que os fenômenos observáveis no mundo são efeitos de complicadas interações, o que se aplica também à mente humana.

Damásio (1999, p.4) afirma que nenhum aspecto da mente humana possui forma simples de investigação. Assim, para aqueles que desejam compreender os fundamentos biológicos da mente, a consciência que é a função que nos permite conhecer a tristeza ou a alegria, o sofrimento ou o prazer, sentir constrangimento ou orgulho, chorar por um amor perdido ou uma vida perdida, é geralmente considerado como o maior problema a ser tratado. Aliás, para alguns pensadores contemporâneos, como Chalmers, é até considerado o problema difícil.

Da perspectiva da neurobiologia, Damásio explica que a elucidação da consciência é vista como uma combinação de dois problemas relacionados. O primeiro é o problema de entender como o cérebro dentro do organismo humano gera os estados mentais, os *qualia*. Do ponto de vista da neurobiologia, resolver este problema consiste em descobrir como o cérebro produz padrões neurais em seus circuitos de células nervosas e os gerencia para transformar esses padrões neurais em padrões mentais que constituem o mais alto nível de fenômeno biológico, as imagens mentais. Do ponto de vista de Damásio, a questão dos *qualia* até poderá

ser explicada neurobiologicamente, embora nesse momento exista uma lacuna explicativa para tal questão (DAMÁSIO, 1999, p.9).

O segundo problema da consciência, apontado por Damásio, é o ato de se autoperceber, se perceber como observador dos próprios pensamentos. A presença de si mesmo é uma sensação que nunca termina, enquanto há consciência, desde o momento do despertar até o momento em que se adormece. Ter uma compreensão de como se dá a noção de si consiste em descobrir quais os fundamentos biológicos que permitem construir, não apenas padrões mentais de um objeto, mas também os padrões mentais que transmitem, automática e naturalmente, o senso de um eu no ato de conhecer (DAMÁSIO, 1999, p.10).

Para Miguens, a investigação científica e filosófica a respeito da consciência nos últimos cem anos teve uma oscilação de credibilidade intelectual em que ora era exaltada, ora encarada como um tabu. Nem o afastamento do behaviorismo na filosofia e na psicologia dos anos 60, um afastamento que resultou no cognitivismo psicológico e no funcionalismo, reinseriu a consciência na teoria da mente. Apenas nos anos 90 é que o problema da consciência voltou a ser debatido à medida que a consciência era considerada o problema limite para uma metafísica materialista devido ao carácter especial dos *qualia*.

O problema da consciência é por isso considerado por muitos filósofos contemporâneos como um problema filosófico especial, um *hard problem* (problema difícil) relativamente aos restantes problemas da cognição e um problema responsável pela existência de um *explanatory gap* (abismo explicativo) (MIGUENS, 2009, p. 204).

As pessoas buscam atividades que as façam sentir bem e evitam aquelas que as façam sentir mal. As emoções são parte fundamental da experiência humana, no entanto também podem causar problemas para quem as sente. Por conta disto, psicólogos dedicaram-se a entendê-las, pesquisando principalmente como os processos neurais estão envolvidos na experiência da emoção.

A emoção, como foi visto anteriormente, nem sempre é conhecida conscientemente. Ela está relacionada a um estado físico incontrolável que induzem sentimentos, e este, por sua vez, executam um efeito na mente consciente, ou seja, é através dos sentimentos que as emoções podem ser exteriorizadas, porém é necessário que essas emoções sejam entendidas pela consciência através dos sentimentos, tornando-se conhecidas pelo indivíduo que as possui. A partir disso, o

individuo poderá ter uma avaliação subjetiva, que o possibilitará ter respostas imediatas a eventos ambientais (DAMÁSIO, 1999, p.25).

