

Lucas Fontella Margoni

O FUNCIONALISMO NA FILOSOFIA DA MENTE

Φ editora fi

Lucas Fontella Margoni

O FUNCIONALISMO NA FILOSOFIA DA MENTE

Este livro é um trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado à Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Filosofia. Aprovado pela banca examinadora, composta pelos professores Dr. Ernildo J. Stein, Dr. Felipe Matos Müller e Me. Eduardo Silva Ribeiro no dia 12 de dezembro de 2012.

Porto Alegre | Φ editora fi
2013

Direção editorial e diagramação: Lucas Fontella Margoni
Imagen da capa: "Brain", de Tom Watson
Impressão e acabamento: *Akikópias*
www.editorafi.com

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Margoni, Lucas Fontella
O funcionalismo na filosofia da mente / Lucas Fontella Margoni. -
- Porto Alegre, RS : Editora Fi, 2013.

ISBN - 978-85-66923-00-1

1. Cérebro 2. Computadores 3. Filosofia da mente 4.
Funcionalismo 5. Inteligência artificial 6. Teste de Turing I.
Título.

13-03664

CDD-128.2

Índices para catálogo sistemático:

1. Filosofia da mente 128.2

Dedico este trabalho a minha amiga, esposa e
fiel companheira de vida.



*Há uma teoria que indica que sempre que
qualquer um descobrir exatamente o que, para que e
porque o universo está aqui, o mesmo desaparecerá e
será substituído imediatamente por algo ainda mais
bizarro e inexplicável... Há uma outra teoria que indica
que isto já aconteceu.*

Douglas Adams

AGRADECIMENTOS

Chega até ser engraçado como na verdade nem mesmo gostaria de ter começado um curso no ensino superior, uma vez que não tinha nem um pouco de interesse nisso. Uma coisa que tinha dúvida no início, quando sugerido pelos meus pais a começar, era em estudar as relações humanas ou propriamente os humanos que tanto me cativavam e me traziam tremendo desejo do mistério. Portando escolhi a Geologia para estudar (esse era o raciocínio, Geologia, estudo da terra, logo, o estudo dos humanos que estão nela). Infelizmente uma escolha infeliz, pois não sabia que o estudo era literalmente da Terra.

Ingressei, portanto, no curso da Psicologia, e acertei em cheio. Apaixonei-me quase que instantaneamente por várias áreas, principalmente a da Psicanálise. Foi amor à primeira vista. O único problema era que não fazia sentido a maneira que era levada a mim a história da psicologia. Faltava, alguma

coisa. Faltava muita coisa. Não fazia sentido para eu estudar Platão e de repente seu sucessor William James! Era óbvio que não é do interesse da psicologia ensinar a história da Filosofia, e sim os principais e primeiros pensadores que levaram a questionar a *psyché*.

Revoltado com a falta de incentivo ao estudo da história da psicologia ou da filosofia, juntamente com meu ex-professor João Batista Sieczkowski (UNISINOS), acabei escolhendo o curso da Filosofia, pensando que poderia esclarecer algumas dúvidas. Pois foi aqui que cheguei, com o triplo de perguntas que antes eu tinha.

Sem faltar à lembrança da grande ajuda do professor Sergio Sardi, por mostrar que independentemente de onde você estiver, sempre ajudar aqueles que apreciam esse estudo, e foi através dele que cheguei a esta instituição. Desde então conheci grandes mestres da filosofia, verdadeiros amantes do saber, dentro dos quais alguns até já se foram para sempre e outro nem mesmo tive oficialmente aulas, mas que ensinaram e continuam ensinando como é que se deve ser um bom filósofo, uma boa pessoa e sempre fiel àqueles que querem o bem de todos dentro de um convívio acadêmico, que muitas vezes é repleto de inveja. Aqui eu me refiro diretamente aos queridos e respectivos professores Ullmann e De Boni. Sem esquecer, é claro, de outros mestres inesquecíveis com o dom na arte de ensinar

dentro de suas temáticas, como Thadeu Weber, Cláudio Almeida, Pergentino Pivatto, Luciano de Jesus, Luiz Rohden, Jorge Machado, Roberto Pich, Juan Mosquera, Ernildo Stein e com certeza outra dezena de professores que com certeza a de estarem aqui.

Este trabalho de conclusão de curso é na verdade fruto de uma formação muito mais do que acadêmica ou epistêmica. O título de bacharel proveniente é um mero adorno que não tem valor algum, se eu não tivesse alcançado tal patamar de consciência que hoje tenho e reconheço em outros.

Não posso esquecer de colocar também aqui meus respeitos ao lugar na qual trabalho, que também me oportunizou estar próximo de todos meus professores e amigos.

E em último lugar, mas não menos importante, deixo aqui objetivado o incentivo e colaboração em vários aspectos de todos os membros de minha família, que se não tivessem colaborado com minha “ranzinisse e teimosia”, NUNCA teria chegado onde estou e nem tendo todas as oportunidades que estou tendo.

A todos, meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

Sob uma maneira geral, a história da filosofia nos mostra a crescente evolução do pensamento humano de tal forma que chegamos a certas incógnitas a respeito de nossa própria existência e compressão do nosso próprio ser. Seria inóspito trazer um estudo que não oportunizasse tal explicitação a respeito de umas das maiores vertentes da razão humana, que até hoje é difundida e estudada.

Descartes, com seu novo método científico, nos tentou a escolher em colocar a razão sobre todos os patamares possíveis a fim de desvendar a problema da alma e colocar, assim como a filosofia sempre fez, cada coisa em seu lugar, tornando mais fácil o raciocínio lógico de todas as coisas que sabemos.

Ei de que desde então, através dos tempos, tem se evoluído tal concepção cartesiana dualista que nos leva a possibilidade de pensar, chegar ao nosso próprio estado de consciência ou até mesmo conhecer. O estudo que segue traz uma apresentação de uma das ramificações que estudam a alma do ser

humano, hoje melhor considerada a mente. O funcionalismo é uma das correntes que foram abandonadas, por falta de argumentos de defesa, mas que com a crescente onda de estudos e as tecnologias que se aprimoraram, várias perguntas, que antes tinha sido deixadas de lado, ressurgem.

Cabe a este texto trazer uma pouco da história dessa teoria tão interessante e procurar mostrar que talvez seja possível continuar pensando nela.

Palavras-chave: Funcionalismo; Filosofia da Mente; Inteligência Artificial; Computadores; Teste de Turing; Cérebro.

ABSTRACT

Overall, the history of philosophy shows us the increasing evolution of human thought so that we come to some unknowns about our own existence and compression of our own being. It would bring a harsh study not create opportunities such explicitness about one of the greatest aspects of human reason, which is still widespread and studied.

Descartes, with his new scientific method, we tried to choose to put the reason on all levels possible in order to unravel the problem and put the soul, as has always been the philosophy, everything in its place, making it easier reasoning logical of all the things we know.

Since then, over time, has evolved such Cartesian dualist makes us think how we can think, arrive at our own state of consciousness or even know. The study that follows provides a presentation of one of the branches that study the human soul, now considered the best minds. Functionalism is one of the chains that have been abandoned for lack of defenses,

but with the growing wave of studies and technologies that enhance several questions, which previously had been left out, revive.

It is for this text to bring a little of the history of this theory so interesting looking and show that it may be possible to continue thinking about it.

