



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
CENTRO DE TEOLOGIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA**

GUSTAVO LUIZ GAVA

**IMPLICAÇÕES FILOSÓFICAS DA TRÍADE MUNDO, CORPO E MENTE:
FUNÇÃO INTEMPORAL DOS SALTOS REPRESENTACIONAIS E CÉREBRO
GLOBAL**

CURITIBA

2017

GUSTAVO LUIZ GAVA

**IMPLICAÇÕES FILOSÓFICAS DA TRÍADE MUNDO, CORPO E MENTE:
FUNÇÃO INTEMPORAL DOS SALTOS REPRESENTACIONAIS E CÉREBRO
GLOBAL**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Filosofia.

Orientador: Prof. Dr. Kleber Bez Birolo Candiotto

**CURITIBA
2017**

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central

G279i
2017 Gava, Gustavo Luiz
Implicações filosóficas da tríade mundo, corpo e mente : função intemporal dos saltos representacionais e cérebro global / Gustavo Luiz Gava ; orientador: Kleber Bez Birolo Candioto. – 2017.
225 f. : il. ; 30 cm

Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2017

Bibliografia: f. 211-220

1. Corpo e mente. 2. Evolução humana. 3. Consciência. I. Candioto, Kleber Bez Birolo. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Filosofia. III. Título.

CDD 20. ed. – 128.2

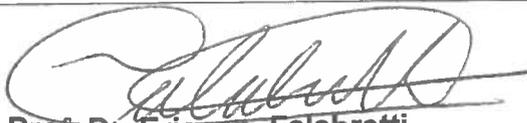
**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE TESE N.º 12
DEFESA PÚBLICA DE TESE DE DOUTORADO DE**

Gustavo Luiz Gava

Aos vinte e dois dias do mês de novembro de dois mil e dezessete, às dez horas na sala de Defesa no segundo andar da Escola de Educação e Humanidades desta Universidade realizou-se a sessão pública do exame de Tese do doutorando **Gustavo Luiz Gava** intitulada: **IMPLICAÇÕES FILOSÓFICAS DA TRÍADE MUNDO, CORPO E MENTE: FUNÇÃO INTEMPORAL DOS SALTOS REPRESENTACIONAIS E CÉREBRO GLOBAL**. A Banca Examinadora foi composta pelos professores: Dr. Kleber Bez Birolo Candiotto, Dr. Léo Peruzzo Junior, Dr. Pedro Borges de Araújo, Dr.^a Fernanda Pires Bertuol Mateus Scheer e Dr.^a Sofia Miguens. Após a instalação dos trabalhos pelo presidente da banca, professor Kleber Bez Birolo Candiotto, o candidato fez uma exposição sumária da tese, em seguida procedeu-se à arguição pelos membros da banca e à defesa do candidato. Encerrada essa fase, os examinadores, em reunião reservada, apresentaram suas avaliações, tendo considerado o candidato APROVADO em sua defesa de tese conforme as notas e o conceito registrados abaixo. Após a proclamação dos resultados, o presidente da banca CONFERE ao candidato o título de Doutor em Filosofia. Encerrados os trabalhos às 14 h 00 min. 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			9.0
Prof. Dr. Léo Peruzzo Júnior – PUCPR			9.0
Prof. Dr. Pedro Borges de Araújo – U. PORTO			4.00
Prof. ^a Dr. ^a . Fernanda P. Bertuol Mateus Scheer – PUCPR			9.0
Prof. ^a Dr. ^a Sofia Miguens – U.PORTO			9.0
MÉDIA FINAL	9.0	CONCEITO	A

CIENTE -


Prof. Dr. Ericson Falabretti

Coordenador do Programa de Pós-Graduação
em Filosofia - *Stricto Sensu*

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pelos ensinamentos da vida.

Ao orientador Kleber Bez Birolo Candioto, por acompanhar a construção de minhas ideias desde o mestrado e também por lançar a provocação inicial dessa pesquisa.

Aos orientadores portugueses da Universidade do Porto Sofia Miguens Travis e Pedro Borges de Araújo, pelas aulas, seminários, críticas, dicas, literatura específica e interdisciplinar, orientações e bate papos. À Sofia Miguens Trevis, pela honra em participar como pesquisador (2015-2016) do MLAG (*Mind, Language and Action Group*) e, Pedro Borges de Araújo, pelo convite e desafio em participar como membro oficial do Autofocus: *Architecture*∩*Philosophy*∩*Neurosciences*, bem como a incumbência da extensão do Autofocus no Brasil.

Aos professores Bortolo Vale e Fernanda Pires Bertuol Mateus Scheer, pelas dicas e críticas construtivas em minha qualificação.

À companheira Mariana Haviaras, pelo apoio e incentivo acadêmico na reta final dessa pesquisa.

Aos amigos que ajudaram direta e indiretamente à construção de minhas investigações por meio da troca interdisciplinar de ideias.

Ao PPGF da PUCPR por ter cedido uma bolsa interna de estudos e à CAPES por ter cedido uma bolsa de intercâmbio realizado em Portugal, Porto, na U.PORTO.

À revisora Mara Monteiro, pelo esclarecimento de minhas ideias.

Gava – In the Sixth Meditation, Descartes says thinking on can not be divided into parts. It would be an approximation of what the professor defends as being holistic cognition?

Fodor – Thanks for your note. I don't know what Descartes view of these matters is. It sounds interesting.

(Troca de correspondência eletrônica em 03.04.2011
entre Gustavo Gava e Jerry Fodor)

- Por que os autistas tapam os ouvidos, balançam as mãos e fazem sons?
- É o nosso jeito de drenar a entrada sensorial que nos sobrecarrega. Nós criamos “output” (saídas) para bloquear “input” (entrada de informações).

(HISTÓRIA DE CARLY: Autismo severo. Resposta da paciente Carly Fleischmann ao ser questionada pelo psicólogo da família).

RESUMO

Nessa tese, aborda-se a temática acerca das implicações filosóficas à tríade mundo, corpo e mente. Apresenta-se uma análise hipotética de que o resultado evolutivo desta mesma tríade ao cérebro humano é um fenômeno isotrópico circular que retorna ao ambiente de forma ampliada, ou seja, a malha do conhecimento humano – o seu mundo próprio – amplia-se. Todavia, para que isso seja viável e ocorra efetivamente, existem três fenômenos específicos tratados nessa investigação: 1) só é possível ampliar o conhecimento humano por meio de um modelo isotrópico global, ou o quineanismo; 2) para que haja uma nova ordem ecológica dessa cognitiva ampliação a nível representacional no cérebro humano e, que retornará ao ambiente, urge uma reestrutura por parte do órgão encefálico que poderá gerar de maneira intemporal saltos representacionais; e 3) o resultado final dessa tríade é o denominado Cérebro Global, o qual passa a ser instrumento direto desta ampliação, neste caso, da própria *Umwelt* física e virtual. De igual modo, vale destacar que no percurso adaptativo desses fenômenos há situações comportamentais neurodiversas. Por isso, o objetivo geral visa apresentar que o processo desse movimento circular depende diretamente dos pressupostos informacionais disponíveis para esse retorno da força da ação ao ambiente; e, como o acesso à mais *inputs* podem acarretar essa neurodiversidade e seus três fenômenos basilares. A metodologia baseia-se em referencial teórico que indica uma postura interdisciplinar entre filosofia, neurociência e biossemiótica, bem como a de investigação retrodutiva, ao modo de Peirce, a abdução científica; e conjecturar uma hipótese minimamente coerente, segura e científica ao Cérebro Global. Em síntese, é a partir do modelo isotrópico global entre a realista relação na tríade mundo, corpo e mente que, o Cérebro Global seria, assim, parte ampliada do ambiente e estaria conectado a uma cultura de compartilhamento informacional. Mas agora, tendo o próprio ponto de vista influenciando diretamente seu mundo próprio, o cérebro está a fazer de seu processo sígnico de conhecer e acessar mais informações, resultando assim, na produção de outro mundo quantitativo: da entropia à antropia.

Palavras-chave: Mundo. Corpo. Mente. Saltos Representacionais. Cérebro Global.

ABSTRACT

In this thesis, the theme is in the philosophical implications to the triad world, body and mind. It is presented a hypothetical analysis that the evolutionary result of this same triad to the human brain is a circular isotropic phenomenon that returns to the environment in an extended way, that is, human knowledge - its own world - is extended. However, for this to be possible and to occur effectively, there are three specific phenomena presupposed in this investigation: 1) it is only possible to extend human knowledge through a global isotropic model, or quineanismo; 2) so that there is a new ecological order of this cognitive enlargement at a representational level in the human brain, and that it will return to the environment, it requires a restructuring by the brain organ that can generate in a timeless way representational jumps; and 3) the final result of this triad is the so-called Global Brain, which becomes a direct instrument of this expansion, in this case, the physical and virtual Umwelt. In the same way, it is important to highlight that in the adaptive course of these phenomena there are neurodiverse behavioral situations. Therefore, the general objective is to show that the process of this circular movement depends directly on the informational assumptions available for this return of the action force to the environment; and, as access to more inputs can lead to this neurodiversity and its three basic phenomena. The methodology is based on theories that indicate an interdisciplinary position between philosophy, neuroscience and biosemiotica, as well as that of retroductive research, in the manner of Peirce, scientific abduction; and to conjecture a minimally coherent hypothesis, safe and scientific for the Global Brain. In summary, it is from the global isotropic modeling between the realistic relationship in the world, body and mind triad that the Global Brain would thus be an extended part of the environment and would be connected to a culture of informational sharing. But now, having its own point of view directly influencing by its own world, the brain is making its sign process of knowing and accessing more information, resulting in the production of another quantitative world: from entropy to antropy.

Keywords: World. Body. Mind. Representational Jumps. Global Brain.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Modelo criado por Araoz.....	48
Figura 2 –	Esquema ontoepistemológico a fim de aproximar as teorias de Quine, McDowell e Smith.....	81
Figura 3 –	Esquema tríadico da deflação.....	95
Figura 4 –	Laser <i>Photonics</i>	114
Figura 5 –	Esquema de um Cérebro Global.....	122
Figura 6 –	Modelo fodoriano de módulos específicos.....	169
Figura 7 –	Modelo fodoriano de plasticidade modular.....	170
Figura 8 –	Modelo compensatório entre módulos.....	171
Figura 9 –	Modelo fodoriano aos processos cognitivos horizontais.....	178

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 ARISTÓTELES REVISITADO: A CONCEPÇÃO DE MUNDO, REALIDADE E PRELÚDIO À INFORMAÇÃO.....	21
2.1 FUNDAMENTAÇÃO À TEORÉTICA ARISTOTÉLICA COMO PRINCÍPIO DE DEFLAÇÃO: EXÓRDIO AOS SALTOS REPRESENTACIONAIS	22
2.1.1 Noções semióticas e físico-filosóficas introdutórias.....	25
2.2 BIFURCAÇÃO BERKELEANA E PSICOLOGIA ESCOLÁSTICA: A VIDA SENSITIVA E O ACERTO DEFLACIONÁRIO DEPOIS DE ARISTÓTELES	322
2.3 A TEORÉTICA ARISTOTÉLICA E A HOMEOSTASE PERCEPTIVA (OU SOCIAL) NA RELAÇÃO ATIVA COM O MUNDO	41
3 PRESSUPOSTOS INFORMACIONAIS ACERCA DO MUNDO	52
3.1 A MENTE NO MUNDO OU O MUNDO NA MENTE?.....	555
3.2 O PRINCÍPIO DE D1 = TRANSDUÇÃO E DE D2 = TRADUÇÃO: QUANTIDADE DO MUNDO, ENCAPSULAMENTO SENSÓRIO E A LÓGICA NEBULOSA DO COGNITIVE TOWERING GRAFT	100
3.3 ETHOS INFORMACIONAL: O ESQUEMA ENTE (FORMA), ITEM (INFORMAÇÃO/ENTIDADE) E SIGNO (SIGNIFICADO) ANUNCIA OS SALTOS REPRESENTACIONAIS	1199
4 A TEORIA DO PROCESSADOR CENTRAL: CONFIM DA MODULARIDADE DA MENTE E A BASE HOLÍSTICA AO CÉREBRO GLOBAL	15050
4.1 ANÁLISE CRÍTICA SOBRE O FUNCIONALISMO INATISTA E REPRESENTACIONISTA DE JERRY FODOR.....	15151
4.1.1 O inatismo neocartesiano e chomskyano em Fodor.....	1577
4.1.2 O viés platônico.....	1611
4.2.2. Do localizacionismo à evolução equipotencial	1633
4.3 FACULDADE VERTICAL VS FACULDADE HORIZONTAL.....	1655
4.4 OS LIMITES DO PROCESSADOR CENTRAL	1666
4.5 PROCESSADOR CENTRAL: O HOLISMO COGNITIVO.....	1744
4.6 MODULARIDADE MACIÇA: A CRÍTICA DE FODOR AO MODELO DE SPERBER	1800

5 CÉREBRO GLOBAL E SALTOS REPRESENTACIONAIS: SERIA A ORDEM ECOCOGNITIVA UM PROCESSO EVOLUTIVO DA HOMEOSTASE SOCIOPERCEPTIVA?.....	1822
5.1 A ORDEM DA HOMEOSTASE SOCIOPERCEPTIVA	1855
5.2 VIAGEM NO TEMPO MENTAL OU SALTOS REPRESENTACIONAIS: UMA EXIGÊNCIA TEORÉTICA EVOLUTIVA?	1977
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	2022
REFERÊNCIAS.....	21111
GLOSSÁRIO.....	221

1 INTRODUÇÃO

O objeto dessa pesquisa, a tríade mundo, corpo e mente, refere-se aos fenômenos cognitivos que destacam o resultado dessa mesma tríade; um Cérebro Global e o modo como esses fenômenos urgem comedidos de implicações filosóficas à teoria do conhecimento por meio de considerações holistas e (in)temporais. Porventura, trata-se de uma orientação ontológica ampliada da noção do próprio mundo – como propôs Wolfgang Smith – e da relação espaço-tempo da representação mental.

O Cérebro Global, numa perspectiva quineana ou, como mencionou Jerry Fodor em *The Modularity of Mind*, segundo o globalismo quineano, corresponde ao quineanismo — ambos, Cérebro Global e quineanismo equivalem à tríade relação global mundo, corpo e mente —, entendido como a soma peculiar de uma série de fatores ambientais expostos ao mundo e, subsequentemente, incorporados, transduzidos e traduzidos pelo cérebro humano numa relação isotrópica que parte do mundo. Nessa problemática do tema aqui exposto, há espaço para outra medida proposta ao entendimento, inclusive, de caráter científico: a naturalização da própria epistemologia.

Por isso mesmo — embora nessa tese haja todo esse pano de fundo geral necessário às questões ontoepistemológicas da tríade mundo, corpo e mente — a delimitação temática e o desfecho final da pesquisa acerca do Cérebro Global estão pautados nos fenômenos dos saltos representacionais. Trata-se de fenômenos ecocognitivos, pois se poderá averiguar que a própria representação mental enxerta, por meio de um processo heurístico, funcionalidades simbólicas a fim de garantir sua proximidade com o fato, isto é, a experiência devinda do mundo.