O conceito de humor, diferente da emoção, é consciente e consiste em sentimentos abstratos e duradouros que influenciam os pensamentos e os comportamentos. As pessoas podem apresentar humor positivo ou negativo, que refletem as percepções que elas possuem sobre o que lhes acontece. Conforme as pessoas sentem-se abatidas pelas demandas da vida, esse humor pode se tornar negativo e elas podem experimentar o estresse, que é definido como um padrão de respostas comportamentais e fisiológicas a eventos que excedem as capacidades do organismo (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005, p.315).

Damáσιο (1999, p.26) explana que no final do século XIX Charles Darwin, William James e Sigmund Freud abordaram extensamente sobre os diferentes aspectos das emoções, dando a emoção um lugar privilegiado no discurso científico. Freud abordou o fenômeno da consciência de uma forma diferente, ele tratou do potencial patológico das perturbações emocionais. Darwin, James e Freud eram, por impossibilidade da época, um tanto vagos quanto aos aspectos cerebrais em seus estudos. No entanto, ao longo do século XX, tanto a neurociência quanto a ciência cognitiva começaram a diminuir a importância dada à emoção por se tratar de algo subjetivo e pouco racional. Por isso, ela foi confinada aos estratos neurais (neurobiologia) ou computacionais (ciências cognitivas).

Muito se pode dizer sobre as emoções como experiência subjetiva humana. A emoção é sentida e por essa razão é difícil de ser definida, sendo assim, seu conceito desafia a linguagem. De acordo com Gazzaniga e Heatherton (2005, p.321), lesões em certas regiões cerebrais, especialmente no córtex pré-frontal, estão associadas à perda do componente subjetivo do humor, assim como foi abordado anteriormente sobre o caso de Phineas Gage, um acontecimento marcante no século XIX em que, pela primeira vez, tornou-se evidente uma ligação entre lesões cerebrais específicas e uma limitação da racionalidade. Esse fato possibilitou descobertas neuropsicológicas pertinentes (DAMÁSIO, 1996, p. 15). Porém, ainda que a razão humana dependa não de um único centro cerebral, mas de vários sistemas cerebrais que funcionam de forma concertada ao longo de muitos níveis de organização neuronal, a subjetividade ainda está aí e os problemas decorrentes do fisicalismo também.

Uma das grandes questões sobre a subjetividade humana é o conceito de *self*, a representação mental da experiência pessoal que inclui processos de pensamento, um corpo físico e uma experiência consciente de que somos separados e únicos em relação aos outros. É uma experiência unitária e contínua ao longo do tempo e do espaço, uma capacidade unicamente humana de formar uma representação mental abstrata de si mesmo por meio da linguagem. Nisso inclui o senso de identidade, memórias autobiográficas do passado e expectativas sobre o futuro. É a história de vida de um sujeito que define quem ele é (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005, p.410).

Mesmo que muitas questões sobre a mente humana já possam ser respondidas com o avanço tecnológico, uma das principais ainda continua insolúvel: como se dá a consciência? Para Searle (2010, p.54), trata-se de um problema biológico como qualquer outro, já que a consciência é um fenômeno biológico da mesma forma que a digestão, o crescimento ou a fotossíntese. A consciência consiste em estados e processos de sensibilidade e estar ciente destes processos que são internos, qualitativos e subjetivos, e têm início quando o indivíduo desperta de um sono sem sonhos e continua até que adormeça novamente, morra, entre e coma ou fique de alguma maneira inconsciente. Isso inclui toda a vivência experienciada em estado de vigília (SEARLE, 2010, p.55).

Searle (2010, p.56) vê a questão da consciência como o alvo de toda a sua investigação, e afirma que nem todos os problemas da consciência são passíveis de uma solução neurobiológica. Sendo assim, Searle aponta alguns itens que carecem de uma explicação e desafia a neurobiologia a responder. O autor aponta que a consciência tem três aspectos que a diferencia de qualquer outro fenômeno biológico: a qualidade, a subjetividade e a unidade. Cada estado consciente tem uma impressão qualitativa própria. Por isso, os *qualia*, como designação coletiva dos estados conscientes, representam um problema específico da consciência. Outra questão são os estados qualitativos serem subjetivos, existindo, portanto, apenas em um sujeito, mesmo que todas as experiências conscientes façam parte de um campo consciente unificado, ou seja, o cérebro inteiro de alguma maneira une toda a variedade dos diferentes estímulos em uma única experiência consciente unificada.