Keywords: Functionalism, Philosophy of Mind, AI Artificial Intelligence, Computers, Turing Test, Brain.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
2. CORPO E MENTE.....	23
2.1 PROBLEMATICA DE DESCARTES	29
3. O CEREBRO COMO HARDWARE	33
3.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	41
3.2 TESTE DE TURING	41
4. ASPECTOS NEGATIVOS.....	43
4.1 QUALIA	46
5. CONCLUSÃO	53
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63

1. INTRODUÇÃO

Primeiramente gostaria de posicionar-me dentro do contexto de apreciação da Filosofia, uma vez que não posso negar, seja apenas um estudante de graduação e não possa ter tanta autonomia para escrever como um pós-graduando deveria. Mas também reconheço que não sou um leigo no assunto e que a pesquisa feita, as leituras realizadas pela minha pessoa transpassam por uma análise hermenêutica e releva uma conclusão dentro dos parâmetros do possível e também do lógico. Cada pensador que é um pensador tem um motor que leva sua dúvida fundamental a todos os cantos da filosofia. No meu caso também não é diferente e por mais que tenha adotado uma bibliografia que procura de uma maneira geral abordar a temática de *mente* de forma introdutória, encaminhando o raciocínio dos primórdios até aos principais problemas debatidos pela atualidade, não consigo deixar de ter uma leitura destes textos que leva em consideração tudo que já

venho estudado até agora com mais um detalhe, minhas atividades como pessoa na sociedade.

A maneira que trabalho no dia-a-dia foi crucial para que eu pudesse ter decidido em escolher esse segmento na filosofia. Uma vez que a filosofia plena me interessava, escolhi aquilo que mais me atingia no cotidiano, a informática. Mas aqui não pretendo falar diretamente sobre ela, mas sim o que ela representa e exemplifica em termos de conceituação e função dentro de uma corrente filosófica como o funcionalismo.

Começando por um experimento mental desenvolvido por Searle, em sua obra “A redescoberta da mente”:

Imagine que seu cérebro comece a degenerar-se de tal forma que, aos poucos, você vai ficando cego. Imagine que os médicos, desesperados, ansiosos por aliviar seu sofrimento, experimentem qualquer método para recuperar sua visão. Como último recurso, tentam implantar circuitos integrados de silício dentro de seu córtex visual. Suponha que, para seu assombro e também deles, os circuitos integrados de silício devolvam sua visão a seu estado normal. Agora imagine que, para sua maior depressão, seu cérebro continue a degenerar-se, e que os médicos continuem a implantar mais circuitos integrados de silício. Você já pode perceber aonde o experimento de pensamento vai dar: no final, podemos imaginar que

seu cérebro estará inteiramente substituído por circuitos integrados de silício; que, ao balançar a cabeça, você poderá ouvir os circuitos integrados chocalhando por todos os lados dentro de seu crânio. Em tal situação, haveria diversas possibilidades. Uma possibilidade lógica, que não deve ser excluída com base apenas em quaisquer premissas a priori, é seguramente esta: você continua a ter todas as classes de pensamentos, experiências, lembranças etc. que tinha anteriormente; a sequência de sua vida mental mantém-se inalterada. Neste caso, estamos supondo que os circuitos integrados de silício têm o poder não somente de reproduzir suas funções de *input* e *output*, mas também de reproduzir os fenômenos mentais, conscientes ou não, que são normalmente responsáveis por suas funções de *input* e *output*. (Searle, 2006, Pag. 98).

Eis que existe mais de um artigo muito interessante escrito por Gustavo Leal-Toledo, orientado pelo Prof. Dr. João de Fernandes Teixeira, que pode ajudar a problematizar a questão do funcionalismo. Em determinado momento de sua dissertação, ele nos traz o argumento do zumbi, referenciado pelo mesmo ao seu primeiro criador Robert Kirk. Ele se utiliza do argumento do zumbi como defesa a possibilidade lógica de zumbis físicos, mostrado que o materialismo é falso. Esse argumento consiste em dizer que um zumbi é algo que teria todas

as características e comportamentos de um ser humano, mas não seria um ser humano, pois a ele faltaria a consciência do que faz. Aos zumbis faltariam também os *qualia*, as qualidades próprias e específicas das experiências subjetivas.

Pois bem, ainda é possível subdividir, de acordo com nosso autor, um zumbi em 3 categorias¹:

(a) ZUMBI COMPORTAMENTAL, que tem somente o comportamento igual ao do ser humano, ou seja, o seu movimento e as suas falas são iguais a de um ser humano comum, mas nada se diz a respeito da sua estrutura interna.

(b) ZUMBI FUNCIONAL, que não só se comporta como um ser consciente comum, mas também tem a mesma organização funcional deste, ou seja, a organização interna dele é idêntica a organização interna de um ser consciente. Do mesmo modo que um motor de um carro pode ser feito de vários materiais diferentes e, se mantivermos a sua capacidade funcional, continuará a ser um motor de um carro, um zumbi

¹ Para organizar melhor toda esta discussão, Thomas Polger fez o que ele chamou de *Zombie Scorecard* (placar dos zumbis), a partir da definição de três tipos diferentes de zumbis, dada por Güven Güzeldere, e de três distinções modais, de Polger e de Flanagan.

funcional também pode ser feito de qualquer material que consiga suportar tal organização.

(c) ZUMBI FÍSICO, que é idêntico ao ser humano partícula por partícula. Ele é idêntico ao que os materialistas dizem que somos, mas sem experiências conscientes. Ele teria também um cérebro com neurônios e com a mesma química e mesmo funcionamento que os nossos cérebros têm. A única coisa que ele não teria seriam as experiências conscientes subjetivas que julgamos ter. Ninguém nunca conseguiria descobrir que tal ser é um zumbi, de nada adiantaria abrir para ver como ele é dentro, pois ele seria idêntico a qualquer ser humano comum. De nada adiantaria estudá-lo, porque seu funcionamento seria idêntico ao nosso. E de nada adiantaria perguntar para ele se ele é um zumbi porque, sendo seu comportamento idêntico ao de um ser humano comum, ele responderia que não é um zumbi e que tem estados qualitativos subjetivos como qualquer outro ser humano. Na verdade, nem mesmo ele poderia saber que é um zumbi. Se tudo nele é idêntico ao ser humano e, se nós não nos julgamos zumbis, ele também não se julgaria um.

Essa questão aqui levantada também serve como alavanca para outras questões como a da liberdade e autonomia do ser humano que se baseia exatamente na possibilidade de uma subjetividade

única, na qual só ele pode observar e tirar suas próprias conclusões, tornando a consciência não apenas um utensílio humano, mas sim quase que existencial, uma vez que se pudéssemos criar outros seres humanos como zumbis físicos, eles jamais poderiam ser você mesmo.

A grande sacada do funcionalismo é de que a consciência não é algo sobrenatural, mas sim puramente instrumental. Algo projetado a partir de uma consistência muito física e mortal. A mente humana ou sua consciência é um substrato de seu engenho orgânico, o cérebro, ou seja, ela é uma equação funcional, um reflexo da nossa própria abstração.

2. CORPO E MENTE

O problema corpo-mente é ainda hoje um dos mais intrigantes problemas da humanidade. Sua abordagem é praticamente impossível a nível superficial. Contudo, não faltaram as explicações simplistas. A explicação monista, por exemplo, embarca neste navio. Para um defensor do monismo, a realidade somente pode ser olhada, percebida em uma dimensão.

Essa dimensão ou é material ou é mental. Se for material, temos o Materialismo e, se for mental, teremos o Idealismo. O materialismo monista, por exemplo, caracteriza-se pelo fato de negar qualquer dimensão mental da realidade. Dessa forma, o problema corpo-mente não é solucionado, é dissolvido. Porém, o idealismo monista não foge à regra. O idealismo monista caracteriza-se pelo fato de negar a dimensão material. As consequências são as mesmas. O problema corpo-mente é dissolvido,

tratado como pseudo-problema. Enfim, tanto no materialismo como no idealismo não há o problema corpo-mente, porque negando qualquer uma dessas dimensões não há interação e, não havendo interação não há o problema constituído. Apesar da simplificação grotesca do problema, como veremos, muitos foram os que aceitaram essas posições.