Na tríade mundo, corpo e mente, a heurística ecocognitiva da representação mental é resultado de movimentos deflacionários e relativos. Tal proposta será fundamentada a partir de três eixos teóricos centrais: o *Global Workspace Theory* (BAARS, 2005, 2011), o *Mental Time Travel – Chronesthesia* (TULVING, 2002) e o Processador Central (FODOR, 1983). Entre os autores secundários vale destacar, principalmente, dois neurocientistas que abarcaram implicações filosóficas para esta pesquisa e suas respectivas teorias: a Teoria do Cérebro Relativístico (CICUREL; NICOLELIS, 2015a, 2015b; NICOLELIS, 2011) e a Teoria da Representação Somática ou Marcador Somático (DAMÁSIO, 1996, 2004, 2009, 2011).

A respeito da temática, vale também destacar casos em que os processos ecocognitivos, quando ausentes os conteúdos representacionais suficientes, poderiam causar saltos no vazio. Trata-se de um tipo de fenômeno de deflação a ser considerado pelo “excesso” de *inputs* que demarcariam somaticamente informações ainda inábeis para tradução. Como, por exemplo, a própria incapacidade linguística sobre experiências do corpo com o mundo. Este é um processo de isotropia amplamente intuitivo. Há, com isso, uma tênue discussão filosófica que deve ser considerada a partir dos pressupostos informacionais acerca do ambiente e dos sistemas reais que aí estão: são espaços e tempo particulares, a sola do mundo em contato com o filtro somático disposto pelos órgãos dos sentidos, mas que, agora, reagem cada vez mais de maneira global.

Com base nessa temática preliminar, a justificativa dessa pesquisa procura destacar que, atualmente, em áreas de estudos como a neurociência cognitiva e a filosofia da informação, é possível acessar um montante considerável de dados factuais e concretos sobre as mudanças cerebrais ocorridas nos últimos anos a partir da chamada revolução noética — ou a quarta revolução. Constata-se que, bem como a própria vida humana no planeta Terra, a produção informacional (*bits*) era, *a priori* a revolução noética, lentamente inferior. Isso é um fato: essas mudanças afetaram o cérebro e o comportamento humano, ou mesmo o próprio pensar acerca da teoria do conhecimento. Tem-se inclusive, atualmente, uma questão de transumanismo em pauta devido à própria ascensão da tecnologia e a interação cibernética homem-máquina. Todavia, percebe-se que a questão central que envolve esse fenômeno é a dos próprios conceitos ontológicos de informação e de tecnologia. Uma vez que além da incorporação de informação real do mundo, passou-se à incorporação de informações artificiais e virtuais.

Mas, para isso, a discussão deve ser inicialmente pautada entre as décadas de 1940 e 1950. Torna-se importante o decênio em que Claude Shannon e Warren Weaver trouxeram à tona publicações acerca da teoria informacional. Contudo, uma vez que a própria teoria informacional passou a ser discutida no campo noético e biossemiótico, urge discutir a denominada quarta revolução, expressa, por exemplo, nos trabalhos pioneiros da filosofia da informação e da ética informacional. É a chamada era da infosfera, ou do conhecimento. Essa perspectiva foi inaugurada pelos filósofos da informação Luciano Floridi, Marc Halévy e Pierre Lévy, cujas

propostas consideram ontologicamente as influências das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Não menos importante, destaca-se o subtema da biossemiótica, haja vista que a informação disposta no ambiente aos observadores e seus mundos próprios (a *Umwelt*), no ato da codificação humana, faculta significados e características não representacionais. É nessa proposta da biologia teórica, dos biólogos Francisco Varela (1998), Gregory Bateson (2000) e Jakob von Uexküll (1933), que o viés pragmático se destaca a partir de um mundo informacional e potencialmente disponível. Mas esse viés também exige a ação no mundo executada pelo animal que o percebe e o colapsa.

Assim, é possível apresentar o escopo central da tese dessa pesquisa: a representação deixa de ser um fim na tríade relação mundo-corpo-mente, e passa a ser um retorno estendido da ação ao mundo. Com isso, além de órgão, o cérebro humano passou a ser instrumento para ampliação da *Umwelt*, do próprio significado representado e do acesso a mais informação ao mundo. Para que esse alcance fosse possível, o cérebro teve de se adaptar (como ainda se adapta de forma constante) evolutivamente, a fim de alcançar outro nível homeostático: o socioperceptivo. E, por se tratar de adaptações e mudanças cada vez mais céleres, alguns movimentos cerebrais passam a ser consideradas como fenômenos neurodiversos.

Os pressupostos informacionais reais acerca do ambiente ditam a ação em potencial a ser, primeiramente, codificada e, na sequência, traduzida pelo ator que percebe e realiza a ação heurística, ecocognitiva e decodificada. Trata-se de um processo de homeostase socioperceptiva. Dado este fenômeno signo (codificação) e símbolo (significação e tradução) apresentado, se torna possível a ampliação da *Umwelt*.

Como se sabe, a partir dos anos 2000 a quantidade de informação produzida pelos humanos supera, ano após ano, a de todos os outros quarenta mil anos em que aqui habitaram. A neurociência demonstra que o nosso cérebro mudou, nos últimos 35 anos, sua forma de processamento cognitivo. Isto é, indivíduos que nasceram a partir da década de 1990 — seus cérebros — já são capazes de processar uma maior quantidade de informação, ao contrário das gerações anteriores, que estavam habituadas a processar uma quantidade menor de informação.

Essa mudança ocorreu com o surgimento das novas tecnologias, com a ascensão das TIC e, pontualmente, com a emergência da internet. Esse fenômeno cerebral, ou melhor, essa mudança evolutiva também é resultado do Cérebro Global. A propósito, instituições como o *The Global Brain Institute* pesquisam exclusivamente a evolução da complexidade cognitiva em direção à sociedade da informação. Assim, em filosofia da mente e ciência cognitiva, urge pensar os fenômenos cognitivos informacionais que inauguram o entendimento de um Cérebro Global e a problemática da representação mental. Já há, até mesmo, um considerável *background* pragmático acerca dos atributos reais do mundo e do que retorna ao ambiente, seja por influência informacional animal e/ou tecnológica.

De acordo com essa justificação e demarcação temática, o objetivo geral dessa tese é sustentar que o Cérebro Global vem a ser o resultado de um fenômeno evolutivo da própria força de ação do ambiente. Trata-se de um suporte epistemológico global naturalizado. Presume-se também que a teoria do processador central, elaborada por Fodor, é viável de adoção e serve como base para essa problemática e suas devidas reformulações, adotando, inclusive, o globalismo quineano que fora por ele criticado.

Fodor desconsiderou tal possibilidade para as ciências cognitivas, pois acreditava que a base de sua estrutura teórica modular fechada estava comprometida com ideias inatistas. De igual modo, foi crítico da modularidade maciça desenvolvida por Sperber. Uma vez que para seu entendimento tal teoria não resolvia o problema dos processos cognitivos holísticos e, ainda, não respondia às questões basilares acerca dos sistemas de entrada: *inputs* não-modulares.

Portanto, busca-se especificamente sustentar que o Cérebro Global passa a ser o campo de continuidade fenomênica, que Fodor tentou estabelecer por meio do Processador Central e de sua relação com a capacidade das crenças. De maneira igual, pretende-se averiguar que se trata de uma análise híbrida, assim como o fez Damásio, ao considerar os princípios homeostáticos da representação somática e da manipulação informacional, a saber: a heurística ecocognição. E, dessa maneira, torna-se possível demonstrar a hipótese de que a representação mental, num processo de enxerto cognitivo, alcança outro nível homeostático: o socioperceptivo.

Ainda é preciso estruturar os meandros da ideia dos pressupostos informacionais acerca do ambiente e os níveis de sua deflação no trajeto entre mundo, corpo e mente, os quais se denominarão pelas siglas D1

(transdução/codificação) e D2 (tradução/decodificação). Ademais, trata-se de identificar este resultado híbrido final esperado pelo esforço cognitivo da representação mental: processos ecocognitivos não modulares, não representacionistas e intemporais. Por fim, busca-se sustentar que os saltos representacionais, resultado do fenômeno Cérebro Global, hoje são ontológica (o que é informação e o que é tecnologia) e epistemologicamente (como se dá o conhecimento do mundo) isomórficos e transumanos.

A questão norteadora geral dessa problemática, seu pano de fundo filosófico, embora possa parecer uma discussão exclusivamente contemporânea, é a possibilidade de, em filosofia clássica, encontrar elementos que servem como prenúncio da teoria informacional, na filosofia realista de Aristóteles (em *Física I-II*), bem como da problemática da representação mental e de seus movimentos na filosofia mnemônica de Platão (em *Teeteto*). Observa-se, logo de início, que a problemática da relação mundo-corpo-mente, desde seus primórdios filosóficos na cultura ocidental, ainda se encontra em aberto.

O tratamento da questão acerca daquilo que constitui o mundo e da forma como percebemos a sua natureza manifesta, tema central na filosofia aristotélica, é uma das bases de discussão desenvolvidas por diferentes pesquisadores em suas mais diversas áreas do conhecimento. Ela é, sobretudo, importante no resgate das problemáticas que tais temas suscitam no campo ontológico e epistemológico. Embora algumas áreas relacionadas não se comuniquem diretamente, é por meio da ciência cognitiva que tais discussões acabam se envolvendo em uma relação interdisciplinar, como acontece nas áreas que abrangem a física, a inteligência artificial, a psicologia experimental, a filosofia da mente, a neurociência, a biologia, entre outras.

Adverte-se que nessa pesquisa não haverá uma investigação analítica acerca da filosofia de Aristóteles, bem como normativas discussões clássicas feitas pelo círculo de pesquisadores deste filósofo a partir do conjunto da obra aristotélica em suas especificidades temáticas. De igual modo, salienta-se que isso não quer dizer que a questão a ser apresentada na seção 2 seja desprovida de critérios que respeitem o núcleo base de sua filosofia. Apresentar-se-á uma problemática central à tese – uma breve passagem referente às obras *Física I-II* –, a qual foi levantada por Aristóteles: o limite da carne em relação aos itens disponíveis no mundo. As

outras passagens/obras serão para relevar o campo moral da ação para essa pesquisa.

Igualmente, a referência a Aristóteles, feita no desenvolvimento do presente trabalho, se faz necessária para um levantamento quanto à relação da via teórica apresentada por esse filósofo com o entendimento do equilíbrio da vida contemplativa. Essa relação será feita por meio dos processos homeostáticos discutidos, atualmente, em neurociência. Isso possibilita uma análise acerca da compreensão contemporânea da deflação informacional entre mundo e corpo, que serve às discussões sobre a deflação corpórea dos saltos representacionais e/ou processos cognitivos globais no cérebro humano. Pois, entende-se que seja teoricamente um estado contemplativo da própria vida e ação do sujeito que consegue alcançar essa capacidade cognitiva.

E, assim como indicou Hadot e Foucault, trata-se de uma prática de exercício espiritual, um cuidar de si, um modelo desde a época grega; uma categoria também homeostática. Informa-se também que as referências contemporâneas feitas a Aristóteles envolvendo mundo, corpo e mente estarão pautadas e fundamentadas por meio da perspectiva de autores interdisciplinares que corroboram para esta importante discussão na filosofia aristotélica.

Na contemporaneidade, observa-se um resgate do pensamento de Aristóteles acerca da complexa discussão sobre o mundo e a realidade, presente em diversos estudos dedicados à relação entre mundo, corpo e mente, e nos quais seus autores fazem menção às abordagens aristotélicas. Essa é a temática central, por exemplo, de muitos estudos na área da filosofia da física e da ontologia norte-americana. Seja em filosofia da mente, em semiótica ou em filosofia da física e da matemática, observa-se que filósofos e pesquisadores de áreas diversas resgatam a temática naturalista/realista de Aristóteles. Entre eles estão, por exemplo, John McDowell, Hilary Putnam, Charles Peirce, Umberto Eco, Wolfgang Smith, Max Tegmark e Edward Feser.

Em face da importância dessa matriz filosófica, a visão aristotélica também vem servir como pano de fundo para a composição da proposta desse presente trabalho em três subquestões que atendem a questão central mencionada anteriormente, desenvolvidas ao longo da pesquisa: 1) a deflação informacional; 2) a homeostase perceptiva; e 3) as funções cognitivas de caráter intemporal. Por isso, fica subtendido que após a seção 2 o pano de fundo aristotélico estará pautado nas

seções subsequentes, servindo de núcleo base à problemática da questão central em Aristóteles para o excedente dessa pesquisa – repete-se: o limite da carne em relação aos itens disponíveis no mundo.

Assim, o seu resgate também se justifica por pensar uma filosofia do cérebro ou do Cérebro Global, uma vez que, antes, estão presentes em Aristóteles instruções acerca do cérebro humano, elaboradas a partir das investigações e dissecações realizadas pelo filósofo pré-socrático Alcmeon de Crotona (por volta de 535 a.C.), também um exímio fisiologista. De forma semelhante, entende-se, na atualidade, que filosofia e neurociência se entrelaçam, investigativamente, por essas mesmas questões. Tanto é que o neurobiólogo que será citado nesse trabalho, Cristian Garvia Araoz, em sua obra *Aristote Avait Raison*, usa das mesmas corroborações naturalistas entre a filosofia de Aristóteles e as investigações cerebrais em neurobiologia.

Da mesma forma, alguns pesquisadores e filósofos contemporâneos invocam a importância de uma epistemologia naturalizada, e não apenas analítico-conceitual. Este é o caso de Patrícia Smith Churchland e Willard van Orman Quine, cujo ponto de partida são as análises filosóficas feitas com base nas próprias experiências neurocientíficas acerca do cérebro humano e no modo como se dá o conhecimento a partir desses dados. Sendo assim, similarmente, tem-se uma filosofia da neurociência¹, perspectiva inaugurada pelo filósofo Quine no tratamento de uma epistemologia naturalizada. Trata-se de um viés que também inspirou diferentes neurocientistas.

Se atualmente urge uma epistemologia naturalizada, de viés neurocientífico acerca do funcionamento cerebral, às questões filosóficas do conhecimento, isto vem possibilitar a verificação de que a própria ideia funcionalista deve garantir o entendimento global/holístico, tal como propõe o presente trabalho à proposta fodoriana do Processador Central. Todavia, entende-se que apenas análises seriais semânticas e lógicas do funcionalismo tradicional não seriam mais suficientes frente aos fenômenos cerebrais e às novas pesquisas que surgem. Por isso, posteriormente, será introduzida a teoria do Processador Central, articulada pelo filósofo funcionalista Jerry Fodor, a fim de sustentar outras bases de pesquisa sobre a função cognitiva global do cérebro.

¹ Ou como propuseram Bennett e Hacker (2005), uma proposta filosófica que fundamentasse a neurociência.

Nesse sentido, o esforço desse trabalho de tese é a de pleitear uma abordagem interdisciplinar, uma vez que o foco das atenções se volta, primeiramente, ao fenômeno, ou seja, aos saltos representacionais. Esta é, hoje, uma das problemáticas epistemológicas centrais tanto na filosofia da mente quanto na neurociência cognitiva e na ciência cognitiva em geral. E a admiração perante o fenômeno cognitivo da interface pensamento-cérebro faz parte de um princípio teórico presente na filosofia de Aristóteles.