É essa característica combinada de subjetividade qualitativa e unificada que constitui a consciência e a torna diferente dos outros fenômenos estudados pelas

ciências naturais. Dessa forma, o problema consiste em explicar como os processos cerebrais, que são processos objetivos de terceira pessoa biológicos, químicos e elétricos, produzem estados subjetivos de sensação e pensamento? (SEARLE, 2010, p.62).

Searle se diz contra o reducionismo porque defende a ideia de consciência como algo subjetivo e, conseqüentemente, irreduzível. Miguens (2009, p.151) esclarece que a redução é um termo e um problema da filosofia da ciência, porque permite dizer que a primeira coisa não é mais nada além da segunda. Quando a redução é aplicada ao mental, as abordagens tendem a ser problemáticas, uma vez que há dificuldade em descrever o mental em termos totalmente físicos, o que, para Searle, não seria possível por conta da ontologia subjetiva da consciência.

Enquanto a mente tiver um obstáculo que ainda parece intransponível, que é a subjetividade das nossas experiências, a psicologia, em suas diferentes abordagens, ainda terá campo produtivo e necessário de investigação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podem as máquinas pensar? Qual é a origem do pensamento? Onde está localizada a consciência? Qual a real natureza dos processos mentais? Em que meio eles ocorrem? Como se relacionam com o mundo físico? Como é possível a mente ter influência causal sobre o corpo? Como é possível que algo com natureza material, como o corpo, produza a mente de natureza imaterial? Aparentemente, as dúvidas são muito maiores do que qualquer certeza. Contudo, não se pretende aqui esgotar o tema ou apresentar uma resposta única a essas questões, que são as principais que norteiam as investigações em filosofia da mente. A rigor, tenta-se apresentar agora algum panorama acerca da investigação conduzida tendo como pano de fundo os pilares que alicerçaram o presente trabalho: a subjetividade como elemento irreduzível da mente, segundo John Searle.

Neste sentido, buscou-se ser coerente com as ideias de John Searle já apresentadas, resgatar os conceitos trabalhados e, ao fim fomentar uma discussão sobre assuntos que parecem ser importantes para o presente e o futuro da pesquisa em psicologia.

Ao analisarmos a filosofia de John Searle, percebe-se que o autor adota uma posição que seria um materialismo não reducionista, considerando a consciência como um fenômeno biológico natural que não se enquadra apropriadamente em nenhuma das categorias tradicionais do mental: dualismo ou materialismo. Searle concebe que os estados mentais são causados por processos neurobiológicos de nível inferior do cérebro, ou seja, os processos realizados pelos neurônios causam a consciência que é uma característica de nível superior. Essa teoria é chamada de naturalismo biológico e é entendida por Searle como a mais correta para explicar a origem da consciência.

Para Searle, a consciência é o ponto central para a compreensão dos seres humanos, e a subjetividade ainda é uma questão a ser compreendida, devendo ser o ponto de partida do estudo da consciência.

Para um melhor entendimento da teoria do naturalismo biológico e por Searle pretender redefinir o mapa conceitual, propondo que é possível aceitar a existência e a irreduzibilidade da consciência como fenômeno biológico sem admitir a ontologia do dualismo tradicional, o próprio autor recomenda abandonar as categorias

tradicionais do dualismo e do materialismo, pois, segundo ele, se aceitarmos o materialismo, teríamos que negar a existência dos estados conscientes, e se aceitarmos o dualismo, teríamos que negar uma abordagem científica dos estados mentais. Com esse propósito, o autor trabalha outras importantes questões da filosofia moderna e contemporânea, tais como subjetividade, consciência, realidade e racionalidade.