Para colocarmos melhor explicitado cada parte do jogo, vou dizer algo de corpos como algo material, portanto, temos que referir às suas características, pelo menos algumas:

1 - Estar situado no espaço e no tempo. Ora, algo que não estiver situado no espaço e no tempo não possui materialidade. Certamente estes corpos materiais não poderão ocupar o mesmo espaço simultaneamente, justamente porque possuem matéria. O corpo no espaço coloca limites a este espaço. É assim um espaço específico que estamos falando.

Não estamos falando, neste momento, do espaço como um todo. Estamos falando do espaço limitado pelo corpo, ocupado pelo corpo. Sabemos muito bem que corpos estão no espaço – considerado este de maneira mais ampla – e que eles (os corpos) só podem ocupar o mesmo espaço quando consideramos o espaço neste sentido, isto é, mais amplo. Quando falamos do espaço ocupado por um determinado corpo, outro corpo não poderá ocupá-lo simultaneamente. Assim, corpos não

podem estar situados no mesmo lugar. Um corpo só tomará o lugar do outro quando este primeiro deslocar-se do seu lugar de origem, isto é, entrar em movimento. Segundo Heráclito, tudo está em constante mudança, ou seja, em constante movimento. Mas, se Heráclito está certo os corpos nunca poderiam ser os mesmos por estarem em constante movimento.

E, portanto, não poderíamos conhecer nada sobre os corpos. Ora, como podemos dizer que corpos ocupam lugar no espaço, logo não poderiam estar sempre em constante movimento ou ainda mudança. Temos que tomar cuidado aqui! Quando falamos de corpos em particular, a tese do movimento é plausível. Os corpos se modificam em suas accidentalidades, mas algo deve permanecer neles. Esse algo é o fato de ocuparem o espaço. E quanto ao tempo? O que podemos dizer? Todo corpo está ligado a um determinado tempo (época) em sentido restrito. O tempo em sentido amplo, é interno, isto é, próprio do sujeito. O espaço é um sentido externo ao sujeito. Mas, ainda não sabemos o que é ou como é esse sujeito de que falamos agora. Em conclusão, os corpos só são algo nas dimensões de espaço e tempo. Fora destas dimensões corpos são impossíveis de serem referidos. Se algo que permanece em relação ao movimento dos corpos são suas dimensões de espaço e tempo.

2 - Um corpo possui extensão. Quando falamos que um corpo é extenso estamos antes de tudo falando de sua materialidade. Sendo material este corpo, ou qualquer corpo, poderia ser mensurado pela sua extensão. Assim, as dimensões de comprimento, largura e profundidade são próprias de um corpo material, ou seja, físico. Tais dimensões são mensuradas em todo corpo e nos dão uma noção de espacialidade do corpo.

3 - Um corpo pode ser percebido pelos sentidos. Os corpos físicos podem ser vistos, escutados, tocados, degustados e cheirados. Contudo, temos que admitir que alguém é possuidor destes sentidos. Alguém, vê, escuta, cheira, toca e degusta. Quem é esse sujeito? O sujeito é possuidor de um corpo. Ele (o sujeito) percebe o seu corpo pelos sentidos. Mas, o que há no sujeito que permite ele perceber o seu corpo?

4 - Um corpo físico possui uma história. Aqui o tempo, ou seja, a memória, muito mais do que o tempo, entra como ponto de referência. Como todo corpo, na medida em que entra em movimento se modifica, logo, uma história deste corpo ou objeto físico pode ser descrita de múltiplas maneiras conforme o contexto, ou seja, o seu momento (espaço). Mas, a questão que aparece é: qual é o objeto físico – com sua história – que coisas, como por exemplo, um

relâmpago se referem? A resposta parece ser que o relâmpago não se refere a nenhum objeto físico.

Podemos fazer uma caracterização da mente de maneira semelhante, que fizemos com a noção de corpo. Temos os seguintes pontos:

1 - A mente não é algo que pode ser observada. A não ser que estejamos falando de introspecção, onde podemos observar de alguma forma nossos estados mentais, fisicamente não é possível ver a mente. Esta é a primeira característica da mente. Ser observado significa ser captado pelos sentidos, por exemplo, a visão ou pelo tato. Mas, e a mente em si mesma, pode ser vista ou pode ser tocada?

A mente não pode ser vista, não pode ser tocada, ou mesmo ser escutada, etc. Apesar de que primitivamente, achava-se que pudéssemos escutar as vozes dos deuses. Por outro lado, mesmo que a mente pudesse ser captada pelos sentidos, observada, não significaria necessariamente que fosse algo de mesma natureza que um corpo, pois toda a observação deveria ir além da própria captação dos sentidos. Deveria haver uma interiorização do objeto físico para uma possível de outro de mesma natureza. Pois aqui a questão é outra: o que é que distingue o corpo físico, o meu, de outros corpos? De que maneira se faz isso?

2 - Até onde sabemos a mente não possui extensão. A mente não ocupa um lugar determinado no espaço e que pudesse ser mensurado. Não podemos falar do comprimento, da largura ou da profundidade da mente. Essas são dimensões que se aplicam a objetos físicos, a corpos.

Sabemos, contudo, que analisar a mente nesta perspectiva não resolverá o nosso problema. O problema é: Qual é o lugar da mente? Corpos possuem uma localização espaço-temporal. E a mente? Aqui, entramos na terceira característica da mente.

3 - A mente não pode ser situada no espaço e no tempo. Ora, acreditamos que a dificuldade de aproximarmos de uma melhor solução do problema corpo-mente é a forma de como esse problema é colocado, é proposto. Perguntamos pela localização da mente. Talvez se perguntassemos da importância de atuar neste mundo (material), obtivéssemos algumas pistas melhores, a respeito de sua existência e realidade. Os pensadores Gregos foram os melhores em colocar o problema: Se corpo e mente são duas coisas distintas, de natureza distinta, então não poderiam se relacionar. Por outro lado, se corpo e mente são uma e mesma coisa como explicar essa identidade? Ou ainda, essa interação?

4 - A mente não possui uma história, na medida em que, por história entendemos as mudanças físicas, químicas ou biológicas que um corpo somente poderia sofrer. Por outro lado, se quisermos significar com o termo história, as modificações ou sua evolução no nível de ideias ou conceitos, talvez pudéssemos entender.

2.1 PROBLEMATICA DE DESCARTES

René Descartes (1596-1650) foi o iniciador da filosofia da mente na época moderna. Um dos objetivos de sua filosofia- o cartesianismo- era demonstrar que corpo e alma (ou mente) duas substâncias distintas, e que suas propriedades são incompatíveis. Esse é o *dualismo substancial*, posição que exercerá profunda influência sobre a filosofia nos séculos XVII e XVIII. O problema mente-corpo, formulado por Descartes, constitui até os dias de hoje o principal tema tratado pela filosofia da mente.