Em sua obra *L'Homme de Vérité*, de 2004, o neurobiologista francês Jean-Pierre Changeux considerou que os anseios produzidos na relação entre a fisiologia do cérebro e a teoria do conhecimento percalçaram séculos de reflexão. A associação entre fisiologia e filosofia vem desde Demócrito até Empédocles, mas, principalmente, do posposto Alcmeon de Crotona, também conhecido por ser um dos principais discípulos de Pitágoras.

Ainda segundo o neurobiólogo, essa tentativa sistemática mostra-se na filosofia aristotélica. Outras evidências dessa aproximação seriam encontradas nas filosofias de Espinoza, de Bergson e de Descartes, nas quais o cérebro passa a ter uma aplicação investigativa sobre a filosofia, ou uma tentativa primeira do que se conhece atualmente por neurociência.

Para o alcance do empenho dessa pesquisa, na metodologia, optou-se por um estudo de investigação bibliográfica interdisciplinar, a fim de aprofundar as necessidades que o tema do Cérebro Global exige. Sendo assim, o escopo bibliográfico abordará áreas específicas da filosofia da mente, da filosofia da ação, da filosofia da informação, da neurociência cognitiva, da neurobiologia, da biologia teórica, da biossemiótica, da semiótica (cognitiva) e da ciência cognitiva.

Adotou-se, também, a postura de uma investigação retrodutiva. Ou seja, a abdução científica, ao modo de Pierce: conjecturar uma hipótese minimamente coerente e segura ao Cérebro Global e uma autorreflexão diante de um fenômeno e da lógica da descoberta. Optou-se por uma metodologia de caráter retrodutiva e não especificamente analítica.

A partir da explanação deste escopo introdutório, essa pesquisa apresenta-se dividida em quatro partes. Na primeira parte (seção 2), "Aristóteles revisitado: um olhar contemporâneo e interdisciplinar sobre a concepção de mundo, realidade e prelúdio a informação", busca-se trazer à tona a importante conceituação dos termos aristotélicos de *akrasia*, *teórica* e *πόσων/πόσωνs/itens*. O intuito é dissertar

primordialmente sobre a relação deflacionária estabelecida a partir do mundo, da via moral e do seu fator homeostático relativo à percepção, bem como sobre a tese que o princípio da teoria informacional pode encontrar-se em Aristóteles.

Na segunda parte (seção 3), “Pressupostos informacionais acerca do mundo”, examina-se ontológica e epistemologicamente a maneira como o homem passa a contatar o mundo. Vale destacar também que apesar de adentrarmos rapidamente nas filosofias de Quine, Smith e McDowell, não se trata de uma análise normativa comum e apurada ao núcleo de pesquisadores desses pensadores, mas sim de uma possível aproximação entre as teorias de ambos, as quais sustentam indagações ontológicas sofisticadas acerca do mundo na própria ação da tríade mundo-corpo-mundo.

Realiza-se, ainda, um aprofundamento sobre as relações deflacionárias entre mundo, corpo e mente, bem como o seu resultado final, e sobre a representação mental e seus saltos a partir de processos ecocognitivos. Reforça-se, ainda, o pano de fundo aristotélico adentrando na teoria informacional a partir de viés biossemiótico.

Na terceira parte (seção 4), “O processador central de Fodor: confirm da modularidade da mente e a base holística ao Cérebro Global”, busca-se resgatar os limites da modularidade de Fodor e o fator assertivo do processador central, que foi posteriormente hesitado pelo próprio filósofo. Isso se justifica pelo fato de que, em filosofia da mente, acredita-se que a teoria do processador central serviu como mote epistemológico para iniciar as explicações holísticas do Cérebro Global.

Por fim, na última parte deste trabalho (seção 5), “Cérebro global e saltos representacionais: seria a ordem ecocognitiva um processo evolutivo da homeostase socioperceptiva?”, empreende-se a tese de que o cérebro está se moldando cada vez mais ao ambiente devido ao seu *background* informacional. Trata-se de uma adaptação cerebral holística e de um estocástico ajuste cognitivo evolutivo.

O Cérebro Global passa ser o resultado evolutivo da tríade mundo, corpo e mente de mais capacidade a *inputs* e *outputs* num fluxo de compartilhamento, às vezes não representacionista, porém neurodiverso. O Cérebro Global seria, assim, parte do ambiente e estaria conectado a uma cultura de compartilhamento informacional, mas agora tendo o próprio ponto de vista influenciando diretamente seu mundo próprio. Nessa hipótese, o conhecimento passa a ser o reconhecimento

estendido/dilatado do significado no mundo, isto é, no outro. Trata-se de um processo ontofilogenético. A ampliação sîgnica na malha da *Umwelt*.

Num futuro próximo, essa pesquisa precisará contemplar questões fenomenológicas com base na corrente do monismo de tríplice aspecto. Conforme Pereira Jr. (2015, p.1), para isso, em filosofia, necessita-se da busca ontológica e científica interdisciplinar considerando que: a natureza (ou totalidade do real) se constitui de três aspectos potenciais: a matéria/energia, a forma/informação e o sentimento/consciência. Bem como adentrar aos estudos de Andy Clark e à teoria da mente estendida concebida por ele quando se referencia ao ambiente externo.

Para que seja possível esse aprofundamento e que a pesquisa logre de continuidade, escolheu-se apresentar, no atual estado de investigação, o recorte monista/realista a partir da tríade mundo, corpo e mente.

Não menos importante, para encerrar essa introdução, faz-se necessário algumas advertências finais. Primeiramente, criou-se um glossário conceitual específico para a investigação dessa tese. Uma vez que se indica ao leitor a importância desse contato antes de adentrar à interdisciplinaridade desta pesquisa, a fim de facilitar o trânsito e a devida atenção conceitual que o texto exige.

Além disso, as noções de mundo e ambiente apresentadas estão fundamentadas por meio de discussões categóricas que se complementam – por exemplo, a referência terminológica ao mundo encontra-se na categoria ontológica e a referência ao ambiente na categoria epistemológica. A primeira suporta a categoria sîgnica e a segunda a categoria de atributos do meio. Porém, ambas são relações complementares, isto é, fala-se do mesmo suporte investigativo para discutir o que é e como é o fenômeno que se apresenta na relação da tríade – seja por meio de uma semiose ou espacialização atomística.

Segue que, embora a fenomenologia seja de extrema importância para abertura dessa pesquisa, por uma questão estratégica e de resultados investigativos neste primeiro momento elaborados à tese, não será abordado diretamente sua corrente filosófica metodológica. Todavia, para um segundo momento de abertura dessa tese (uma pesquisa de pós-doutorado, por exemplo), isso será inevitável. A escolha estratégica foi a de adentrar na perspectiva intemporal, por isso, focou-se no trato fenomenológico das implicações filosóficas em neurociência cognitiva. Haja vista que na própria pesquisa foi feita a relação interdisciplinar entre autores de ambas as áreas (filosófica e neurocientífica) com esse propósito. Sabe-se da

importância do pano de fundo da fenomenologia husserliana acerca do tempo cósmico (físico) e o tempo representacional (consciência íntima) para a discussão da própria tríade mundo, corpo e mente. Acredita-se que indireta e implicitamente as implicações filosóficas para este primeiro momento da pesquisa sejam suficientes para manter o estado da tese. E, principalmente, para este primeiro momento, manter o intuito de defesa realista do fenômeno em todo o percurso da tríade mundo-corpo-mente. A única entrada de caráter mais solipsista será feita na seção 2 dessa pesquisa, em relação, principalmete, à denominada bifurcação berkeleana.

E, finalizando, por haver comprometimento metodológico a partir da retrodução, acredita-se que neste primeiro momento o estado da tese ficou comprometido aos aspectos de caráter mais científico e entrada tecnológica à própria filosofia – viés inspirado nas propostas de Quine e Peirce.

2 ARISTÓTELES REVISITADO: A CONCEPÇÃO DE MUNDO, REALIDADE E PRELÚDIO À INFORMAÇÃO

A fim de sustentar nessa presente tese que os primórdios investigativos da teoria informacional devem examinar minuciosamente algumas passagens clássicas, busca-se demonstrar o ponto necessário para essa fundamentação: a importância da filosofia aristotélica. Como afirma Floridi: “this is why PI² can be introduced as a forthcoming philosophia prima, both in the Aristotelian sense of the primacy of its object, information [...]” (FLORIDI, 2002, p. 12).³ Na concepção desse pensador, a informação é objeto de estudo filosófico muito antes da revolução do computador (FLORIDI, 2015). Portanto:

vivemos numa época que requer abertura de horizontes. A ideia não é nova. Aristóteles começa a *Metafísica* falando a respeito de sensações e memórias, e sua teoria da ciência tem isso por base. Como ele também diz, filosofa-se a partir da admiração surgida quando se presta atenção no modo de ser das coisas. (KICHHÖFEL, 2014, p. 51).

Independente de escolas e teorias especializadas, os princípios filosófico e metodológico desse trabalho são o teórico e o retrodutivo. A sua investigação preliminar se dá com o fenômeno dos saltos representacionais — o admirar-se nesse trabalho é uma referência direta aos processos cognitivos globais. Assim, parte-se do entendimento de que a coluna vertebral desta pesquisa se fundamenta, inicialmente, em Aristóteles. Isso significa que se entende o fenômeno no contemplar. É dessa forma que se interpretam as passagens relativas ao exercício contemplativo sobre o qual explanava o filósofo. Esse refletir apreciando contemplativamente aquilo que se estuda e experiência é a via teórica: entender a função dos saltos representacionais a partir da tríade mundo, corpo e mente.

² Philosophy of Information.

³ É por isso que a Filosofia da Informação pode ser introduzida como uma próxima filosofia prima, tanto no sentido aristotélico da primazia de seu objeto, informação [...]” (KICHHÖFEL, 2014, p. 51, tradução nossa).

2.1 FUNDAMENTAÇÃO À TEORÉTICA ARISTOTÉLICA COMO PRINCÍPIO DE DEFLAÇÃO: EXÓRDIO AOS SALTOS REPRESENTACIONAIS

Ao salientar o pano de fundo aristotélico nesse horizonte investigativo do que é o mundo e do que se apresenta por meio do limite da forma (o corpo), é importante mencionar que ao resgatar alguns levantamentos dos estudos escolásticos, isso não significa que o presente texto venha criticamente acompanhado do tratamento do viés escolástico no intuito de desconsiderar valiosas pesquisas acerca do prisma aristotélico. Os axiomas da tradição escolástica foram assertivos (para essa pesquisa) em relação ao limite do corpo e o reforço das reais diferenças ao entendimento sobre os níveis da percepção humana acerca do mundo, começando pelos sentidos e, subsequentemente, pela razão/contemplação.

Contudo, serve para ressaltar que a filosofia aristotélica, mesmo considerando os estudos da realidade a partir da física contemporânea, como menciona Smith (2011), não está tão bem resolvida assim⁴, justamente por haver questões ontológicas sobre o que é o mundo ainda em discussão. O intuito de leitura sobre o fenômeno que parte do mundo deve ser pragmático. E deve também discorrer — quando se trata de uma especulação fenomenológica — acerca da lógica do por que se tornaria uma matéria constituinte, distanciando-se da ideia de algo que esteja oculto. Isto é, no processo de fluxo informacional entre mundo, corpo e mente, entende-se que não há ocultação, mas sim processos deflacionários. Caso contrário, o próprio corpo sucumbiria, tendo em vista que a falta de entendimento sobre os fenômenos do mundo físico está mais relacionada aos problemas de tecnologia e ontologia, atualmente.

Uma das principais questões aristotélicas acerca do mundo e da forma como ele é percebido, envolvendo os setores científicos anteriormente mencionados na introdução, parte da premissa na qual o próprio filósofo se ancora para conceituar o que compõe o mundo, expresso em sua obra Física I-II, ou seja, a denominação acerca dos “princípios” e do “movimento” da natureza (ARISTÓTELES, 2009, p. 24). Também há em seus estudos considerações de outros autores pré-socráticos sobre

⁴ Trabalhando com questões semelhantes, o físico, filósofo e matemático Wolfgang Smith (Massachusetts Institute of Technology - MIT) argumentou que na própria física o estudo dos fenômenos (quânticos) acerca da realidade estavam ancorados em princípios ontológicos. Ademais, mesmo na física quântica também existia uma carência ontológica da realidade: “Podemos dizer que a mecânica quântica é uma teoria científica em busca de uma Weltanschauung” (SMITH, 2011). Ou seja, esta própria Weltanschauung seria um vazio ontológico tanto em física como em filosofia.

o tratamento do movimento ou do não movimento do ente da natureza. Baseados nas considerações acima, para Aristóteles, alguns filósofos pré-socráticos deram a entender que, o ente por si⁵ mesmo, quando não igualmente, poderia acarretar “excesso” ou “falta” (ARISTÓTELES, 2009, p. 29). Tem-se, aqui, uma primeira ideia sobre a relação dos fenômenos do mundo, ora por um processo de inflação (exagero), ora por deflação (redução). Nesse estudo, a discussão se concentrará nos limites da carne, inicialmente problematizando de maneira mais específica o processo de deflacionário.

Essa questão vem, por conseguinte, desencadear a problemática platônica da matéria e da forma. Sendo assim, entende-se que esse pano de fundo dos pré-socráticos permite a Aristóteles manter elementos platônicos, mas com o intuito de fornecer uma ponte lógico-semântica que parte da experiência real do mundo. Ou seja, o pano de fundo aristotélico é lógico e atomístico. Há um protocolo de observação *a priori* acerca do mundo, que é esse estado de coisa quanto à forma e sua relação com a realidade. Essa relação *a priori* da própria admiração do mundo como exercício espiritual é um processo de criteriologia, ou um processo teorético. Trata-se de um protocolo, uma epistemológica relação propedêutica a partir da qual atualmente se pode encontrar esteio nas discussões da tríade mundo-corpo-mente, tanto na teoria informacional como na teoria biológica, a fim de aprimorar a busca intuitiva pela compreensão do próprio conhecimento.

Aristóteles (2009, p. 30) conclui que aquilo que se conhece do observável seria um composto, uma fração de alguns itens constituídos do ente em (sua) forma: “o ilimitado em forma”. A forma ilimitada de qualquer coisa não se sustenta inerentemente nos itens observáveis da própria coisa. Entende-se, aqui, a primeira relação a respeito da atual problemática da deflação informacional mundo, corpo e mente. Tudo que parte da natureza e nela se manifesta seria um contrário, uma vez que o ente — ou a essência — é a forma. O que viesse a ser manifestado no mundo em objeto seria um contrário. Por exemplo, a forma de uma chaleira encontra-se em sua própria essência, caso contrário não estaria disposta à manifestação, todavia, a sua manifestação objetual limitada no mundo apresenta-se como entidade (informacional) frente àquele que observa a fração chaleira. Isto é, uma entidade contrária do ente. A experiência sensória seria apenas uma fração, pois tal

⁵ Aristóteles afirma que tais estudiosos da natureza partem do princípio de um só corpo subjacente.

experiência é particular, é uma parte. Ver ou tocar um “contrário” não seria a essência, mas sim, e principalmente, a falta.