A consciência e a subjetividade são consideradas, muitas vezes, como tópicos inadequados para a ciência que, equivocadamente, segundo Searle, tratam apenas de fenômenos objetivamente observáveis. Portanto, é difícil resistir à ideia de que a mente é uma espécie de coisa ou, algum tipo de caixa preta em que todos os processos mentais ocorrem. Uma área que tenta encontrar uma resposta para essas questões é a psicologia, que desenvolve teorias sobre o funcionamento mental, todavia, ainda não é um consenso entre os psicólogos sobre o que precisamente é a mente. Da mesma forma os neurologistas, que a partir do surgimento da neuroimagem passaram a estudar de forma inovadora o problema da relação entre mente e corpo. A neurociência desenvolveu sua investigação em bases neurais da atividade psicológica dos seres humanos, a fim de localizar fisicamente aonde se encontra as atividades mentais para, finalmente, entender a relação causal que poderia haver entre mente e cérebro, a fim de entender cientificamente os aspectos relacionados à subjetividade humana. Porém, o máximo que conseguiram até agora ao examinar um cérebro, foi ver as células nervosas em ação, mas não conseguiram “ver” a consciência.

Podemos dizer, assim, que a inacessibilidade dos fenômenos mentais é decorrente do aspecto subjetivo destes estados mentais. A discussão sobre a relação mente e corpo aborda vários posicionamentos e insere diferentes perspectivas e argumentos. Alguns, como Chalmers (1996, p.xi e xii), afirmam que existem boas razões para acreditar que a consciência surge a partir de sistemas físicos, assim como o cérebro, porém ainda não se sabe como ela surge, ou por que a consciência existe. No mesmo sentido, o naturalismo biológico de Searle também defende a ideia de que os processos mentais fazem parte da história natural biológica dos seres humanos. Sendo a consciência considerada por ele como um fenômeno interno, qualitativo, subjetivo, da primeira pessoa. Searle é enfático ao

dizer que qualquer explicação da consciência que deixe de lado esses aspectos não é uma explicação da consciência, mas outra coisa.

Em contrapartida, Churchland (2004, p.45) defende um posicionamento materialista, afirmando que se entidades distintas da matéria, para existirem, são necessariamente dependentes do cérebro para desempenhar suas funcionalidades, então deveria ser claro que a razão, a emoção e a consciência fossem refratárias a alterações físicas que ocorrem no cérebro. Um exemplo disso é a alteração na percepção visual, nas sensações e percepções, bem como uma mudança de comportamento que pode ser observada em quem ingere uma grande quantidade de álcool. Por isso que Churchland propõe uma postura eliminativista, ou seja, procura sustentar a desnecessidade do vocabulário mentalista. Em resposta a esse argumento, Searle (2006, p.162) afirma que a existência da consciência pode ser explicada pelas interações causais entre os elementos do cérebro, mas não pode ser deduzida pela estrutura física dos neurônios sem mencionar a relação causal que há entre eles, ou seja, se o cérebro for afetado, a mente também será, mas a forma como os estados mentais, subjetivos, são causados, ainda é um hiato para o fisicalismo; talvez o seja por princípio.

O projeto interdisciplinar da inteligência artificial suscitou questões pertinentes às possibilidades de realização da máquina computacional, o que estimulou cientistas cognitivos, como Gardner, Pinker e o próprio Searle, a tentarem redefinir a natureza da mente. Dada toda a contribuição da inteligência artificial para reavaliar o problema mente-corpo, Searle sustenta que esse problema ainda está distante de uma resposta definitiva e, bem por isso, não parece plausível que sistemas físicos possam ter consciência. Por isso, Searle define quatro características dos fenômenos mentais que impossibilitam a adoção de uma visão materialista a respeito da mente, são elas: a consciência; a intencionalidade; a subjetividade dos estados mentais; e a causação mental. São por essas características, segundo ele, que o problema mente-corpo se torna difícil de ser resolvido numa perspectiva reducionista. Ou seja, Searle, considera inaceitável que o evidente fato de que todos nós temos estados internos, qualitativos e subjetivos, seja ignorado.