Nas suas *Meditações de filosofia primeira*, publicadas em 1641, Descartes apresentou três argumentos para provar que a mente é distinta do corpo. Em primeiro lugar, dizia ele, se corpo e alma fossem a mesma coisa, quando amputo uma perna, eu deveria estar, ao mesmo tempo, amputando uma parte de minha alma. Não é isso, entretanto, o que ocorre. (Descartes nunca presenciou o que

aconteceria à mente se amputássemos parte do cérebro. No século XVII, não havia nada parecido com a neurociência de que dispomos hoje.) Em segundo lugar, a alma é mais facilmente conhecida do que o corpo. Sabemos o que estamos pensando neste momento, mas não sabemos o que está ocorrendo em nosso fígado. O acesso ao pensamento não precisa ser mediado por nenhum tipo de instrumento ou por algum órgão dos sentidos. O conhecimento que temos da mente é imediato.

Porém, não podemos mais falar de uma ciência separada da filosofia e de uma filosofia que sirva de fundamento para a ciência, ao modo de Descartes. A distinção entre ciência e filosofia, coisa que se iniciara no século XVII, culminando com o positivismo, está novamente esmaecida. Quando, hoje, lemos um livro sobre a teoria das supercordas na física, ou de um neurobiólogo se debatendo com o problema mente-cérebro, podemos ter certeza de que a filosofia não é mais a base da ciência, mas seu prolongamento.

A ciência pós-moderna está muito mais próxima e muito mais misturada com a filosofia do que se possa imaginar. Acabou o mito da *arché*, da verdade primeira, *a priori*, sobre a qual se assentariam todas as verdades da ciência. Acabou a possibilidade de se estabelecer uma distinção nítida entre gramática e história natural. Pois essa é uma

distinção vinda da herança positivista, que toma como pressuposto separar saber filosófico e saber científico.

3. O CEREBRO COMO HARDWARE

Inicialmente, nada mais importante do que vincular as origens do Funcionalismo aos estudos de inteligência artificial (IA). A IA reforçou, como bem colocou J. F. Teixeira, as analogias entre mentes e computadores. Esse impulso ocorreu na década de 1970. Porém, o artigo de A. Turing intitulado “Pode pensar uma Máquina?” de 1950 já apontava nesta direção. Assim, se uma máquina pode pensar, então “A questão original que motivou o interesse filosófico pela maquinaria computacional – pode uma máquina pensar? – é ainda uma porta de entrada para as disputas acerca das ciências cognitivas, e é muito clara a sua relação com as teorias materialistas do problema “mente/corpo”.

Se uma máquina puder pensar, alega-se que as explicações da capacidade humana de pensamento não exigem que se postule nada além dos princípios “mecanicistas” de estrutura e operação” (Button, 1998, p.177).

Como explicar essa correlação entre a mente e o computador? Sabemos muito bem que computadores são compostos de hardware, que corresponde à parte física do computador, e o software, que corresponde à parte de programas utilizados pelo computador, isto é, a parte não física. Ora, o hardware seria o cérebro com sua composição fisiológica e anatômica, física e química. O software seria a mente. Portanto, “a mente é o software do cérebro” (Teixeira, 2000, p.125) e, cérebros e computadores se equivalem desde que possam rodar esse software.

As relações vão mais além. Diz Teixeira: “Dois computadores podem diferir fisicamente um do outro embora possam trabalhar de acordo com as mesmas leis da lógica ou instanciar o mesmo *software*. Inversamente, dois computadores podem ser idênticos do ponto de vista físico, mas realizar tarefas inteiramente distintas se seu *software* for diferente” (Teixeira, 2000, p.125).

Assim, temos duas relações importantes: (a) cérebros diferentes, mas sujeitos aos mesmos estados

mentais; (b) cérebros iguais, mas operando com estados mentais diferentes.

No entanto, ao que parece, essa é apenas uma das vertentes do Funcionalismo que como vimos derivou da noção de inteligência artificial. A outra teria derivado do artigo de D. Armstrong que inicialmente fora defensor da teoria da identidade entre mente e cérebro. O artigo intitulado “A Natureza da Mente” de 1970, demonstra as tendências fortes de Armstrong em favor do materialismo funcionalista. A diferença entre os defensores da IA e os outros funcionalistas é que enquanto os segundos são materialistas e se dizem como tais, os primeiros que são defensores da IA não se sentem comprometidos com uma ontologia particular da mente.

Aquém de toda essa divisão interna do Funcionalismo, segundo Teixeira, podemos apontar pelo menos três características básicas do próprio Funcionalismo. Em primeiro lugar, a pressuposição de realidade dos estados mentais; em segundo lugar, estados mentais não são redutíveis aos estados físicos; e, por último, os estados mentais são definidos pelo seu papel funcional entre o input e o output de um organismo ou sistema.

O exemplo mais interessante de Funcionalismo que temos está na filosofia da mente de H. Putnam. Ele considerava-se um defensor do realismo científico:

De todos os modos, nos anos 50 e 60, em geral era o lado materialista e científico que dominava em mim. Acreditava que tudo o que existe pode ser explicado e descrito com uma teoria única. Por suposto, nunca a conheceríamos com todo detalhe, e inclusive no caso de seus princípios gerais estaríamos sempre mais ou menos equivocados. Porém, pensava que a ciência atual nos permitiria elaborar uma busca bastante completa dela. Em particular, acreditava que a melhor metafísica era a física, ou mais exatamente, que a melhor metafísica é o que *os positivistas chamavam ‘ciência unificada’*, quer dizer, a ciência baseada em, e unificada por aplicação das leis da física fundamental (Putnam, 1994, p.32).

Contudo, confessa que abandonou essa posição. A posição de Putnam é o funcionalismo, termo que ele mesmo cunhou. Mas, em que consiste o funcionalismo de Putnam? Putnam coloca-nos que o funcionalismo acima de tudo, foi uma reação contra o próprio materialismo. Do materialismo derivou-se a tese de que somos essencialmente matéria. Do funcionalismo derivou a tese de que somos importante pelas nossas funções. Diz Putnam: “A concepção computacional da mente foi, em si mesma, uma reação contra a ideia de que nossa matéria é *mais importante do que nossa função*, que nosso *o que* é mais importante do que nosso *como*” (Putnam, 1995, p.15). Mas, o que significa isso? De acordo com o

funcionalismo o cérebro tem propriedades que são não-físicas, afirma Putnam. O que são propriedades não-físicas? “Quero dizer que possui *propriedades que são definíveis em termos que não aludem a física ou a química cerebral*” (Putnam, 1995, p.86). Um computador, por exemplo, tem a suas propriedades físicas (hardware) como chips ou circuitos, etc. Tem propriedades econômicas, como o preço, etc. E por fim, tem suas propriedades funcionais, como o programa. Ora, essa é uma propriedade não-física porque pode ser levada a cabo por um sistema.

Portanto, diz Putnam: “Meu ‘funcionalismo’ sustenta que, em princípio, uma máquina (digamos, um dos robôs de Isaac Asimov), um ser humano, uma criatura de silício e um ser puramente espiritual *funcionam da mesma maneira quando se descreve em um nível apropriado de abstração* e que é incorreto crer que a essência de nossa mente é nosso ‘hardware’ (Putnam, 1995, p.15).

Putnam vai mais além. Ele quer mostrar no livro “Representação e Realidade” de 1988 que, não só é incorreto identificar estados mentais com estados físico-químicos, mas também que não é possível identificação de estados mentais com estados funcionais.

Vamos por partes! No livro de 1975 “Mente, Linguagem e Realidade” é o lugar onde a pergunta surge: o que significa dizer que um estado mental é,

ou seja, se identifica com um estado funcional? O que se quer dizer até agora é que, um estado mental como a dor pode ser identificado com uma parte de um sistema e, não com todo o sistema.