Para Aristóteles, (2009, p. 37), “é evidente que é preciso que algo esteja subjacente aos contrários e que os contrários sejam dois”. Percebe-se que o “dois” (forma/matéria) é o “um” (natureza) em princípio, só que deflacionado. Pois ele mesmo afirma que não há a necessidade de que os contrários sejam “dois”. Em suas palavras: “a natureza que subsiste é causa auxiliar, junto à forma, daquilo que vem a ser [...] o que deseja a forma é a matéria” (ARISTÓTELES, 2009, p. 42). A forma passa por um processo de transformação quantitativa. Essa observação contemporânea foi feita por um neurofisiólogo e por um filósofo em trabalho conjunto no livro *Fundamentos filosóficos da neurociência*:

a matéria não pode existir sem forma — a sua forma pode mudar, acidentalmente ou essencialmente, mas tem de ter uma forma ou outra. Da mesma maneira, a forma não pode existir sem matéria — a forma X-dade existe justamente porque há uma substância que é X. Pode-se argumentar que este aparelho conceptual se harmoniza bem como o debate sobre materiais e a sua transformação (p. ex., do leite em queijo), e talvez também (fazendo um ajustamento) das coisas e das suas partes constituintes (p. ex., uma casa e os tijolos de que é feita). (BENNETT; HACKER, 2005, p. 28).

Ainda segundo Aristóteles (2009), essa corrupção (deflação) encontra-se na própria natureza, pois sua manifestação privada em outro *quantum* não a mudaria em princípio. Ela é sua própria privação. E, por ser incorruptível em si, não pode ser outra(o).⁶

Partindo de uma leitura semiótica, pode-se considerar, atualmente, o *modus operandi* da natureza como o limite natural do próprio fenômeno, em que as manifestações sígnicas (processos fenomênicos ainda em estado de semiose, um protossigno) que partem de fenômenos inteligíveis, mesmo assim, contêm códigos. Eco (2012) denomina tais manifestações como participantes de um território não semiótico, sendo eles códigos subjacentes. Ainda segundo o autor, os limites naturais, num primeiro momento, advêm inferencialmente de manifestações físicas. Esse hiato, essa semiose entre algo que se movimenta *a priori* da significação no mundo, é um dos elementos sustentados pelo presente trabalho a partir de um

⁶ É interessante perceber que o entendimento de Aristóteles acerca da natureza muito se assemelha à noção de holograma. Ou seja, há um registro base de toda a sua forma que se manifesta em diversas intensidades no mundo. Mas, quando “iluminada” por meio da percepção de um observador, o seu colapso é fotografado contendo informacionalmente pequenas partes de toda a sua grandeza.

prelúdio da teoria informacional. Entende-se, assim, que aquilo que os escolásticos definiram por oculto é um problema de tecnologia em relação à deflação (SMITH, 2011). O problema ontológico é um problema de ordem tecnológica, uma vez que a tecnologia nos oferece maior alcance sobre os fenômenos do que é o próprio mundo.

2.1.1 Noções semióticas e físico-filosóficas introdutórias

Uma vez que a forma incorporada/estruturada de maneira objetual, subsequentemente, dado o movimento da natureza, há uma presença subjetiva — isto não quer dizer que ela seja misteriosamente oculta — que se pode apresentar de maneira quantitativa. Assim, é nesse intervalo ainda privado que o colapso simbólico pode ser registrado de maneira deflacionada por um observador. Parafraseando Umberto Eco (2012) e Wolfgang Smith (2011), os próprios códigos seriam constituídos por atributos quantitativos. Isto é, eles seriam entes corpóreos “arranjando” (isto é, “arrumando”) entidade informacional, sendo esse arranjo perceptivo à causa da perda: “devemos ter em mente que esses entes — por definição, se quisermos — existem ‘para nós’ como coisas a serem investigadas por meio da percepção” (SMITH, 2011, p. 34). Ademais, se alerta que o ente da forma não se encontra nos átomos. Mas, parte dessa essência se apresenta em forma de entidade, de itens disponíveis (ARISTÓTELES, 2009) — uma parte do caos: a pequenez do próprio estado de grandeza.

Aristóteles (2009, p. 45) define o termo “privação” como o movimento da forma que se manifesta na natureza. Com isso, a relação subjacente — o processo qualitativo oculto da grandeza do ente dispondo-se quantitativamente no mundo em entidade fracionada — a que se referiu Aristóteles pode ser designada, em um segundo momento, como o próprio fenômeno qualitativo (a grandeza contínua) da deflação. É parte da natureza o processo deflacionário. É a partir desse movimento do mundo, dessa semiose, que o arranjo sígnico, estabelecido por meio do fenômeno, pode vir a ser percebido não em sua totalidade, mas como se apresentando quantitativamente por meio de uma parte de sua grandeza: a forma.

Quando Aristóteles argumenta sobre algo subjacente aos contrários (forma e matéria), ontologicamente, o grande mistério não está em algo que se esconde por de baixo (fatores ocultos), como se fosse uma matéria secunda (*qualitá*), mas sim no

próprio movimento da natureza que se pensava ocultar. Encontra-se nada mais que a pura incompreensão física da deflação.⁷

Assim sendo, a grandeza da forma torna-se privada por razões quantitativas, e não por dúvida grandeza oculta qualitativa. Ao se fazer essa espécie de expurgo, averigua-se que há, aqui, uma lógica de grandeza — tem-se, então, o que Eco (2012) chama de “limites naturais”. Nessa linha, partindo-se do conceito de informação, é possível entender que o mundo não é um *mysterium*; é apenas desconhecido em sua entidade manifesta numa determinada quantidade.

Com o intuito de facilitar a estrutura dessa discussão, salienta-se que é igualmente importante destacar a indicação de Peirce quando alerta que possa ter ocorrido uma inversão e/ou uma desordem no raciocínio aristotélico em relação à tríade de espécies de raciocínios: dedução, indução e retrodução. Vale destacar esse ponto, visto que Peirce (2012, p. 6-8) afirma que o termo aristotélico “retrodução” é mal traduzido e deturpado pela noção de “abdução”.

Para estruturar uma interpretação do fenômeno no mundo, seria adequado propor a hipótese da possibilidade deflacionária em categorias – trabalho dessa tese a ser explorado adiante. Em outras palavras, trata-se de apresentar uma hipótese quantitativa, por meio do raciocínio da retrodução ou, ainda, uma hipótese provisória a fim de possibilitar experiências futuras. O mundo apresenta atributos inferenciais que indicam a sua grandeza, e o sujeito que o interpreta capta uma parte deflacionada do seu movimento. Nesse processo de decodificação entre mundo e observador, há uma semiose.

É nesse viés semiótico de códigos subjacentes que há a privação. A principal privação do fenômeno ocorre quando a transmissão de um composto sofre uma deflação sensório-perceptiva. É por esse motivo que o pano de fundo aristotélico é

⁷ A incompreensão física da deflação parte dos primórdios da teoria da informação de Claude Shannon (1949) até a teoria homeostática de Miguel Nicolelis (2011). Sobre isso, o argumento central do presente trabalho está na apresentação sistemática de que os saltos representacionais do cérebro humano acontecem por vias deflacionárias. O equilíbrio homeostático “nada mais” é do que a regulação deflacionária de uma estrutura corpórea que corre o risco de sucumbir a qualquer momento. Atualmente, ainda não se têm meios de alcance cognitivo para essa compreensão evolutiva do sistema deflacionário, a não ser por meio de uma possível fórmula matemática (SHANNON; WEAVER, 1949; NICOLELIS, 2011). Todavia, é possível compreender melhor por que razão alguns fenômenos cognitivos representacionais do cérebro humano possuem características globais. Jerry Fodor esboça o caminho filosófico por meio da teoria do processador central. Entretanto, afirma que assumir a existência de fenômenos cognitivos globais da mente humana não seria passível de sustentação, sendo, inclusive, um risco para a ciência cognitiva. Essa afirmação é contrária à tese sustentada neste trabalho, no que se viabiliza o caminho de sustentação epistemológica desse risco.

importante para a discussão da teoria informacional. Na seção 0.7.3 da obra *Tratado Geral de Semiótica*, Eco salienta que a soleira das teorias informacionais deve ser tida em conta para a compreensão do fenômeno deflacionário no mundo, mesmo porque, no processo sensório-perceptivo, estão envolvidas questões genéticas e neurofisiológicas. Essas questões referem-se à experiência com o mundo e àquilo que dele é reconhecido, àquilo que “é ilimitado em forma”. Sendo assim, o que se pode conhecer são apenas alguns itens (ARISTÓTELES, 2009, p. 30).

Ainda em *Física* Livro I 187 b 13, do original grego publicado pela Greek Library da Harvard University Press, complementa-se a passagem: “οὕτω γὰρ εἰδέναι τὸ σύνθετον ὑπολαμβάνομεν, ὅταν εἰδῶμεν ἐκ τίνων καὶ πόσων ἐστίν” (ARISTÓTELES, 1957, p. 45). Destaca-se o termo grego πόσων, transliterado como póson — que quer dizer “muitos”, “em grande quantidade”, ou, conforme a contextualização da tradução de Angioni, “quantos itens”. Nessa discussão, optou-se por πόσων/pósons/itens.

Por isso, ao se incluir os limites naturais da informação física de Eco (2012, p. 15) nessa discussão, o entendimento é de que nessa semiose o mundo possui e comporta indicadores e unidades de transmissão, ou melhor, sinais. Esses sinais ou unidades de transmissão “podem ser computadas quantitativamente”. Mas, para considerar esse movimento do fenômeno quantitativamente computável em teoria da informação, são precisos os aspectos genético-fisiológicos, tendo em vista que essa transmissão informacional, genética e neurofisiológica é a criptografia deflacionada do mundo pelos órgãos dos sentidos. E mais: o processo fenomenológico de semiose não está nos átomos, mas numa outra malha ainda discutida e formulada ontologicamente por estudiosos de diversas áreas.⁸

Voltando ao pano de fundo aristotélico, quando nos relacionamos com o mundo, é como se a nossa experiência deflacionária fosse um tipo de acidente, pois ela se torna relativa. Como Aristóteles explana na sua obra *Ética a Nicômaco*

⁸ É importante ressaltar que essa discussão também é feita pelo do neurocientista António Damásio (2004) e vai ao encontro das corroborações do físico-matemático e filósofo Wolfgang Smith (2011) sobre os processos de percepção do mundo. Damásio (em uma visão espinosista) defende que as sensações de entrada do corpo “são” estados perceptivos acerca do mundo. Já Smith entende (principalmente desde Locke e a filosofia do século XX) que não pode ser considerada como um estado perceptivo. A afirmação de Smith possui uma premissa aristotélica pontual, visto que na obra *Metafísica* Aristóteles discorre sobre os limites dos diferentes níveis de sensação dos animais. O que também vale para o animal humano.

(1973a)⁹, o que existe *a priori* existe por si mesmo. Para Aristóteles, essa relação do sujeito com o mundo é uma relação quantitativa, pois, de certo modo, se a substância é anterior ao relativo e aos seus acidentes, a sua quantidade apresenta-se de maneira moderada, temporal e espacial.

Na sua obra *Metafísica* (1973b), Aristóteles pondera que os animais possuem privações mnemônicas e que a própria memória no caso da espécie humana corresponde a uma privação que parte da experiência. Isto indica que, se há uma dependência mnemônica produzida pela intermediação da experiência, pode-se concluir que a sua quantidade é singular — moderada, temporal e espacial. Aristóteles chega mesmo a alegar que “a experiência é conhecimento dos singulares” (ARISTÓTELES, 1973b, p. 213-214).

Pelo próprio viés ontológico aristotélico acerca do mundo e os limites da carne até aqui discutido, o estudo refere-se ao campo da teorética.¹⁰ Contudo, esse campo possui um intuito metodológico e, por isso, procura-se primeiramente regular o viés da singularidade com base no raciocínio da retrodução apontado por Peirce. Os movimentos da natureza sobre o mundo que se apresentam de maneira singular seguem uma ordem e, por seguirem esta ordem, são moderado-limitados quantitativa e, principalmente, pelas relações causais quantitativas de tempo e de espaço.

Todavia, a questão central que parece antecipar, em Aristóteles, a tríade mundo-corpo-mente e a questão da informação é a de que a distinta relação humana com o mundo não é de entendimento fácil, tanto no que diz respeito aos limites do raciocínio como, quantitativa e primeiramente, aos limites próprios dos órgãos dos sentidos (ARISTÓTELES, 1973a). Esses breves apontamentos podem ser agrupados na primeira discussão central que esboça a problemática da deflação: há a deflação informacional entre mundo e corpo. Contudo, em que ponto a relação sensória do corpo pode ser considerada um estado perceptivo do próprio fenômeno da deflação? Segundo Aristóteles (2009, p. 31), “a quantidade da carne tem limites em grandeza e pequenez” e a bruta parte sensória — os órgãos dos sentidos — que

⁹ Essa é uma passagem da *Ética a Nicômaco*, em que Aristóteles se refere ao termo “bem” — do que se pode presumir a “ação” humana no mundo —, como segunda categoria, isto é, quantitativa. Ou seja, a experiência humana deflacionada (ARISTÓTELES, 1973a).

¹⁰ Aristóteles indica que o campo (ou a ciência) da teorética encontra-se no da admiração. Esta é designada ao campo propedêutico da observação primeira — aquela dos princípios e das causas —, pois, na observação/admiração, buscamos entender o porquê de as coisas se manifestarem desta ou daquela forma, quando ainda não há uma formulação prática dos resultados. Ou seja, a única estrutura aceitável pela admiração — a *teorética* — são a dúvida e o anseio ontológico.

essa mesma carne capta. Ou seja, como salienta Eco (2012, p. 14), os próprios estímulos “não podem ser considerados como signos”, pois ainda não se trata de um processo teórico de contemplação. Então, será que o estímulo que gera a sensação é a chave para o primeiro estado deflacionário? Para Smith (2011, p. 32), “a mera sensação pode ser erroneamente tomada no lugar da percepção.”

Para Bennett e Hacker (2005), a leitura aristotélica do *sensus communis*¹¹ representa as diversas faculdades sensoriais (os cinco órgãos dos sentidos) que devem ser unificadas por meio do ato de perceber. Na tentativa de considerar e reconhecer o trabalho de Aristóteles, os estudiosos mencionados apresentam a parte em que o filósofo acerta a relação, porém inverte o órgão responsável pela sistematização informacional dos objetos corpóreos¹²:

Aristóteles escreveu que os sentidos são inseparáveis, porém separáveis na descrição — ou seja, é necessário que haja uma descrição diferente das operações e mecanismos de cada um deles, mas são todos elementos constituintes de uma faculdade perceptiva unificada, e os órgãos sensoriais fazem todos parte de um aparelho interligado que ele pensava estar concentrado no coração. (BENNETT; HACKER, 2005, p. 30).

Bennett e Hacker (2005, p. 31) citam a obra *De Partibus Animalium*, de Aristóteles, a fim de mostrar o ponto em que o filósofo se afastou das atribuições feitas ao cérebro, assim como ocorreu nas tradições de Alcmeon e, subsequentemente, de Hipócrates. Todavia, o que se frisa no levantamento desses dois pesquisadores é o acerto aristotélico que fisiólogos, biólogos e físicos contemporâneos afirmam sobre a relação mundo-corpo-mente: não percebemos o mundo através dos órgãos dos sentidos, mas é através dos órgãos dos sentidos que captamos algumas frações informacionais do ambiente, para que, num segundo momento, essas informações primárias possam ser ressignificadas instrumentalmente por uma faculdade singular. Ou seja, isso só é perceptivamente possível no global fechamento da tríade.