Através da análise da abordagem reducionista do fisicalismo promovida pela neurociência foi possível compreender os argumentos de John Searle quanto à irreduzibilidade da mente, assim como seu resgate da subjetividade para a

compreensão dos estados mentais como a consciência. Ao adotarmos uma visão da consciência como uma característica apenas biológica pode acarretar alguns problemas futuros tais como: a extinção de áreas como a Psicologia; a possibilidade do ser humano reprimir suas emoções com medicação e não elaborar questões subjetivas como o luto, desejos, impulsos e frustrações; a possibilidade das pessoas afastarem-se cada vez mais de sentimentos naturais como a tristeza e com isso resistirem menos a frustrações; entre outras questões fundamentais para a condição humana.

A psicologia é estudo científico do comportamento dos indivíduos e de seus processos mentais. Os psicólogos examinam o que o indivíduo faz, e como o faz, dentro de um determinado cenário comportamental e no contexto social e cultural. Para se entender as ações humanas é preciso compreender os processos mentais, como a mente humana funciona, pois grande parte da atividade humana acontece na forma de eventos internos que são privados, como o pensar, o planejar e o desejar.

Dito isso, assumiu-se nesse trabalho uma posição em defesa da função da Psicologia, ao considerarmos um saber indispensável para lidar com as questões da subjetividade humana. O objetivo não foi trazer um estudo sobre a psicologia a partir de suas correntes, mas sim de tratá-la como campo de investigação sobre a subjetividade que é a característica irreduzível da consciência, de acordo com Searle.

Com base na visão de mente apresentada por Searle, sendo ela uma questão subjetiva e irreduzível, a psicologia torna-se indispensável como ciência que estuda a subjetividade humana e que, mesmo com os avanços tecnológicos, continuará tendo seu campo de atuação, auxiliando as pessoas a desenvolverem um entendimento sobre seus processos mentais.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Felipe. Causação Mental: Onde Estivemos e Onde Estamos. **Psicologia – teoria e pesquisa**, Brasília, Set-Dez, 2001, Vol.17 n.3, pp.235 – 244.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-V). Arlington, VA: **American Psychiatric Association**, 2013.

ARAÚJO, Arthur. O problema das representações mentais e algumas tentativas de solução. **Philosophos**, 8 (1) : 17-27, jan./jun. 2003

ARAÚJO, Arthur. As concepções brentaniana e neo-brentaniana dos objetos das sensações: extensão e limite de uma visão representacionista da mente. **Principia** 18(3): 337–360 (2014). Published by NEL — Epistemology and Logic Research Group, Federal University of Santa Catarina (UFSC), Brazil.

ARAÚJO, Saulo de Freitas. **A fundamentação filosófica do projeto de uma psicologia científica em Wilhelm Wundt**. 2007. 300p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP.

AWAD, Edmond; DSOUZA, Sohan; KIM, Richard; SCHULZ, Jonathan; HENRICH, Joseph; SHARIFF, Azim; BONNEFON, Jean-François & RAHWAN, Iyad. The Moral Machine experiment. **NATURE** | www.nature.com/nature 563, 2018.

BAUM, William M. **Compreender o behaviorismo**. Porto Alegre : ArtMed, 2011.