Pois bem, as teses secundárias que Putnam neste momento defende, como sustentação de sua tese principal, de que falar-se em sentir dor é estar em um estado funcional, são as seguintes:

(a) todos os organismos capazes de sentir dor são autômatos probabilistas. Os autômatos probabilistas, por exemplo, seriam as máquinas de Turing porque elas proporcionam um bom modelo para a compreensão dos organismos. Podemos descrever qualquer organismo vivo como um autômato probabilista, na medida em que fazem parte de um sistema onde há entrada (input), saída (output) e o processamento.

(b) Todo organismo capaz de sentir dor possui ao menos uma descrição de um certo tipo, quer dizer: ser capaz de sentir dor equivale a possuir uma classe de organização funcional adequadas. Todo estado mental corresponderá a um estado funcional. Se sentimos dor, talvez seja porque alguma função do organismo tenha se alterado. O certo é que, cada sistema tem uma organização funcional. Uma organização funcional é o conjunto dos estados que um sistema

pode adotar. Ora, sentir dor é ter *um* determinado tipo de organização funcional que corresponde a *um* determinado estado do organismo.

(c) Nenhum organismo capaz de sentir dor pode ser decomposto em partes que separadamente possuam descrições da classe de experiência de (b). Isso ocorre porque o sujeito é um sistema unificado e, nenhuma parte do sujeito como sistema pode constituir-se em um sistema em separado.

(d) Para toda descrição da classe especificada em (b), existe um subconjunto das entradas sensoriais tal que um organismo com essa descrição sente dor quando, e somente quando, algumas de suas entradas sensoriais pertençam a esse subconjunto. Assim, temos certos estados do sistema quando falamos de determinadas entradas (input) e determinadas saídas (output).

A questão central continua: estados funcionais são estados de uma mente, de um cérebro, de uma alma? Em “Razão, Verdade e História” de 1981, Putnam continua defendendo a tese de que um estado mental se identifica com um estado funcional. Diz ele aí: “A sugestão do funcionalista é que a teoria ‘monista’ mais plausível que se pode defender no século XX, a teoria que evita tratar a mente e a matéria como dois tipos separados de substâncias ou

como dois reinos separados de propriedades, é a que identifica propriedades psicológicas e propriedades funcionais" (Putnam, 1988, p.86).

Assim, como vimos acima, em "Representação e Realidade" de 1988, Putnam abandona praticamente a tese que procurava identificar estados mentais com estados funcionais. O funcionalismo não consegue explicar a natureza dos estados mentais como a crença, o desejo, consideração, etc. porque não só o maquinismo de Turing não proporciona uma clara representação da psicologia dos seres humanos e dos animais, segundo Putnam, mas, mais ainda, os modelos computacionais em geral não são suficientes para a psicologia cognitiva. No livro "Como Renovar a Filosofia" de 1994, Putnam coloca mais claramente sua posição inicial e o consequente abandono desta. Diz Putnam: "Um par de décadas mais tarde, [provavelmente 1950] os pensadores materialistas (entre os que nesse momento se incluía o presente autor) acabaram declarando que '*a mente é uma máquina de Turing*'. É interessante perguntar-se *por que tal afirmação nos parecia tão evidente* (e lhes segue parecendo a muitos filósofos da mente)" (Putnam, 1994, p.34). O raciocínio era o seguinte: se todo o sistema físico segue as leis de Newton, se todo sistema físico é uma máquina, se o corpo humano é um sistema físico que segue as leis de Newton, logo, o corpo humano é uma máquina. Tudo isso ocorre, diz

Putnam, porque naquela época não se considerava que a mecânica quântica estivesse relacionada com a filosofia da mente. Aqui, portanto, está a razão de parecer tão evidente a afirmativa da última citação acima.

3.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A inteligência artificial propôs o modelo computacional da mente, no qual estados mentais eram vistos como o *software* do cérebro. Mas ela propunha, também, a independência desse *software* em relação a substratos materiais específicos, em especial o cérebro humano. A noção de uma *inteligência artificial* como realização de tarefas por dispositivos que não tivessem urna arquitetura nem urna composição biológica igual à nossa abala profundamente a ideia de que funções cognitivas dependeriam de formas ou arquiteturas específicas do cérebro. Essa abordagem, conhecida como funcionalismo, atraiu a atenção dos filósofos da mente por décadas e os levou praticamente a ignorar a neurociência no estudo da mente.

3.2 TESTE DE TURING

O chamado Teste de Turing é o exemplo mais claro que se partia para explicar as relações

mente/cérebro em termos de input/output, isto é, de que uma máquina pode pensar. O teste consistia em colocar um interrogador em uma sala e, em outra sala, um homem e uma máquina. O interrogador fazia uma pergunta. Uma vez que a pergunta fosse respondida, ele teria que indicar quem a respondeu, se o homem ou a máquina. Ora, se o interrogador não conseguisse distinguir quem respondeu a pergunta, então a máquina seria inteligente. Portanto, o que se buscava era apontar para o fato de que a máquina está executando programas que definem por relações de entrada (input) e saída (output) e por suas relações. Um determinado estímulo (input) acarretaria determinado estado mental, que por sua vez, teria uma determinada resposta (output). Essa maneira de colocar o Funcionalismo lembra muito o condutismo psicológico ou até lógico. Porém, os Funcionalistas não definem o mental em termos de conduta, mas sim como causa de conduta.

4. ASPECTOS NEGATIVOS

Cabe aqui neste relato de leitura, a descrição da obra de Thomas Nagel: Visão a partir de lugar nenhum, que em parte fiz com o intuito de esclarecer os problemas expostos por uma filosofia que tem uma posição fixa de trabalho (analítica) para com um assunto difícil de ser trabalhada pela mesma.

O autor procura falar de forma clara e concisa o tema de certo teor metafísico, porém com uma pretensão ousada: analisar a questão da perspectiva particular do sujeito comparada com a perspectiva universal. Nagel admite que tal questão, a rigor, pode ser falha ou que não tenha validade, mas ainda diz que cabe ao filósofo ou a própria filosofia discutir este tipo de questão.

“A questão de como combinar a perspectiva externa dessa embaraçosa porém inevitável atividade com a perspectiva interna é apenas outro exemplo de

nosso ubíquo problema. Mesmo os que consideram a filosofia algo real e importante sabem que se encontram num estágio inicial e específico do desenvolvimento filosófico, limitados por suas próprias capacidades intelectuais primitivas e contando com as revelações parciais de umas poucas figuras expressivas do passado. Assim como julgamos que os resultados a que elas chegaram estão equivocados em aspectos fundamentais, devemos presumir que mesmo os melhores esforços de nossa época parecerão cegos no final." (Nagel, 2005, pag. 13)

"Em certo sentido, estamos tentando escalar nossas mentes pelo lado de fora, num esforço que alguns considerariam insano e que eu considero filosoficamente fundamental." (Nagel, 2005, pag. 15)

Tentando centrar um pouco mais no que Nagel procura trabalhar, podemos dizer que o problema de aceitar a possibilidade de uma visão objetiva da realidade (uma perspectiva universal) é que nós sempre teremos uma ou dependeremos da nossa visão subjetiva. Tudo que sabemos hoje é proveniente dos sentidos e da maneira que nossa capacidade intelectual ou mental comprehende tudo que lhe é apresentado. Ou seja, se tudo o que sabemos é apenas fruto do nosso particular saber, como poderemos compreender ou nos colocarmos sobre uma visão que dependa de nós mesmos? Essa pergunta é de tal

forma tão complexa, que levaria muitos filósofos analíticos simplesmente dizer que não é possível discutir este tipo de questão.