Ainda segundo Bennett e Hacker (2005), foi a partir daí que Aristóteles corroborou a necessidade de um órgão principal e singular em seu texto *De*

¹¹ Termo aristotélico que significa a relação dos *inputs* recebidos pelos órgãos dos sentidos ao campo perceptivo.

¹² Nesta pesquisa, optou-se pelo termo “objetos corpóreos”, o qual fora formulado por Wolfgang Smith. O termo é referente aos objetos que se encontram em organização atômica exposta à observação daquele que o colapsa. Adiante, verificar-se-á essa concepção de maneira mais detalhada.

*Somno*¹³. Os autores também afirmam que, para os pesquisadores, tal conjectura não perde seu valor de assertividade geral, independentemente se a faculdade singular seja o coração ou o cérebro. Para eles, a sistematização da ideia é válida, embora o seu desfecho final possa conter pequenos equívocos. Esse órgão básico, o *sensus communis* aristotélico, é responsável por organizar os sensíveis e gerar a tradução perceptiva.

Os autores continuam com a explicação a partir do modelo aristotélico, segundo o qual os órgãos dos sentidos são responsáveis por captar atributos distintos. Isto é, captamos as configurações potenciais, os pressupostos informacionais responsáveis por cada órgão. Após essas configurações específicas do primeiro momento sensório, haveria a necessidade de um procedimento de segundo momento, que envolve o órgão regularizador principal e, se possível, combinatório. Isso é, simbólico sinestésico:

embora percepcionemos a configuração, por exemplo, tanto pela visão como pelo tacto, a visão e o tacto são formas separadas de detectar um e o mesmo atributo, nomeadamente, a configuração (porque não percepcionamos, por assim dizer, dois atributos distintos, a configuração visual e a configuração táctil). Além disso, se bem que quando percepcionamos uma rosa, por exemplo, percepcionamos diversos sensíveis próprios com os nossos diversos órgãos sensoriais e suas correspondentes faculdades, percepcionamo-los como qualidades unificadas de um objecto único. (BENNETT; HACKER, 2005, p. 31).

Em seguida, a partir desta fundamentação aristotélica, alertam (BENNETT; HACKER, 2005, p. 32) sobre a grande preocupação neurocientífica atual, a saber: a justificação cartesiana e lockiana de que os processos sensórios seriam capazes de produzir imagens representacionais internas. Isso não caberia em Aristóteles, porém necessitaria explicar o fenômeno em outra seara, como é o caso do neurocientista António Damásio e das denominadas “representações somáticas”.

Bennett e Hacker (2005) usufruem da temática *sensus communis* aristotélica para afirmar que as funções da imaginação (imagem) e do sonho não necessitariam dos órgãos responsáveis por transmitir informações sensíveis, haja vista que a imaginação e o sonho (suas imagens pós-figuradas) são processos decadentes que já possuem traços cerebrais e engramas¹⁴ envolvidos. Isso se explica pelo fato de

¹³ Trabalho de Aristóteles em que tentou discutir e definir os padrões da experiência sensória.

¹⁴ Traços químicos e psíquicos registrados fisiológica e psicologicamente tanto no sistema nervoso como nas experiências psíquicas do sujeito.

que, em neurociência, os estudos das representações envolvem os fatores das conexões neurais e dos engramas imagéticos. Os engramas são capazes de transitar por meio das assembleias neuronais devidamente carregados com informações imagéticas proteicas específicas (OLIVEIRA; AMARAL, 1997, p. 183).

Essas informações imagéticas formatadas investigativamente e entendidas por representação mental não seriam os únicos processos informacionais de sentido decadente, conforme anunciam o fisiólogo Bennett e o filósofo Hacker. Em vista do resgate aristotélico feito nessa pesquisa, argumenta-se que é justamente este o seu intuito: o de demonstrar que todo o processo mundo-corpo-mente se encontra num processo decadente. E para melhor explicar esse processo, usar-se-á a nomenclatura “deflação”. Em *Física I-II*, Aristóteles é lacônico ao afirmar que a carne suporta apenas alguns itens que compõe o mundo. Ou seja, o processo decadente começa desde a carne, no corpo, denominado aqui por deflação 1 ou D1.

Dito de outra forma, quando se trata de discutir os níveis e processos representacionais, a constatação que se espera é a de que sejam entendidos os seguintes níveis decadentes:

1º) A relação mundo e corpo é um processo decadente: Deflação 1 = D1;

2º) A relação corpo e mente é um processo decadente: Deflação 2 = D2.

O processo decadente em questão evidencia a estabilidade biológica da vida, do corpo e de toda a sua atmosfera humana envolvente. Adiante, demonstrar-se-á que o processo em si entre D1 e D2 desembarga, por meio da filosofia aristotélica, um segundo momento homeostático na estrutura biológica do animal racional: a percepção homeostática. Aristóteles consolidou em sua filosofia a base problemática do processo deflacionário. Hoje, esse é um escopo discutido vigorosamente em física, biologia e filosofia da informação, e relaciona-se à ideia de que a informação presente no ambiente é quantitativamente transduzida na relação mundo-corpo. Defende-se também a ideia de que há atributos informacionais que se perdem nessa relação corpórea.

2.2 BIFURCAÇÃO BERKELEANA E PSICOLOGIA ESCOLÁSTICA: A VIDA SENSITIVA E O ACERTO DEFLACIONÁRIO DEPOIS DE ARISTÓTELES

Considerar esse conhecimento singular e objetivo do mundo, com base no próprio mundo, acabou por incentivar algumas escolas de pensamento — como, por exemplo, a escolástica — a adotar um posicionamento de defesa em relação a um realismo aristotélico metafísico ou misterioso. Nessa pesquisa, busca-se outro norteador: a questão está em sustentar a base laica de Aristóteles e aproximá-la da teoria informacional, uma vez que: “*this is why PI can be introduced as a forthcoming philosophia prima, both in the Aristotelian sense of the primacy of its object, information[...]*” (FLORIDI, 2015, p. 12).¹⁵

A leitura que se propõe no presente trabalho, como referido no início, embora se reconheça o essencialismo aristotélico, não é metafísica, muito menos uma interpretação adotando de viés escolástico, tendo em vista o reconhecimento do acerto escolástico e a sua leitura científica sobre a psicologia dos sentidos. Esse critério deve ser considerado e reconhecido.

Para aprofundar as discussões que se pretendem acerca da deflação informacional, bem como para distinguir a noção de percepção das operações sensitivas, será introduzido um aporte da psicologia profunda.¹⁶ Vale lembrar que a base aristotélica usada pelos escolásticos caracteriza uma sólida representação metafísica. Para alguns pensadores, como Putnam, essa leitura metafísica feita sobre as obras de Aristóteles é considerada exagerada.

Contudo, a atenção do presente trabalho se volta a um ponto fulcral: a vida sensitiva e o estado perceptivo. Esse é o alicerce psicológico arquitetado pelos estudos escolásticos à sombra da filosofia/psicologia aristotélica, que se legitima pelo seu caráter de investigação profunda. Embora alguns setores insistam em envilecer a tradição escolástica, seria uma míope incivilidade negar a altura de seus

¹⁵“É por isso que a Filosofia da Informação pode ser introduzida como uma próxima filosofia prima, tanto no sentido aristotélico da primazia de seu objeto, informação [...]” (FLORIDI, 2015, p. 12, tradução nossa).

¹⁶ Em história da ciência, o vocábulo científico da psicologia teve seu nascimento aproximadamente há 150 anos. Todavia, nos estudos escolásticos, foi considerada tão antiga quanto à própria filosofia, possuindo uma dimensão de caráter filosófico. Assim, do mesmo modo, foi considerada pelos estudiosos da Idade Média como empirismo aristotélico: a ciência da alma. Nesse percurso, muitos acertos e considerações científicas importantes feitas pelos escolásticos acabaram tornando-se obstruídas com o passar dos tempos. E, atualmente, vale ressaltar, é comum a pusilanimidade para não entrar em esteira escolástica. Contudo, neste trabalho, o encaminhamento à escolástica é pontual e visa a trazer à tona da pesquisa o acerto deflacionário. Nada além disso.

tratados como um todo, principalmente quando se trata de psicologia. Conceitos-chave como signo, sensação, percepção e representação, que servem de escopo até os dias de hoje (SANTAELLA; NÖTH, 1998), compõem discussões que são o centro das ciências cognitivas e que foram proto-discutidos pela tradição escolástica.

Para sustentar o argumento de que o mundo é conhecido em parte e, assim, fundamentar os princípios deflacionários, é preciso, primeiramente, considerar que há uma necessidade lógica e real (realismo aristotélico) quanto à manifestação do mundo. Dessa maneira, evita-se cair em um solipsismo que nega tudo o que estiver fora do campo das experiências sensoriais.

Ademais, deve-se distinguir sensação de percepção. Fato que, na época da escolástica, foi bem assertivo por meio de uma questão de criteriologia: o mundo existe, o mundo se apresenta e com o mundo nos relacionamos experiencial e limitadamente pelas vias sensoriais. Isso prescreve até mesmo um princípio de ordem homeostática. Não obstante, essa mesma ordem mostra que a inspeção efetuada pelos sentidos, quando examinadas pela percepção, oferece outra via homeostática.

A par disso, após toda uma geração filosófica considerar a sensação no lugar de (ou sendo a) percepção, Smith (2011) fez o alerta de que, desde Locke até meados do século XX, esse equívoco se manteve. Smith é assíduo na afirmação de que “sensação não é percepção” (SMITH, 2011, p. 30-32). Por isso, dois são os pontos bem presentes em sua discussão: o mundo existe em sua privação, como repositório das coisas perceptíveis; e o conhecemos por meio de um processo de transdução, efetivados pelos órgãos dos sentidos. Isto é, trata-se de uma parte do mundo que é transduzida já em estado deflacionário. Todavia, na contemporaneidade, o que se observa em alguns setores neurocientíficos é a tomada da sensação como percepção.

Ressalta Smith (2011, 2008) que essa mesma geração, ao considerar em um único plano de conhecimento a sensação e a percepção, concretizou uma abertura ao solipsismo. Isto é o que ele percebe, por exemplo, em George Berkeley, ainda que, especificamente nas obras intituladas *O Enigma Quântico: desvendando a chave oculta em Cosmos and Transcendence: breaking through the barrier of scientific belief*, Smith articule uma espécie de absorção ao pensamento de Berkeley. Pois, acredita que o *percipi*, na fórmula do filósofo irlandês, é mal interpretado.

O mundo possui um potencial a ser percebido, pois é um repositório. Mas esse potencial não precisa necessariamente ser captado a todo instante, à exceção de condições adequadas:

como tão bem observou o Bispo de Berkeley, dizer que um objeto corpóreo existe não é o mesmo que dizer que ele é percebido, mas que ele pode e será percebido em circunstâncias apropriadas. (SMITH, 2008, p. 31).

Para Smith (2008), o problema central entre sensação (objeto) e percepção (observador) — transdução e tradução — começa na transição entre a época medieval e a época moderna.

Trata-se de uma bifurcação científico-filosófica de uma nova *Weltanschauung*,¹⁷ que vem ganhar movimento a partir de Galileu (SMITH, 2011, 2008). Com base no espírito mecanicista, através da matemática, Galileu passou a dar uma interpretação subjetiva ao mundo e suas ilusões acerca do conhecimento dos sentidos (pano de fundo platônico), como, por exemplo, a consideração de que esses são elementos de segunda qualidade.

Observa-se que há uma articulação de Galileu nas abordagens de Smith ao considerar que “formas substanciais e qualidade reais” (SMITH, 2008, p. 23-24), bem como sua relação corpórea, não podem ser explicadas em termos mecânicos. Assim, para Galileu, os elementos de segunda qualidade, como som e cor, precisariam ser eliminados da explicação de um mundo objetivo. Começa, nesse ponto, a bifurcação. Por consequência, para Smith, a partir daí, desemboca-se no dualismo cartesiano mente-corpo, ou o objetivo dual e o caráter metafísico da mente. Essa bifurcação é tomada como uma das bases do solipsismo, pois tudo o que escapa às descrições mecânicas do universo, de um mundo *res extensa* mecanizado, ou que extrapola as leis mecanicistas da “matéria” newtoniana, vem a ser considerado, nessa perspectiva, como substância espiritual, *res cogitans*.

Sob outra perspectiva e a fim de absolver o filósofo George Berkeley de toda tradição solipsista, Smith (2008) destaca que, ao contrário da doutrina científico-mecanicista de sua época, pode-se considerar que as premissas do bispo irlandês vêm de encontro ao universo cartesiano de espécie imperceptível — o mundo

¹⁷ Termo usado por Smith, de origem alemã. *Welt* = mundo + *Anschauung* = percepção. Seria uma filosofia especial de visão de vida, visão de mundo, concepção de mundo, cosmovisão. Esse termo se tornou forte no idealismo alemão de Wilhelm Dilthey e, em ciência cognitiva, segundo Howard Gardner (1996, p. 413), está muito presente na busca pessoal dos cientistas. Trata-se de dar conta, psiquicamente, de si mesmo e sua ascensão no mundo. É um norteador cognitivo.

continua mundo. Segundo o autor, Berkeley conota outra formulação ao *res cogitans*, e a relação com o mundo, *res extensa* não significa necessariamente negá-lo em sua natureza pré-existente.

Com isto, Smith atesta que o filósofo consegue atacar o cartesianismo a partir do próprio cartesianismo, pois, abstrair ideias seria a capacidade particular que porta a possibilidade de emancipação representacional sobre os objetos do mundo (BERKELEY, 2008, p. 45). E, nesse sentido, é coerente admitir que uma ideia representada não pode existir fora da mente.