BOCK, Ana; FURTADO, Odair & TEIXEIRA, Maria. **Psicologias. Uma introdução ao estudo de Psicologia**. São Paulo: Saraiva, 1992

BUSS, David M. **Evolutionary psychology : the new science of the mind**. New York: Routledge, 2016

CANDIOTTO, Kleber Bez Birolo. John r. Searle e os impasses epistemológicos das argumentações do dualismo e do materialismo monista referentes à filosofia da mente. **Revista de Filosofia**, v. 18 n.22, p. 93-109, jan./jun. 2006

CHURCHLAND, Patrícia. **Reductionism and Antireductionism in Functionalist Theories of Mind**. Cambridge - MA : MIT Press, 1986.

CHURCHLAND, P. M. **Matéria e consciência: uma introdução contemporânea à filosofia da mente**. São Paulo: Editora UNESP, 2004

COSMIDES, L.; Tooby, J. Evolutionary psychology: New perspectives on cognition and motivation. **Annual Review of Psychology**, n.64, p.201-229, 2013.

COSTA, C.: **Filosofia da Mente**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

DAMÁSIO, António R. **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro.** São Paulo: Companhia das Letras, 1996

_____. **The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness.** William Heinemann Ed., London, 1999.

_____. **O mistério da consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento em si.** São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

_____. **E o cérebro criou o homem.** São Paulo: Companhia das Letras tradução Laura Teixeira Motta - São Paulo: Companhia das Letras. 2011

DESCARTES, René. **Discurso do método;** meditações; objeções e respostas; as paixões da alma; cartas. São Paulo: Abril Cultural, Os pensadores, 1973.

_____. **Regras para a direção do espírito.** Tradução J. Gama. Lisboa: Edições 70, 1985.

_____. **Meditações.** Rio de Janeiro: Nova Cultural, 1996.

_____. **Meditações sobre filosofia primeira.** Campinas: Ed. da UNICAMP, 1999

FODOR, Jerry. The mind-body problem, in John Heil (ed.), **Philosophy of Mind.** A guide and anthology. Oxford: Oxford University Press, pp.168-82. 2004

FODOR, Jerry. **The Mind Doesn't Work that Way: The Scope and Limits of Computational Psychology.** Cambridge (Mass. Estados Unidos): MIT Press, 2001

GARDNER, Howard. **A Nova Ciência da Mente: Uma História da Revolução Cognitiva.** Tradução Cláudia Malbergier Caon. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1996.

GAZZANIGA, Michael S.; HEATHERTON, Todd F. **Ciência psicológica: mente, cérebro e comportamento.** 2. imp., rev. Porto Alegre: Artmed, 2005.

GERRIG, Richard J.; ZIMBARDO, Philip G. **A psicologia e a vida.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

JACKSON, Frank. What Mary Didn't Know. **The Journal of Philosophy**, Vol. 83, No. 5 (May, 1986), pp. 291-295

KIM, J. **Philosophy of Mind.** Boulder – CO : Westriview Press, 1998.

KIM, J. Physicalism. In: WILSON, R.; e KEIL, F. (Eds.). **The MIT encyclopedia of the cognitive sciences.** Cambridge: The MIT Press. 1999

LENT, Robert. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência.** São Paulo: Atheneu, 2004

MASLIN, K. T. **Introdução à filosofia da mente**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MATTHEWS, Eric. **Mente**: Conceitos-chave em filosofia. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MATOS, M. A. O behaviorismo metodológico e suas relações com o behaviorismo radical. In: BANACO, A. R. (Org.). **Sobre comportamento e cognição** (vol. 1, pp. 57-69). Santo André: ESETec, 1997

MIGUENS, Sofia G. A. M. **Uma Teoria Fisicalista do Conteúdo e da Consciência**: D. Dennett e os debates da filosofia da mente. Porto : Campo das Letras, 2002.

MIGUENS, Sofia G. A. M. **Compreender a Mente e o Conhecimento**. Porto : FL–UP, 2009.

MICHELETTO, N. Bases Filosóficas do Behaviorismo Radical. In: BANACO, R. A. (org.). **Sobre Comportamento e Cognição**: Aspectos Teóricos, Metodológicos e de Formação em Análise do Comportamento e Terapia Cognitivista. Santo André, SP: ESETec, 2001.