Talvez a repetição da questão, procurando flexibilizar o problema faça com que sua inteligibilidade se expanda. Toda vez que penso em algo dentro da realidade ou das coisas, sou obrigado a concluir o seguinte: comprehendo daquilo que me é imposto através dos sentidos é realidade se e somente se ela vier dos meus sentidos. Ora isso parece bastante óbvio, uma vez que não poderia compreender a realidade do ponto de vista de outro sujeito. Ou se comprehendo a realidade de outro ponto de vista, esta teve que se passar pelos meus sentidos, o que faz novamente que esta visão seja subjetiva.

Porém fica a dúvida: Se meu ponto de vista não existe, ou se eu morresse a realidade existiria ou continuaria existindo? Se admitir que tudo que comprehendo sobre “realidade” e “mundo” é fruto de minha subjetividade, então sou obrigado a dizer que a realidade deixa de existir a partir do momento que minha subjetividade (ou minha vida) também deixa.

Essa questão nos remete a problemática de uma máquina que pode ser acessada sob algum comando ou conexão talvez seja mais do que suficiente para eliminarmos esse problema. O nosso eu no mundo, o nosso subjetivo na realidade desde os primórdios da filosofia foi um problema,

diferentemente de uma máquina que desde sempre está objetivada nessa realidade que subjugamos estar. É claro que, a partir daí, começamos a chegar a problemas como os já denominados dentro da filosofia da mente como *Qualia*.

4.1 QUALIA

Daniel Dennett é um filósofo que escreveu inúmeros livros sobre a filosofia da mente, mas parece claro que ele considera *Consciousness Explained* o auge de seu trabalho neste campo. Essa pesquisa dialoga com a tradição do behaviorismo - a ideia de que o comportamento e as disposições ao comportamento são, de alguma forma, constitutivos dos estados mentais - e do verificacionismo - a ideia de que as únicas coisas que existem são aquelas cuja presença pode ser verificada por meios científicos.

Antes de discutir o livro de Daniel Dennett – *Consciousness Explained* – quero pedir ao leitor que faça um pequeno experimento para relembrar o que exatamente está em questão nas teorias da consciência. Dê um beliscão no seu antebraço esquerdo. O que exatamente aconteceu quando você fez isso? Várias coisas diferentes. Primeiro, os neurobiólogos nos dizem que a pressão do seu polegar e do seu dedo indicador iniciaram uma sequência de descargas neuronais que começaram

nos receptores sensoriais em sua pele, subiram pela espinha através de uma região chamada trato de Lissauer, indo em direção ao tálamo e outras regiões basais do cérebro. O sinal, então, passou pelo córtex somato-sensorial e talvez por outras regiões corticais. Algumas centenas de milésimos de segundos após você ter beliscado sua pele, uma segunda espécie de coisa aconteceu, algo do qual você está a par sem um auxílio profissional. Você sentiu dor. Nada sério, apenas uma sensação de beliscão moderadamente desagradável na pele do seu antebraço. Esta sensação desagradável teve um certo tipo particular de impressão subjetiva a ela associada, uma impressão que lhe é acessível de uma forma que não o é para outros ao seu redor. 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 independentemente de ser experimentada, já a dor não. A sensação da dor é uma das *qualia*.

A peculiaridade do livro de Daniel Dennett pode ser apresentada como a negação a existência dos dados. Ele acredita que não existem tais coisas como o

segundo tipo de entidade, o sentimento de dor. Ele acredita que não existem tais coisas como as qualia, experiências subjetivas, fenômenos de primeira pessoa etc. Concorda que, como ele mesmo diz, "aparentemente, para nós, as qualia existem". Mas isto parece ser um julgamento errôneo que fazemos sobre o que, de fato, acontece. Bem, mas, segundo ele, o que realmente acontece?

De acordo com Dennett, temos inputs de estímulos, tais como a pressão na pele no meu experimento, e possuímos disposições para o comportamento ou, nas suas palavras, "disposições reativas". E, no meio, há "estados discriminatórios" que nos fazem responder distintamente às diferentes pressões na pele e para discriminar o vermelho do verde etc., mas o tipo de estado que possuímos para discriminar a pressão é idêntico ao estado de uma máquina para detectar a pressão. Ela não experimenta nenhum tipo de sentimento especial; de fato, não possui nenhum tipo de sentimento interno; até porque não existe algo do gênero. É tudo uma questão de fenômenos de terceira pessoa: inputs de estímulos, estados discriminativos e disposições reativas. Tudo isso pode andar em conjunto porque, na verdade, nossos cérebros são uma espécie de computador e a consciência é um certo tipo de software, uma "máquina virtual" em nosso cérebro.

Há também o argumento do quarto chinês, posteriormente interpretado e variado pelo filósofo Ned Block, intitulando-o de “A cabeça de Block” (Blockhead), que se você tentar explicar algum processo mental, tal como a visão, postulando um agente, talvez sob a forma de uma alma, no cérebro, que escaneia o input visual dos seus olhos, você acaba apresentando uma explicação vazia ou circular, porque você então precisa explicar como esse agente vê. A ameaça é de um regresso infinito de almas dentro de almas.

O quarto chinês é um argumento hipotético criado pelo filósofo norte-americano John Searle, em 1980, empregado por este em sua obra para refutar os teóricos da Inteligência Artificial Forte (*Strong AI*) e do funcionalismo. Baseia-se na presunção de que a sintaxe (gramática) não é garantia de existência da semântica (sentido).

Um ser humano, que comprehende apenas o português, equipado com um livro de regras escrito em português e diversas pilhas de papel, sendo algumas em branco e outras com inscrições indecifráveis (o ser humano é a CPU, o livro de regras o programa e o papel o dispositivo de armazenamento). O sistema está num quarto com uma pequena abertura para o exterior. Por essa abertura passam papéis com símbolos indecifráveis. O ser humano encontra símbolos correspondentes no

livro de regras e segue as instruções que podem incluir símbolos em novas folhas de papel, encontrar símbolos nas pilhas, reorganizar as pilhas, etc. Eventualmente, as instruções farão com que um ou mais símbolos sejam transcritos em uma folha de papel que será repassada ao exterior do quarto.

Do exterior percebemos um sistema que está recebendo a entrada na forma de instruções em chinês e está gerando respostas em chinês, que são, sem dúvida, “inteligentes”.

Searle argumenta que a pessoa no quarto não entende o chinês (dado inicial). O livro de regras e o papel não entendem chinês. Então, não está acontecendo nenhuma compreensão do chinês. Por conseguinte, de acordo com Searle, a execução do programa correto não gera necessariamente compreensão.

O que, talvez, não caiba aqui exatamente, é minha consideração ao que se diz referente aos *Qualia*. Ora, uma vez que não temos como ter uma exata definição do que poderia ser consciência, tanto para funcionalista como para qualquer outra corrente da filosofia da mente, não poderíamos concluir que uma *qualia* necessariamente faz parte dessa consciência ou autonomia humana. Então, se a sensação de dor, por exemplo, nos coloca na imediata reação de anulação da primeira ação, ou seja, fugir e retirar aquilo na qual lhe está lhe colocando no

“estado de dor”, então significa que essa noção de *qualia* já nem é tão válida. Ela é bem previsível e pode ser objetivada. Isso significa que poderíamos programar um personagem num jogo ou em um mundo fictício que, quando exposto a uma situação que lhe coloca nesse estado de dor, imediatamente, “queira” estar a salvo, evitando, portanto, sua própria morte.

Pensar *qualia* nesse sentido nos faz lembrar que dor pode ser interpretada e até mesmo anulada se colocada numa relação de graus. É possível que num futuro muito breve possamos acessar com certa habilidade ou tecnologia o sistema nervoso central e o hipocampo², que por várias de suas funções, também leva a interpretação e indicação de que ponto do nosso corpo estaria ocorrendo uma dor. Portando seria possível sim estipular dor e objetivá-la, nos deixando o problema das *qualia* apenas na mão do subjetivismo.