Smith ainda alerta para duas questões centrais na filosofia de Berkeley: (1) a emancipação representacional do pensamento sobre os objetos do mundo por meio da ideia abstrata parte da particularidade das coisas existentes; e (2) a ideia criada sobre o objeto observável é que se torna inteligível. Sobre isso, expõe o autor a seguinte passagem extraída da obra de Berkeley:

assim, por exemplo, a mesa sobre a qual escrevo, digo que existe, isto é, que a vejo e a sinto; e, se estivesse fora de minha sala de estudos, diria que ela existe, querendo dizer com isso que se eu estivesse em minha sala de estudos poderia percebê-la, ou que algum outro espírito realmente a percebe. Havia um odor, isto é, ele foi cheirado; havia um som, isto é, ele foi ouvido; uma cor ou figura, e ela foi percebida pela vista ou pelo tato. Isso é tudo o que posso entender por meio dessas e de outras expressões semelhantes. Quanto ao que é dito da existência independente [*absolute*] de coisas não pensantes sem nenhuma relação com seu ser percebido, isso parece completamente ininteligível. Seu *esse est percipi* (seu ser é ser percebido), e não é possível que tenham alguma existência fora da mente ou das coisas pensantes que as percebem. (BERKELEY, 2008, p. 59 apud SMITH, 2008, p. 26, tradução nossa).¹⁸

É exatamente nesse trecho, para Smith, que se encontra a absorção da tradição solipsista de Berkeley, pois a passagem em referência vai de encontro ao solipsismo cartesiano em seu ponto mais vacilante: aquilo que é óbvio para a mente. “Basta que os homens abram os olhos” (SMITH, 2008, p. 26). Smith seguiu esta sentença da passagem berkeleyana corroborando que aquilo que dois homens veem é completamente distinto. Entretanto, diferentemente de um universo mecanicista, egoísta, existente por meio de um eterno isolamento que nenhum olhar possa

¹⁸ Trecho em inglês e reduzido do original *Principles of Human Knowledge*, citado por Smith (2008, P. 26): “the table I write on I say exists; that is, I see and feel it: and if I were out of my study I should say it existed; meaning thereby that if I was in my study I might perceive it, or that some other spirit actually does perceive For as to what is said of the absolute existence of unthinking things, without any relation to their being perceived, that is to me perfectly unintelligible. Their *esse* is *percipi*; nor is it possible they should have any existence out of the minds or thinking things which perceive them.”

penetrá-lo, Berkeley contempla uma essência cuja natureza é ser percebida. No mundo de Berkeley há som, cor e fragrância em essência. Porém, a construção representacional é única do observador.

Com isso, seria possível afirmar hipoteticamente que há um princípio de realismo em Berkeley? Ou uma realidade berkeleyana? Destarte, parece que o percalço histórico de Berkeley tem sido tragado pela tradição solipsista. A dualista doutrina cartesiana, em verdade, vem criar um abismo intransitável entre o mundo externo e as representações subjetivas. Por essa razão, imagina-se que Berkeley acaba por abdicar da realidade do mundo externo, haja vista que todo seu argumento resfolga, inequivocamente, sob a premissa cartesiana. E, diante dessa bifurcação da modernidade, Berkeley só pôde concluir que se a percepção termina em uma representação mental, a necessidade de um universo exterior é autocontraditória (SMITH, 2008).

Essa menção histórica feita a Berkeley por Smith — a partir das primeiras considerações acerca do Tratado sobre os princípios do conhecimento humano — tem como pauta expor que as manifestações dos objetos na natureza se apresentam em partes quantitativas, pois toda observação em colapso possui resíduos. Faz parte da natureza se apresentar residualmente. Nem tudo é passível de apreensão. Cabe ao observador captar as partes manifestas no mundo exterior e, às vezes, obter uma percepção mais atenta para “perceber mais”. Contudo, insuportável seria transbordar o objeto manifesto no mundo a partir da própria percepção. Caso contrário, não haveria a necessidade de um observador, já que “um objeto corpóreo com a capacidade de ser ‘completamente percebido’ cessaria de ser um objeto corpóreo” (SMITH, 2011, p. 33).

Por exemplo, pode-se resgatar, assim como fez Aristóteles, a máxima do filósofo jônio Anaximandro (610-546 a.C.) e seu *ápeiron*: a natureza do movimento ilimitado do *ápeiron* não se fixa no mundo, mas se apresenta em partes manifestas. Anaximandro vem criticar seus pares, justamente, pelo uso dos elementos da natureza no intuito de explicar a origem das coisas, do mundo. Todavia, explicar a origem por meio da própria manifestação limitada no mundo carece de lógica. Do mesmo modo, Aristóteles (2010, p. 98-110), em *Física III*, seção 4-8, observa que essa premissa fisicista é viável, pois considera o ilimitado como sendo um princípio de origem.

Essa mesma acareação entre os dois filósofos está presente em Francis Macdonald Cornford¹⁹, na obra *Principium Sapientiae: as origens do pensamento filosófico grego*. Em seus estudos, Cornford (1989) sinaliza que Aristóteles referencia Anaximandro e sua afirmação de que o ilimitado não minguia no processo de gerar coisas limitadas, as quais se deslocam de sua origem. Pode-se, inclusive, destacar que Anaximandro e Aristóteles vêm indicar horizontalmente esse fenômeno como intemporal, uma vez que não há um começo nem um fim:

em Aristóteles, além do mais, temos um indício de que quando Anaximandro chamou à sua natureza primária o ilimitado não estava a pensar no contraste entre os conceitos abstractos de finito e infinito, mas no contraste entre natureza primária e os elementos que dela derivam e se limitam uns aos outros na ordem do universo. Diz que Anaximandro escolheu para o seu limitado não um corpo simples, como o ar ou a água, mas qualquer coisa acima e para além dos elementos, 'para que os outros não sejam destruídos pelo ilimitado. Pois os elementos estão em oposição uns aos outros — ar, frio; água, húmida; fogo, quente — e se um deles fosse ilimitado os restantes já teriam há muito sido destruídos'. (*Fís.* 204 b 22). Isso parece ser uma crítica, por parte de Anaximandro, à identificação por Tales da natureza primária das coisas com a água, um dos contrários limitados. (CORNFORD, 1989, p. 285).

Nesta passagem, há muitos ecos da descrição do ilimitado divino de Anaximandro, na *Física*. Para Cornford, o abstrato processo entre ilimitado e limitado em Anaximandro e Aristóteles necessita de uma (infinita) inquirição matemática. Caminho esse, contemporaneamente, deveras destinado aos físicos e matemáticos por meio da teoria informacional e da metafísica aristotélica. Por isso, cabe neste presente trabalho limitar-se aos princípios da deflação à esta questão.

Vale lembrar que o movimento ilimitado — uma quantidade atômica, física, mas infinita de natureza primária — de Anaximandro e de Aristóteles encontra-se no mundo. E, no século XX, há uma abordagem similar feita por Henri Bergson, que, em uma leitura mais contemporânea, interpreta o *apeíron* de Anaximandro como ilimitado material. Essa é uma compreensão que extrapola a noção de mundo físico. Todavia, tal manifestação no mundo se deve a atributos, então, ilimitados. Ou seja, a natureza primária não se fixa no mundo, mas, a partir de sua manifestação e de sua transformação no mundo, ela apresenta a sua grandeza.

¹⁹ Cornford é considerado um dos maiores especialistas do pensamento e da cultura grega clássica. Foi professor de filosofia da Universidade de Cambridge e do Trinity College, e membro da Academia Britânica.

Smith (2011) considera que os atributos primários, contextualmente, são observáveis. Isto é, são observáveis através de uma interação. É o que ocorre com a massa, por meio de interações inerciais e gravitacionais. Os objetos manifestam atributos, e mesmo que alguns atributos não possam ser quantificados (como a vermelhidão de um objeto), ainda assim são percebidos pela contextualização qualitativa de seus atributos. Trata-se, no caso da vermelhidão, de outra categoria não quantificada. Porém, são categorias objetivas que possuem atributos e estão na natureza. Mesmo sendo categorias separadas, efetivamente percebidas ou não, há uma relação de totalidade no mundo: “Aristóteles foi sábio, afinal, quando postulou ‘quantidade’ e ‘qualidade’ como categorias separadas e irreduzíveis” (SMITH, 2011, p. 36).

A afirmação de que “o universo é repleto de atributos qualitativos” (SMITH, 2008, p. 38-41) e de que existe mesmo na ausência perceptiva de um observador, ainda assim, nos assegura “uma maçã madura, por exemplo, seja vermelha mesmo sem ter ninguém no pomar que a perceba” (SMITH, 2011, p. 38). Ou seja, independente da categoria de seus atributos, a objetividade se faz presente no mundo. Nesse viés, Berkeley — e é por isso que Smith, assertivamente, refere-se ao filósofo irlandês —, *a priori*, indica que em um mesmo corpo sensível (os objetos do conhecimento para Berkeley) seja possível verificar as diferenças entre quantidade e qualidade. Pois, a partir dessa primeira experiência:

assim, por exemplo, quando se observa que determinada cor, um sabor, um cheiro, uma figura e consistência estão juntos, são considerados uma coisa diferente, significada pelo nome maçã. Outras coleções de ideias constituem uma pedra, uma árvore, um livro; e as demais coisas sensíveis, sejam elas agradáveis ou desagradáveis, suscitam /excite/ as paixões do amor, do ódio, da alegria, da tristeza, e assim por diante. (BERKELEY, 2008, p. 58).

Mesmo que a consistência da teoria do conhecimento na obra de Berkeley pareça sustentar-se exclusivamente sobre o viés solipsista, é possível encontrar momentos que beiram um tipo de paradoxo berkeleyano de caráter objetivo e/ou realista. Quando Berkeley (2008) pondera que a qualidade dos sensíveis (cor, cheiro, sabor, entre outros) é a própria ideia percebida pelos sentidos,

concomitantemente, vem indicar e sustentar o realismo do *substratum*.²⁰ Exemplo esse em que afirma a existência de substâncias não pensantes e, que essas, são outras coisas.

Assim, quando critica a originalidade de algo no mundo fora do campo representacional, expondo que somente são perceptivas quando idealizadas representacionalmente, entende-se que há uma concordância em relação a isso, haja vista que Berkeley se encontra inserido na mesma contradição que ele critica. A questão é que a noção de objeto tal qual como se entende só existe em nossas mentes. Dessa maneira, Berkeley (2008, p. 85) corrobora a ideia de que “quando fecho os meus olhos, todos os móveis da sala são reduzidos a nada, e, quando os abro, eles são criados de novo.”

Agora, o que fica em aberto (o paradoxo) na explicação berkeleyana é como esse conhecimento intuitivo, esse *substratum* (BERKELEY, 2008, p. 100-104), se relaciona e se apresenta ao teatro do mundo, fenomenologicamente, sem estabelecer uma relação de extensão. Pois, por não considerar a extensão material nem o movimento do universo newtoniano como via de fato, Berkeley chega a considerar a hipótese de que existiriam partículas materiais que afetariam as ideias. Todavia, essas partículas seriam impressas nas mentes via o incondicionado, ou seja, quer queira quer não, percebe-se aqui um projeto de viés essencialista. Tal paradoxo pode levar-nos a concordar com a bifurcação moderna que Smith salienta, como exposto anteriormente.

Berkeley, ao se referir à escrivaninha, como analisado em passagem anterior citada por Smith (2011, 2008), e percebê-la a partir desse momento criativo, entende que o móvel passaria a existir. Ademais, considera que, do mesmo modo, ainda em sua sala de estudos, outro espírito seria capaz de percebê-la também.

Mas, a criação do objeto não seria única e pertencente apenas a quem o percebe? Então, como sustentar de maneira pública que outro espírito possa criar e, assim, igualmente perceber tal objeto na mesma sala em referência? Conclui-se, portanto, que tal sentença somente poderia ser sustentada se houvesse um princípio essencial da escrivaninha presente nesse movimento de sala. Por exemplo, no caso da maçã: tanto a sua massa como a sua cor possuem atributos objetivos e são

²⁰ Atenta-se para a noção deste termo (*substratum*) que surgiu na escolástica, século XIV, a fim de designar a substância real do sujeito. Berkeley resgata daí a originalidade do termo (ABBAGNANO, 2012, p. 1094).

independentes do observador (SMITH, 2008). Isso não ausenta o pressuposto de que há percepções ilusórias. Todavia, cabe-nos suspender a bifurcação berkeleyana e, assim, verificar as diferenças por meio de um critério de realidade.

Berkeley (2008) mesmo explanou que, com base naquilo que é observado acerca de um objeto, são colecionadas qualidades diferentes. No exemplo da maçã, caso se considere a vermelhidão da fruta em outra qualidade representacional, com base na ideia constituinte do objeto maçã, isso somente seria possível desde que houvesse um critério de realidade. Ora, considerar a partir dos sentidos já não seria um critério de realidade? Saliendo, é claro, que sensação não é o mesmo que percepção.

Esse é, possivelmente, o fator que leva o filósofo irlandês a considerar a existência de certas partículas de matéria percebidas somente por Deus (BERKELEY, 2008), mas imperceptíveis para os seres humanos, para quem ela se portaria de maneira passiva, inerte e imperceptível, sendo, nesse caso, “desprovida de todas as qualidades sensíveis” (BERKELEY, 2008, p. 103). Eis aqui o cerne do problema: a deflação sensorial acerca do ambiente (sensação) e a tradução cognitiva (percepção), entendidas em um mesmo prisma fenomênico — o mundo ontológico (ou seja, o que é o mundo) e o corpóreo-mental (epistemológico: como se dão os processos mentais a partir de nossa relação senso-corpórea com o mundo).

O problema entre o domínio físico e o domínio corpóreo, como analisado, é característico da bifurcação moderna Newton-Descartes, essa *Weltanschauung*:

deve-se notar que ambos os modos de observação científica – medição numérica e visualização em tela ou visualização gráfica – dependem da correspondência entre um objeto corpóreo **X** e o objeto físico **SX** a ele associado; dependem, em outras palavras, de um ato de **presentificação** (X sendo a presentificação de SX). Em geral, a passagem desde o domínio físico para o corpóreo, a qual consome o processo de observação, será efetuada através de uma transição de SX para X e assim sucede porque, na verdade, não conhecemos nenhuma outra ligação ou nexos entre os níveis de existência físico e corpóreo. Mais que isso, é evidente que o experimentador profissional, por absoluta necessidade, vale-se constantemente dessa **conexão**. Ele assim procede quando trata, por exemplo, um objeto corpóreo como um sistema físico ou quando emprega entes corpóreos para ‘preparar’ um sistema físico de tipo transcórpóreo; e de igual maneira o faz também, com toda certeza, quando efetua uma medida sobre um sistema físico ou quando exhibe este num monitor. (SMITH, 2011, p. 79, grifos do autor).

A questão central está na análise, por meio de escolas filosóficas, do problema da deflação entre a sensação e a percepção — ora negando o mundo, ora

supondo sensação — e da percepção considerada como sendo o mesmo fenômeno. Para Smith (2011), o problema dessas vertentes encontra-se no entendimento da parte de um projeto de domínio unicamente físico, e não com base em um pressuposto de conexão ontológica. Inclusive a não compreensão desse nexo pautada em um processo de presentificação incorre em um erro de entendimento entre filósofos e físicos. Os filósofos o fazem por desconsiderarem os dados científicos; e os físicos, por desconsiderarem as noções ontológicas.

Do exposto, indica-se o pleito que alude ao acerto da psicologia escolástica: o mundo existe, os órgãos dos sentidos captam apenas uma parte da realidade, e a sensação não é percepção. Outro exemplo específico acerca da vida sensitiva e do conhecimento sensível é apresentado por Gardeil²¹ (1957, p. 45):

la connaissance sensible est celle qui résulte de l'action directe des objets matériels sur les sens. Saint Thomas, après Aristote, distingue en ce domaine deux ensembles de puissances, les sens externes et les sens internes. Les premiers sont immédiatement affectés par les objets sensibles qui, pour être perçus, doivent leur demeurer présents ; les seconds ne reçoivent leur connaissance que par l'entremise des sens externes ; ils les conservent, et peuvent de ce fait les reproduire, alors même qu'il n'y a plus sensation. Extériorité et intériorité, notons-le, ne sont ici nullement relatives à la situation des organes des sens : il se peut très bien qu'il y ait des sens externes dans le corps lui-même, ainsi le toucher qui, pour Aristote, est à l'intérieur des chairs. (GARDEIL, 1957, p. 45).²²

O vínculo com o mundo permanece em toda a tríade da vida sensitiva, o que muda é o processo homeostático dentre as categorias deflacionárias.