MITHEN, Steven. **Arqueologia de la mente**: orígenes del arte, de la religión y de la ciencia. Barcelona : Ed. Crítica. Grijalbo Mondadori 1998.

NAGEL, T. What Is It Like to Be a Bat? Duke University Press and Philosophical Review are collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to The Philosophical Review. **The Philosophical Review**, Vol. 83, No. 4 (Oct., 1974), pp. 435-450

PEREIRA, J. A. Por uma crítica à filosofia da mente cientificamente orientada. IN: CHITOLINA, Claudinei Luiz; PEREIRA, José Aparecido; PINTO, Rodrigo Hayasi. **Mente, cérebro e consciência**: um confronto entre filosofia e ciência. Jundiaí, Paco Editorial: 2015.

PINKER, Steven. **Como a mente funciona**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

PERUZZO JÚNIOR, Léo. **O que pensam os filósofos contemporâneos?**: um diálogo com Singer, Dennett, Searle, Putnam e Bauman. Curitiba: PUCPress, 2017.

POSNER, M. I; RAICHLE, M. E. **Imagens da Mente**. Porto: Porto Editora, LDA. 2001.

SCHULTZ, Duane P.; SCHULTZ, Sydney Ellen. **História da psicologia moderna**. – 4. ed. São Paulo : Cengage, 2019.

SEARLE, John R. **Consciência e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2010

_____. **Liberdade e neurobiologia**: reflexões sobre o livre-arbítrio, a linguagem e o poder político. São Paulo: Ed. UNESP, 2007.

_____. **A redescoberta da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 2006

_____. **Intencionalidade.** São Paulo: Martins Fontes, 2002.

_____. **Mente, linguagem e sociedade:** filosofia no mundo real. Rio de Janeiro: Rocco, 2000

_____. **O mistério da consciência:** e discussões com Daniel C. Dennett e David J. Chalmers. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

_____. **Mente, cérebro e ciência.** Lisboa: Edições 70, 1984.

_____. Minds, Brains and Programs. In: **Behavioral and Brain Sciences** (1980) 3, 417-457 disponível em: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/S0140525X00005756>

SKINNER, B. F. **Sobre o Behaviorismo.** São Paulo: Cultrix-EDUSP. 1982

SOARES, Adriana Benevides. **O que são ciências cognitivas.** São Paulo: Brasiliense, 1993.

TEIXEIRA, João de Fernandes. **A orquestra da Mente.** Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2018.

_____. **O que é filosofia da mente.** São Paulo : Coleção Primeiros Passos - Ed. Brasiliense, 2016.

_____. **A mente pós-evolutiva:** a filosofia da mente no universo do silício. Petrópolis: Vozes, 2010.

_____. **Mente, Cérebro e Cognição.** Petrópolis : Vozes, 2000.

_____. **Mentes e máquinas:** uma introdução à ciência cognitiva. Porto Alegre : Artes Médicas, 1998.

TRIPICCHIO, Adalberto. **Relação Cérebro – Linguagem Humana em Co-evolução:** Tese para obtenção do título de doutor em filosofia. São Carlos, 2004

TURING, A. M. Computing machinery and intelligence. **Mind.** 49: Volume LIX, Issue 236, October, 1950, Pages 433–460.

VIGNAUX, Georges. **As ciências cognitivas:** uma introdução. Lisboa : Instituto Piaget, 1995.

VELMANS, Max. The evolution of consciousness. **Contemporary Social Science: Journal of the Academy of Social Sciences** · June 2012

WATSON, J. B. Psychology as the behaviorist views it. **Psychological Review**, 20, 158- 177. 1913

ZILIO, D. Inteligência artificial e pensamento: redefinindo os parâmetros da questão primordial de turing. **Ciências & Cognição**, v.14, n.1, p.208 -18, 2009.