² Hipocampo é uma estrutura localizada nos lobos temporais do cérebro humano, considerada a principal sede da memória e importante componente do sistema límbico. Além disso, é relacionado com a navegação espacial. Também atua em interação com a amígdala e está mais envolvida no registro e decifração dos padrões perceptuais (GAZZANIGA, 2005).

5. CONCLUSÃO

As tentativas de mapeamento de funções psicológicas em estruturas fisiológicas do cérebro, historicamente, têm causado muitos debates na filosofia da mente e na filosofia da psicologia. A maioria desses debates centra-se no valor explicativo que se deve atribuir a tais mapeamentos. O aparecimento da neurociência cognitiva e sua ênfase crescente no estudo do cérebro, juntamente com a questão da relação entre função e forma neurofisiológica tem contribuído, uma vez mais, para reacender esse tipo de debate. Até que ponto características específicas do cérebro determinam as funções que esse pode realizar? Serão as funções dependentes de formas específicas da arquitetura cerebral?

Nas últimas décadas a análise da noção de função em filosofia da mente tem se mantido sistematicamente atrelada à doutrina funcionalista

professada pelos partidários da inteligência artificial. O conceito de múltipla instanciação contribuiu para que a noção de função se mantivesse dissociada de qualquer tipo específico de realidade biológica. Nesse contexto, forma e função são vistos como sendo completamente independentes. Não é o material de que é feito um tabuleiro de xadrez e suas peças nem tampouco seu tamanho ou formato físico que definem esse tipo de jogo, mas a função que lhes é atribuída. Madeira e marfim seriam alternativas físicas válidas a partir das quais se podem construir peças de um jogo de xadrez.

Mas será que o mesmo se aplicaria no caso do funcionamento mental, ou seja, será que esse poderia igualmente ser instanciado num cérebro com características biológicas ou num dispositivo de silício? Haverá alternativas físicas para a atividade eletroquímica do cérebro? Podemos simular um cérebro apenas pela reprodução de suas especificações possíveis como se esse fosse, em sua essência, uma máquina lógica, como defendem os partidários do modelo computacional da mente? Até que ponto as características específicas do material do qual é composto o cérebro determina as funções que esse pode desempenhar?

O progresso nas tentativas de mapeamento do cérebro tem levado a uma revisão crescente do pressuposto da independência das funções cerebrais

em relação às arquiteturas e materiais específicos que a instanciam. O reconhecimento dessa natureza interativa entre esses dois níveis de explicação do funcionamento mental exige uma revisão da proposta funcionalista.

Os pioneiros do funcionalismo, como Putnam, sustentam que um mesmo estado mental pode ser produzido por diferentes estados cerebrais e que, inversamente, um mesmo estado neurológico pode produzir vários estados mentais. O que eles não especificam, contudo, é o que devemos entender por um mesmo estado mental ou por um mesmo estado neurológico. Consideremos, por exemplo, o estado mental "estar com fome". Putnam sustentaria que tanto um ser humano quanto um peixe estariam num mesmo estado mental quando tem fome, apesar de não estarem num mesmo estado neurológico, pois seus sistemas nervosos apresentam grandes diferenças. Mas ambos os estados mentais, do ser humano e do peixe, ao ter fome, seriam funcionalmente equivalentes?

Se considerarmos "estar com fome" a produção e envio de algum sinal para o cérebro do organismo que gere, por sua vez, o desejo de comida, então a fome humana e a fome do peixe podem ser vistas como funcionalmente equivalentes. Contudo, a própria noção de equivalência funcional pode ser questionada. Não dependeria ela de um tipo

específico de perspectiva adotada? Uma xícara é funcionalmente equivalente a um copo se os considerarmos a partir da perspectiva de que sua função primeira é "ser um recipiente para beber água". Se atribuirmos à xícara ou ao copo a função de "ser um recipiente para conter água", eles se tornam funcionalmente equivalentes a um regador que também tem a função de "ser um recipiente para conter água". Entretanto, regar um canteiro de flores com um copo ou com uma xícara e não com um regador é algo inadequado. A equivalência funcional envolve uma contextualização que define a atribuição de função.

Considerar a fome do peixe e a fome do ser humano como funcionalmente equivalentes também pressupõe uma contextualização prévia que define a atribuição de função. A fome do peixe e a fome do ser humano produzem comportamentos distintos nesses dois organismos. No caso do ser humano, ela envolve a preparação da comida ou a ida a um restaurante. O mesmo não ocorre com o peixe. Os estímulos que podem causar fome num ser humano são distintos daqueles que causam fome no peixe. As opções de alimento para um ser humano são também distintas daquelas que podem satisfazer um peixe. Nesse sentido, a fome do ser humano e a fome do peixe só podem ser consideradas funcionalmente equivalentes se consideradas a partir de um contexto específico,

um contexto que abstrai as suas peculiaridades para torná-las funcionalmente equivalentes.

Ora, esse tipo de abstração teria sido até agora o grande pressuposto da abordagem funcionalista. Um pressuposto que, por levar a ignorar as peculiaridades resultantes dos diferentes tipos de implementação física ou neurológica, estipula, apressadamente, equivalências funcionais entre estados mentais distintos. Estipula também que esses estados mentais podem ser tratados independentemente de qualquer peculiaridade da base física na qual eles podem ser instanciados. Essa teria sido a manobra teórica feita para os funcionalistas proporem o modelo computacional da mente. Com isto, passou-se a ignorar peculiaridades neurológicas ou peculiaridades de forma, que estariam envolvidas na explicação de funções mentais.

O modelo computacional da mente baseia-se na expectativa de que programas computacionais ou neurônios artificiais possam simular os resultados da atividade eletroquímica do cérebro sem que para isto seja necessário replicar exatamente a composição biológica e físico-química dos elementos que compõem o tecido cerebral. Com isto teria-se esquecido, por exemplo, que no cérebro há uma variedade de neurotransmissores que produzem efeitos variados, diferenças entre células que

executam funções específicas e uma grande variedade de sistemas com suas especificidades. Teria-se esquecido, ademais, que seriam as características físicas do cérebro a chave para explicar como e por que ele pode desempenhar certas funções.

O resultado dessa grande abstração sobre a qual se apoia o modelo computacional da mente foi abordar a cognição e a consciência como se essas pudessem ser produzidas por máquinas idealizadas, desde que essas fossem funcionalmente equivalentes a um sujeito humano. Como consequência, grandes debates foram travados entre os filósofos da mente na década de 1970 e 1980; debates infelizmente não nos trouxeram grandes teorias funcionalistas que vingam até hoje, mas que ao menos problematizaram a questão ao seu limite da época. Também se discutia se máquinas podiam ou não pensar, sem se ter sequer uma concepção consensual acerca do que seria o pensamento. Essas discussões foram também, em grande parte, alimentadas, de alguma forma, por confusões linguísticas resultantes do abuso da metáfora computacional, que levou a uma transposição não só de termos como também de conceitos que passaram a ser empregados indistintamente para designar funções realizadas por mentes e por computadores digitais. "Pensar" é uma delas, "memória" é outra; computadores digitais não

têm uma memória e sim um registro, embora a memória humana seja também algum tipo de registro.