2.3 A TEORÉTICA ARISTOTÉLICA E A HOMEOSTASE PERCEPTIVA (OU SOCIAL) NA RELAÇÃO ATIVA COM O MUNDO

Entende-se por homeostase social o equilíbrio da própria vida animal, em alta performance, teorética, distanciando-se, assim, do homem acrático. Isso porque,

²¹ Professor de filosofia da Faculté de Philosophie du Saulchoir.

²² O conhecimento sensível é o que resulta da ação direta de objetos materiais sobre os sentidos. São Tomás, depois de Aristóteles, distingue neste domínio dois conjuntos de atribuições, os sentidos externos e os sentidos internos. Os primeiros são imediatamente afetados por objetos sensíveis, que, para serem percebidos, devem permanecer presentes para eles; os segundos apenas recebem seus conhecimentos por intermédio dos sentidos externos; eles os preservam e, portanto, podem reproduzi-los, mesmo quando não há mais sensação. A exterioridade e a interioridade, podemos notar aqui, não estão de modo algum relacionadas com a situação dos órgãos dos sentidos: pode ser que existam sentidos externos no próprio corpo, assim, o toque que, para Aristóteles, está dentro da carne. (GARDEIL, 1957, p. 45, tradução nossa)

após a primeira relação com o mundo (sensória) e, subsequentemente, a ressignificação cognitiva por meio dos limites da carne acerca do próprio mundo, o sujeito torna-se capaz — num distanciamento acrático — de sistematizar a sua decisão final de ação, seja ela física e/ou representacional, a fim de manter a vida em equilíbrio dentre os setores da natureza (mineral, vegetal e animal). Isso indica, inclusive, uma ligação axiomática entre as variações das duas grafias de *ethos*: o *éthos* com epípsilon (em referência à tradição) e o *êthos* com eta (em referência à razão). Comportamento automatizado e reflexão moral tornam-se ajustes sociais. Por isso, essa variação em Aristóteles encontra-se conjuntamente relacionada (SPINELLI, 2009).

Há na filosofia aristotélica uma proposta homeostática que está além da biológica. O equilíbrio biológico (organização celular, fluxo sanguíneo, respiração, sentir fome, etc.) se encarrega de questões primárias e evolutivas do próprio ciclo vital. Todavia, é no campo da ação moral que a proposta teorética passa a ser compreendida como homeostase perceptiva. E, subsequentemente, é na prática cotidiana, na cidade, no exercício de viver em sociedade entre os pares e em meio à natureza, que ocorre uma homeostase social.

A afirmação de Putnam (2008) de que algumas partes da obra aristotélica poderiam ser interpretadas de maneira menos metafísica servem de orientação para as menções acerca das passagens retiradas da *Ética a Nicômaco* e da *Metafísica* — como, por exemplo, a teorética e a admiração do mundo, bem como o movimento de escolha (moral) no mundo. O entendimento presente nessas obras é de que os movimentos do mundo podem ser mensurados quantitativamente pelo próprio mundo e, na sequência, equilibrados por meio do processo que fecha essa tríade particular da relação sensória (corpo) e perceptiva (mente): o conhecimento sobre o mundo.

Esta afirmação pode ser reforçada a partir das interpretações da pesquisadora Martha Nussbaum²³ (2001, p. 240-264) ao tratar dessa temática:

this theoretical remark is closely followed by an application of the method. Aristotle first reports some of our most common beliefs and sayings about akrasia [...] Our central question has been, how far and in what ways does (and should) the world impinge upon us as we attempt to live in a valuable way? How far are we creatures who, like plants, depend passively upon what is outside of us in the world of nature? How far are we purely active

²³ Estudiosa da filosofia grega da Universidade de Chicago.

*intellectual beings like the souls of Plato's middle dialogues? And what is, for a human being, the best (most praiseworthy) way to be? One of the things such questioning demands is, clearly, an account of human action. We need to consider how our various movements in the world are caused, if we are going to be able to say what sorts of causal relationships between world and agent diminish, or remove, the praiseworthiness of a life.*²⁴

Observe-se que nessa passagem a autora interpreta a teorética de Aristóteles como relação moral, isto é, metodológica e de equilíbrio. Ao resgatar o termo grego *akrasia*, tem-se que a busca pelo equilíbrio das ações no mundo ocorre por meio perceptivo. Para Aristóteles (1973a), o homem seria o princípio motor das suas ações no mundo. E sendo ele o próprio agente, quem delibera perceptivamente suas ações com os objetos que compõem o mundo, essa relação deliberativa seria apenas o meio, e não o fim, conforme se pode interpretar a passagem de Nussbaum supracitada. Isto acontece, justamente, por serem relações/deliberações entre o objeto e o sujeito que o percebe. Ou seja, o meio é deflação.

De tal forma, é possível perceber, a partir de Aristóteles, uma espécie de homeostase perceptiva e, subsequentemente, uma homeostase social. Tal princípio homeostático perceptivo deve ser secundário, pois, na escala deflacionária, o corpo está na base primária. Após a primeira deflação mundo-corpo, há uma espécie de segunda deflação: a do corpo-mente, a qual, entende-se, Aristóteles (1973a) vem a denominar de censuras do corpo.

Por isso, a capacidade de escolha por meio da racionalidade perceptiva dos objetos que estão no mundo possibilita (muito embora não garanta) o equilíbrio, em vez da intemperança das censuras que dependem de nós. Pela via moral, o indivíduo pode censurar a quantidade de comida, mas não a necessidade de comer:

o mesmo vale para a fraqueza e a invalidez: ninguém condenaria um cego de nascença, por doença ou por efeito de algum golpe, mas todos censurariam um homem que tivesse cegado em consequência da embriaguez ou de alguma outra forma de intemperança. (ARISTÓTELES, 1973a, p.289).

²⁴“Esta observação da teorética é seguida de perto por uma aplicação de método. Aristóteles primeiro relata algumas de nossas crenças mais comuns aos provérbios sobre *akrasia* [...] Nossa questão central tem sido, até que ponto e de que modo (e deve) o mundo incide sobre nós na tentativa de viver de uma maneira mais valiosa? Até que ponto somos criaturas que, como as plantas, dependem passivamente sobre o que está fora de nós na natureza do mundo? Até que ponto somos seres puramente intelectuais ativos como as almas dos diálogos intermediários de Platão? E o que é, para um ser humano, a melhor maneira (mais louvável) para ser? Uma das coisas que demandam tais questionamentos é, claramente, uma conta da ação humana. Precisamos considerar como é que vários de nossos movimentos no mundo são causados, e se vamos ser capazes de dizer que tipo de relações causais entre mundo e agente irá diminuir ou mesmo eliminar, o merecimento de uma vida” (NUSSBAUM, 2001, p. 240-264, tradução nossa).

Sendo assim, acredita-se que seja este o mesmo motivo que leva Nussbaum (2001) a resgatar a questão aristotélica, e que a fez lançar o seguinte questionamento: a partir de que ponto deixamos de ser animais “passivos” e passamos a agir como animais “ativos” no intuito de mantermos o equilíbrio de sermos merecedores da própria vida? A resposta é: a partir do momento em que há a possibilidade de escolher se distanciar do homem acrático. O projeto de equilíbrio de Aristóteles, a virtude e os seus meios, incentiva Nussbaum a fazer uma semelhante leitura de um princípio homeostático social.

A problemática levantada pela referida autora, entre o movimento animal ora “passivo” e ora “ativo”, destaca a hipótese de uma das primeiras premissas sustentadas pelo presente trabalho: a homeostase perceptiva. A diferença substancial entre os movimentos passivos e ativos, que pautam esse princípio homeostático, está apoiada em dois tópicos: (1) a categoria animal e seu movimento no mundo; e (2) a capacidade representacionista (mnemônica) da escolha humana por meio da ação (representação é ação). Para reforçar tais posicionamentos, seguem outras indagações expostas: “até que ponto somos criaturas que, como as plantas, dependem passivamente sobre o que está fora de nós na natureza do mundo?” E continua: “até que ponto somos seres puramente intelectuais ativos como as almas dos diálogos intermediários de Platão?” (NUSSBAUM, 2001, p. 264).

Logo na abertura da obra *Metafísica*, Aristóteles (1973b) apresenta as categorias animais e os níveis de sensação, com ênfase na capacidade representacionista da escolha humana. Então, os indivíduos são ativos, justamente pela capacidade representacionista da escolha. Agora, se os seus movimentos no mundo serão capazes de manter a vida, isso já se trata de uma questão de virtude, de uma homeostase ativo-perceptiva. E a base para sustentar-se no mundo é uma homeostase social.

Ao contrário das plantas e das outras categorias de animais, os seres humanos são uma espécie que possui a ativa capacidade homeostática perceptiva (representação) da escolha. Apesar disso, deve ser observado que tal capacidade ativa de escolher pode colocar em risco a própria vida, pois, nas suas equilibradas

categorias passivas, as plantas não se atiram de prédios e os ursos não fazem greve de fome, por exemplo.²⁵

O salto da espécie humana na categoria animal ocorreu através do fator da contemplação da própria vida e da capacidade de conjecturar ações no mundo. Esse princípio baseado na sabedoria grega, abordado com perícia por Aristóteles, leva Nussbaum a interpretar a seara de uma homeostase perceptiva. Essa mesma seara homeostática é considerada por Jacques-Alain Miller²⁶ (2005) que, com um olhar mais clínico, acaba por considerar o viés perceptivo como um distúrbio psicológico, e não como o desequilíbrio de escolha moral.

Sobre isso, é possível encontrar uma série de paradoxos. E justamente a fim de não conspurcar qualquer linha de raciocínio sem relação com a interpretação da homeostase perceptiva e social, não se pode ir adiante sem a resolução dessa inversão:

por essa razão, o campo perceptivo pôde ser o modelo mesmo daquilo que os gregos chamavam contemplação, isto é, o modelo de uma atividade desinteressada que permite alcançar a verdade. Quando há mais-de-gozar, quando há ruptura da **homeostase perceptiva**, quando há problemas de percepção, pois bem, pensava-se preciso pedir contas ao *percipiens*²⁷. Ao passo que Lacan aborda o campo da **percepção** a partir de seus **distúrbios**. (MILLER, 2005, p. 256, grifos nossos).

Miller está em consonância com os argumentos sustentados neste trabalho quando assimila a ação humana no mundo e as suas devidas escolhas. Ele até mesmo categoriza outra escala homeostática por meio da percepção. Porém, inverte o sentido moral dos gregos e, principalmente, a máxima teórica, pois, baseada na

²⁵ Embora existam espécies de abelhas que praticam suicídio quando a colmeia é invadida, sabe-se que tal seara seria outra questão. Trata-se de uma discussão em que seria necessário abrir um leque para estudos biossemióticos acerca da *Umwelt*. Discussão a ser tratada adiante.

²⁶ Jacques-Alain Miller é um psicanalista com formação filosófica e pesquisador da Université Paris-VIII UFR Scienses de L'Éducation, Psychanalyse COM-FLE (SEPF). Embora Miller tenha feito semelhante relação à homeostase perceptiva existente na sabedoria grega, a sua leitura, por ser comprometida dentro do modelo psicanalítico, acaba por inverter o processo, tornando, inclusive, a própria homeostase perceptiva ainda vinculada a um modelo de grau passivo. O que soa normal dentro do modelo psicanalítico; ou seja, entender o fenômeno de baixo para cima ou a necessidade de um terceiro que ilumine o significado ao significante, passivo.

²⁷ O termo *percipiens* se refere ao sujeito (quando consciente da ação) que percebe (mundo). Ele foi cunhado pelo psicanalista Jacques Lacan, juntamente com outro termo, *perceptum* (o que é percebido). Na releitura lacaniana feita por Miller, o *perceptum* não seria necessariamente objeto físico. Por exemplo, para Miller esta seria a fórmula: X (realidade) — *perceptum* (percebido) — *percipiens* (observador). Quando ambos estão ajustados tem-se a objetiva noção equilibrada da realidade. Caso contrário, ocorreria o distúrbio psicológico da percepção com relação à realidade. Contrariando a dualidade lacaniana, Miller aponta a possibilidade de termos uma realidade perceptiva que rompe com o *sensorium* (corpo como "o outro"), mas que depende exclusivamente dele. Assim, quando há o processo de ruptura perceptiva, tem-se a ocorrência de tais distúrbios.

própria axiologia grega, a sua afirmação acima citada percorre outro caminho: o clínico.

A inversão teorética de Miller pode ser lida a partir das perspectivas lançadas pelo próprio autor: (1) ao entender que as atividades contemplativas dos gregos eram desinteressadas²⁸; (2) ao supor o excesso de uma determinada ação no mundo como distúrbio psicológico, acabando por preterir a teorética e invertendo o plano moral; e (3) ao inverter o plano moral, acaba por comprometer a virtude humana escalonando-a num processo puramente clínico-passivo, o que não é adequado, embora se saiba que Miller tenha corrigido o elevado grau de passividade da teoria lacaniana.

Sendo assim, pode-se verificar que os três pontos da inversão de Miller vão de encontro aos levantamentos realizados por Nussbaum: o momento em que se dá a transição animal passiva para a ativa. Mesmo que Miller relacione a sabedoria grega a uma forma de homeostase apenas perceptiva e não social, o autor inverte a axiologia grega, pois aloca o desejo humano — na psicanalítica forma de pulsão — acima da decisão moral. Logo, entende-se que Miller acerta na relação, mas inverte o processo. O ato perceptivo da contemplação citado por Miller não é descomprometido, mas sim um exercício espiritual. Mesmo que o tenha afirmado de maneira genérica, há de se saber que, para os gregos, tratava-se de um exercício espiritual.

Pierre Hadot, historiador da filosofia antiga, na sua obra *Exercices Spirituels et Philosophie Antique* (2002), percorre concomitantemente a mesma seara indicada por Miller, já que, para ambos, a sabedoria dos gregos antigos era composta por exercícios destinados a uma mudança radical na maneira de ser. Então, se há um destino de mudança, ele pode ser descomprometido? E, por ser uma escolha, uma busca virtuosa pelo equilíbrio, o rompimento da percepção homeostática está no campo moral ou no campo clínico? *“Ce mal que l’on peut toujours éviter, doivent, pour être tels, dépendre uniquement de la liberté de l’homme: ce sont donc le bien moral et le mal moral”*(HADOT, 2002, p. 24).²⁹ Segundo Hadot (2004), a forma de vida teorética em Aristóteles está na conduta moral voltada ao bem, pela virtude-

²⁸ Vale ressaltar que para o biólogo bioexistencialista Cristian Garvia Araoz, esta questão seria em relação às “diferenças equivalentes” (assim ele denomina) entre reflexão e percepção existentes em Aristóteles que, talvez, possa concertar o equívoco (ou generalização) de Miller.

²⁹ “Esse mal que pode ser evitado todos os dias, deve, como tal, depender unicamente da liberdade do homem: são o bem moral e o mal moral” (HADOT, 2002, p. 24, tradução nossa).

prática, elevando o homem e afastando-o da prostração. O homem designa um alto compromisso consigo mesmo e, principalmente, com a qualidade dos pensamentos em relação a qualquer via material.