Defensores mais radicais da primazia do cérebro como hardware sustentariam que o funcionalismo está com os dias contados. Não há dúvida que modelar a cognição ou descobrir os mecanismos que produzem a consciência através de um conjunto de leis lógicas totalmente independentes do mecanismo físico que as implementa constitui uma estratégia inviável. Essa parece ter sido a lição imediata da neurociência cognitiva e do movimento em direção à redescoberta do cérebro que se iniciou na década de 1990. Será, porém, que a neurociência cognitiva poderá abandonar completamente a utilização de modelos computacionais para estudar o cérebro? A resposta é certamente negativa. Não são os modelos computacionais que devem ser abandonados, mas a pretensão de, a partir deles, podermos construir réplicas completas de atividades cognitivas humanas. Com isto abandona-se um mito que teria sido, por muito tempo, o horizonte implícito da maioria dos defensores do modelo computacional da mente. Contudo, uma nova questão começa a surgir da própria revisão do funcionalismo: serão as características específicas do *wetware*³ cerebral

³ *Wetware* é um termo retirado da ideia de informática de hardware ou software, mas aplicada a formas de vida biológicas.

necessariamente irrePLICáveis? Deve o funcionalismo ser abandonado ou simplesmente modificado para que possa incluir, em sua proposta teórica a vinculação de funções psicológicas a características do substrato físico no qual elas são implementadas, tomando a arquitetura do cérebro como ponto de partida?

Também fica a questão de qual Funcionalismo deveríamos sustentar, tendo em vista a crescente evolução da tecnologia, tanto na área da medicina, quando na área da informática, que cada vez mais nos faz pensar na real utilidade e função que damos aos computadores. O que antes eram apenas meras e caríssimas ferramentas de auxílio de estudo e trabalho, assim como uma calculadora que usamos para “atalhar” problemas no cotidiano evitar o erro, os computadores tem se popularizado cada vez mais, tornando-se não só apenas uma ferramenta de ajuda, mas instrumentos essenciais para atingir objetivos do dia-a-dia.

Aqui, o prefixo úmido (Wet) é uma referência para a água encontrada em seres vivos. *Wetware*, portanto, é usado para descrever os elementos equivalentes a hardware e software encontradas em uma pessoa, isto é, o sistema nervoso central (SNC) e a mente humana. Este termo tem sua origem em uma obra de ficção científica chamada "Vacuum Flowers", escrita por Michael Swanwick em 1987, encontra uso tanto em obras de ficção como em publicações acadêmicas até hoje.

Não somente o hardware se aperfeiçoou e se popularizou, fazendo com que cada vez mais pessoas pudessem ter acesso as novas tecnologias, mas o próprio software procurou se adaptar as necessidades humanas. Parece até um pouco curioso e engraçado dizer que uma das maiores preocupações que existem hoje entre os desenvolvedores de programas e aplicativos para computadores não seja apenas a funcionalidade de seus respectivos aplicativos, mas também a interatividade e intuitividade que os mesmos oferecem.

Hoje a lei que vem cada vez mais predominando o mundo da informática é a de não necessidade de um curso preparatório para possamos lidar com novas tecnologias. A ideia é simples, fazer com que todas as pessoas, com, talvez, a exceção de algumas que tenham uma deficiência específica, possam usar um computador, por exemplo, de maneira efetiva, fácil e intuitiva. O que entende-se por intuitiva talvez assemelhe-se uma pouco com o que conhecemos por intuição na própria lógica, ou seja, agir quase de um modo não dedutivo ou até mesmo irracional ao executar tarefas em um computador.

É claro que ninguém gostaria de depender de uma máquina na qual não tivesse algum preparo para apresentar as suas funções, pois é aí que nasce os computadores humanizados, que quase, se assim podemos dizer, preveem erros ou gafes tecnológicas,

mas antes mesmo de corrigi-las, deixam acontecer e em seguida nos mostram o que está acontecendo de errado. É claro que isso tudo já é programado dentro da indústria, mas o que conta mostrar aqui é a tentativa de criar uma interação entre máquina e ser humano mais inteligente e até mesmo um pouco abstrata.

Computadores não podem querer ou desejar, mas podem emular e simular comportamento programáveis, sendo que, na última das hipóteses, nós poderíamos desenvolver uma espécie de “Homem Bicentenário”⁴, na qual a máquina teria uma sequência previamente programada que aderisse a novas ações, que para nos seriam comportamentos.

Parece que, no final, nós é que estamos tentando nos aproximar da ideia funcional dos computadores na tentativa de superá-los, mas que na verdade nunca deixamos de ser computadores, orgânicos e cheios de problemas.

⁴ Referência ao longa-metragem dirigido por Chris Columbus e escrito por Isaac Asimov, lançado em 1999, onde um robô vai adquirindo traços característicos do ser humano, como curiosidade, inteligência e personalidade própria, realizando, no futuro, uma busca pela própria liberdade e de se tornar, na medida do possível, humano.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUTTON, Graham; COULTER, Jeff; SHARROCK, Wes - *Computadores, mentes e conduta*; tradução de Roberto Leal Ferreira - São Paulo: UNESP, 1998.

CAIXETA, Marcelo e Leonardo – *A teoria da mente: aspectos psicológicos, neurológicos, neuropsicológicos e psiquiátricos*; São Paulo: Editora Átomo, 2005.

CHURCHLAND, Paul M. - *Matéria e consciência: Uma introdução contemporânea à filosofia da mente*; tradução Maria Clara Cescato – São Paulo: UNESP, 2004.

COSTA, Claudio - *Filosofia da mente* - Rio de Janeiro: Jorge Zahar , 2005.

COTTINGHAN, John. - *Descartes: a filosofia da mente de Descartes*; tradução de Jesus de Paula Assis - São Paulo: Editora UNESP, 1999

DAMÁSIO, Antônio - *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*; tradução portuguesa Dora Vicente e Georgina Segurado - São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

_____ - *O mistério da consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si*; tradução Laura Teixeira Motta - São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

DESCARTES, René - Coleção Os Pensadores, *Descartes - Vida e Obra*; tradução de J. Guinsburg e Bento Prado Júnior - São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996.

FREIRE, Pascual F. Martínez - *La nueva filosofía de la mente* - Barcelona: Editorial Gedisa, 1995.

GAZZANIGA, Michael S.; HEATHERTON, Todd F. - *Ciência psicológica: mente, cérebro e comportamento*; Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese; Artmed, 2005.

HEIL, John - *Filosofia da mente: uma introdução contemporânea*; tradução Rui Pacheco - São Paulo: Instituto Piaget, 1998.

MATTHEWS, Eric - *Mente: conceitos-chave em filosofia*; tradução Michelle Tse. - Porto Alegre: Artmed, 2007.

NAGEL, Thomas - *Visão a partir de lugar nenhum*; tradução Silvana Vieira - São Paulo: Martins Fontes, 2004.

PUTNAM, Hilary - *Representation and reality*; Cambridge: The Mit Press, 2007.

PUTNAM, Hilary - *The threefold cord mind, body, and world*. New York: Columbia University Press, 1999.

SEARLE, John R. - *A redescoberta da mente*; tradução Eduardo Pereira e Ferreira. - 2^a ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

_____ - *O mistério da consciência e discussões com Daniel C. Dennet e David J. Chalmers*; tradução de Andre Yuji Pinheiro Uema e Vladimir Safatle - São Paulo: Paz e Terra, 1998.

TEIXEIRA, João de Fernandes - *Mente, cérebro e cognição*; 3^a ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

TEIXEIRA, João de Fernandes. - *Filosofia da mente e inteligência artificial*; - Campinas: UNICAMP, 1996.

TURING, Alan – *Pode uma máquina pensar?*; tradução de Rute Queiroz Mesquita; <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/seminario/turing/index.htm> (Acessado dia 12/12/2012).