Essa é a maneira como se deve compreender o princípio de uma homeostase perceptiva: por meio da livre e espontânea escolha moral. É a partir da própria evolução animal que os indivíduos vêm a alcançar a capacidade reflexiva de direcionar as suas atitudes, assertivamente, perante o mundo. Trata-se, portanto, de uma homeostase social. Após o momento em que a auto-organização corpórea (primeira manifestação homeostática) encontrar seu equilíbrio deflacionário mundo-corpo, os seres humanos, num segundo momento da existência, passam a ser corresponsáveis por manter esse primeiro equilíbrio (biológico). Por isso mesmo, acredita-se que a abordagem feita por Hadot acerca da filosofia cotidiana dos gregos antigos corresponde à maneira pedagógica de um trabalho homeostático civil e social.³⁰ Eles estão compromissados, teoreticamente, com o equilíbrio do indivíduo e da cidade.

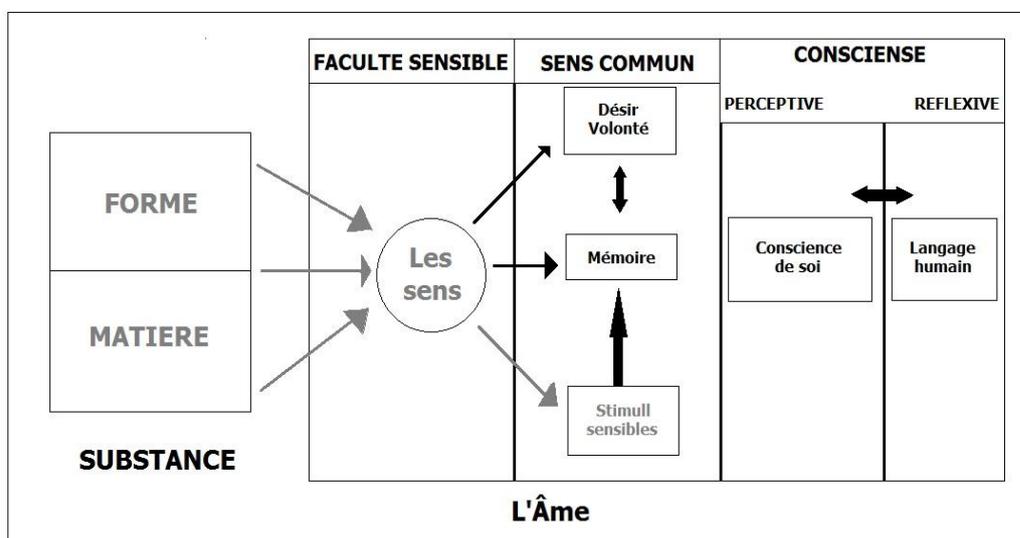
Vale a pena ainda lembrar que a relação homeostática bruta feita por Miller está correta. Todavia, ele inverteu o processo animal dessa relação, o que condena o homem a um estado patologicamente passivo. Miller (1997) chega a citar o exemplo da escola estoica e a homeostase do prazer. Porém, a sua leitura freudiano-lacaniana parte do pressuposto de que há uma espécie de conflito entre o prazer e o gozo. O gozo seria a tensão que levaria o indivíduo a romper o equilíbrio dentro do próprio prazer. O não romper por meio dessa tensão seria a nossa impotência, causando a disfunção neurológica e o distúrbio psicológico; ou seja, a não realização de algo que extrapola o próprio prazer: o mais-de-gozar.

Contudo, os argumentos propostos neste trabalho discordam da tese psicanalítica (inversa) acerca da homeostase perceptiva, alinhando-se a outra

³⁰ Uma importante pesquisa acerca desta temática encontra-se em Michel Foucault — o cuidar de si — em sua obra *A hermenêutica do sujeito* (2011). Foucault resgata a sabedoria dos gregos na mesma forma de exercícios espirituais. Apresenta a maneira pedagógica dos gregos antigos de se espiritualizarem no mundo: o conhecer a si mesmo partindo do próprio mundo. Vale a pena destacar a figura emblemática que tanto Foucault como Hadot usam como exemplo desta via moral: Marco Aurélio. Ambos demonstram como a prática teórica não é descomprometida. Foucault chega a dizer que “no livro de Hadot sobre os exercícios espirituais na Antiguidade, temos um capítulo notável sobre os exercícios espirituais em Marco Aurélio [...] Como esse exercício vai se desenvolver e em que ele consiste?” (FOUCAULT, 2011, p. 259-62). A passagem de Hadot à qual Foucault se refere encontra-se na obra *Exercices Spirituels et Philosophie Antique*, sub-capítulo *Le Schéma Ternaire chez Marc Aurèle* (O Esquema ternário em Marco Aurélio) a partir da página 165. A base dos exercícios de Marco Aurélio apresenta-se sempre numa sequência triádica.

perspectiva: nomeadamente, a do biólogo Cristian Garvia Araoz (2010). Ao resgatar em Aristóteles uma tese neurobiológica em que as sensações — campo do prazer — interagem por meio de estruturas responsáveis entre os campos da memória, da sensação e da vontade, Araoz aponta que tal interação resulta na consciência perceptiva e, subsequentemente, na consciência reflexiva. Por isso, as futuras teses biológicas a favor da filosofia de Aristóteles devem ser consideradas para a compreensão da deflação mundo-corpo-mente, como é possível visualizar no modelo criado por Araoz (Figura 1).

Figura 1 – Modelo criado por Araoz³¹



Fonte: Araoz (2010, p. 95).

Com base no modelo do biólogo Araoz, tem-se mantida a base homeostática vinculada a um princípio teórico. E, em correspondência à referência de Nussbaum, tem-se corrigido, biológica e moralmente, o equívoco de Miller: a inversão fisiológica.

Para Araoz, a filosofia de Aristóteles supõe uma extensão desde os traços dos primeiros estímulos comuns até as faculdades noéticas. É um modelo fisiológico que visa a sustentar que a homeostase humana não finaliza na organização corpórea. Ao contrário, ela cresce algo aos estados perceptivos e reflexivos:

la 'phantasia' à laquelle Aristote fait appel pour expliquer le fonctionnement de plusieurs facultés noétiques est extensible en réalité à tous les sens, car nous ne pensons pas seulement avec des images, mais avec tous les traces

³¹ Adaptação do original nossa.

de autres stimuli. La conscience perceptive est immédiatement possible. Un individualité vivante, i. e. un individu, est un état singulier de rapports matériels et fonctionnels, caractérisé par des états physiologiques visant la conservation de l'homéostasie. (ARAOZ, 2010, p. 95).³²

O biólogo explica, por meio de um esquema aristotélico, como ocorre a organização de todo o princípio homeostático. Seu esquema parte da relação bruta com o mundo através dos cinco sentidos, correspondendo a uma espécie de faculdade integrante: a sensibilidade comum. Todavia, essa relação direta/primária com o mundo através dos cinco sentidos não é suficiente para explicar a diversidade das formas, dos sons e outros componentes da *physis* (ARAOZ, 2010, p. 27). O princípio deflacionário volta-se unicamente a manter o equilíbrio corpóreo a partir da relação com uma parte limitada do mundo.

Ao seguir a linha da psicologia aristotélica, Araoz confere que é devido à sensibilidade comum e ao seu primeiro equilíbrio homeostático que os indivíduos conseguem gerar capacidades cognitivas e, conseqüentemente, adentrar em campo teórico, próprio aos homens, pela formação da consciência reflexiva. É importante enfatizar que todo o processo de conservação homeostática, desde os primeiros *inputs* organizados pelos órgãos dos sentidos até aqui, faz parte de uma criptografia deflacionada (o processo homeostático não é perfeito, pois como será discutido na seção 3, haverá momentos evolutivos/cibernéticos por mais *inputs*, e isso é uma necessidade orgânica ainda não codificada) que permite a integração corpórea de alguns componentes transduzidos da natureza.

Em consonância com o princípio aristotélico, entende-se que os componentes transduzidos são substancialmente incompletos. Esta é a primeira lei homeostática: não sucumbir à auto-organização corpórea. Urge, então, distinguir os detalhes por via da organização homeostática: a corpórea (primeira lei) e a teórica (segunda lei).

Segundo o neuropsiquiatra e neuropsicólogo Jean-Claude Tabary³³, a auto-organização homeostática se dá a partir da relação entre os ruídos do mundo e o nosso sistema nervoso. Esse processo seria um dos principais papéis do sistema

³²“A *phantasia* à qual Aristóteles usa para explicar o funcionamento de várias faculdades noéticas é extensível na realidade para todos os sentidos, porque não pensamos somente com as imagens, mas com todos os traços de outros estímulos. A consciência perceptiva é imediatamente possível. Uma individualidade viva, isto é, um indivíduo, é um estado singular de relações físicos/materiais e funcionais, caracterizada por estados fisiológicos visando a conservação da homeostase” (ARAOZ, 2010, p. 95, tradução nossa).

³³ Estudioso defensor do realismo epistemológico e da autonomia biológica.

nervoso, que atua como gerador de ordem. Em seu ensaio denominado “*L’auto-organisation a partir du bruit et système nerveux*”, Tabary (apud DUMOUCHEL; DUPUY, 1983) expõe que o equilíbrio homeostático entre mundo e cérebro não pode vir a ser uma organização empirista, exclusiva do meio (o mundo), muito menos uma espécie de organização inatista de maturação interna independente do meio. Ambas, isoladamente, são concepções extremas na busca de compreender o princípio homeostático. Para Tabary, deve haver uma objeção intermediária:

un certain niveau d’organisation préalable doit exister dans tout système pour lui assurer un minimum d’homéostasie; L’homéostasie n’étant jamais parfait, la compensation du déséquilibre accumulé ne peut se faire qu’avec le développement de fonctions nouvelles issues directement de cet état de déséquilibre et donc reliées en définitive à l’existence de bruits. (TABARY apud DUMOUCHEL; DUPUY, 1983, p. 238).³⁴

Tabary teoriza um modelo em que o contato com os componentes do mundo — os ruídos, como na teoria da informação — se relacionam em uma segunda ordem homeostática. E, neste caso, pode se entender que aquilo que é conhecido acerca do mundo corresponde a uma relação por meio de ruídos, em que o sistema nervoso se auto-organiza internamente. Tabary toma essa teoria sobre o seguinte plano de reflexão epistemológica: em nível global³⁵ se pode considerar certa organização do sistema nervoso e suas zonas programadas, mas não em uma organização integral e funcionalmente a partir dos ruídos, pois ela salta (TABARY, 1983).

Em sua tese³⁶, intitulada *Théorie de la Connaissance et Autonomie Biologique* (1993), Tabary argumenta que os conteúdos das representações do que é percebido possuem algumas características do ambiente. Porém, as representações constituem um mundo próprio marcado por estruturas subjetivas. E, segundo o neuropsiquiatra realista, esse movimento da evolução representacional se dá a partir do contato do mundo com o sistema perceptivo inato. Assim, com esse entendimento do autor, chega-se ao ponto que interessa pontualmente ao presente

³⁴“Um certo nível de organização prévia deve existir em todo sistema por ele assegurar um mínimo de homeostase; A homeostase jamais é perfeita, a compensação do desequilíbrio acumulado não pode fazer com que novas funções se desenvolvam diretamente a partir deste estado de desequilíbrio e, então, conectar em definitivo a existência dos ruídos” (TABARY apud DUMOUCHEL; DUPUY, 1983, p. 238, tradução nossa).

³⁵ Aqui se tem esboçado o caminho acerca da discussão dos saltos representacionais.

³⁶ Essa pesquisa é fruto dos estudos realizados no Colloque de Cerisy (1981) e da tese de doutorado de Jean-Claude Tabary (1993), em que boa parte foi compilada e ampliada para um projeto literário e epistemológico acerca da auto-organização biológica.

trabalho: em que momento e como a representação perceptiva também ganha caráter homeostático? Trata-se da segunda lei homeostática e dos saltos representacionais.

Tabary (1993) explica que por meio da relação entre os ruídos do mundo e a auto-organização biológica deve haver o mínimo de homeostase. Essa é a razão segundo a qual ele justifica que, entre os ruídos do mundo e a representação perceptiva, há uma espécie de trampolim — saltos representacionais — responsável, inclusive, pelo próprio mundo subjetivo estruturalmente representado a partir do sistema nervoso, que serve como instrumento. Esse fenômeno que busca a ligação e a estrutura representacional é denominado de degeneração. Ou seja, para que essas deformações possam ganhar, a partir dos ruídos do mundo, um plano operacional/representacional, urge uma segunda homeostase por meio de ligações subjetivas que saltam e evoluem perceptivamente.

Nesse sentido, entende-se que os termos “degeneração” (*dégénérescence*) e “deformações” (*déformations*), usados pelo neuropsiquiatra, refletem a corrupção informacional a qual é denominada, neste trabalho, de deflação. Essa noção foi fundamentada no conceito de corrupção desde os primórdios da filosofia em *Física I-II* de Aristóteles (2009) e, também, na explicação dos processos decadentes em Bennett e Hacker (2009). A questão de Tabary acerca dos processos homeostáticos e do cérebro, entendido como um gerador de ordem informacional na evolução encefálica, será revisitada na seção 5 dessa tese. A elevação da discussão aos meandros da explicação das deflações D1 e D2 e ao entendimento mundo e informação, exclusivamente, será um esforço temático abordado a seguir.

Por fim, o intuito dessa seção foi apresentar que a questão aristotélica servirá como pano de fundo ao escopo desse presente trabalho em todas as outras seções, direta ou indiretamente. Uma vez que a premissa de que a carne (corpo) é o limite da grandeza (forma), entende-se que para a investigação da própria tríade mundo, corpo e mente, os processos deflacionários D1 e D2 a serem discutidos por meio de um viés aristotélico e de caráter quantitativo devem ser a base de toda pesquisa, começando pela problemática interação mundo e corpo em relação aos pressupostos informacionais – itens e frações. Para depois, então, adentrar em outra problemática, outro padrão deflacionário: o do corpo e mente – homeostase perceptiva.

Assim, seguidamente, para elevar o nível destas questões, a seção 3 abrangerá problematizações interdisciplinares relevantes para o aprofundamento dessa pesquisa. Por isso, o cerne de Aristóteles estará presente até o fim deste trabalho: em algum momento é possível à carne (corpo) obter mais atributos (pressupostos informacionais) do mundo? Caso isso fosse possível, o sujeito permaneceria ser o mesmo?

3 PRESSUPOSTOS INFORMACIONAIS ACERCA DO MUNDO

Na seção 2 pôde-se introdutoriamente entender as especificidades da filosofia aristotélica e a sua relação com as premissas realistas do mundo, bem como os seus supostos atributos: os pressupostos informacionais. Intuiu-se que o realismo aristotélico, mesmo de base essencialista, apresentado em *Física I-II*, seja capaz de sustentar a aproximação à teoria informacional baseado, exclusivamente, nos termos usados por Aristóteles *πρόσων/πόσον/itens*. Se esses termos forem avaliados por meio do próprio processo criteriológico do filósofo, será possível encontrar, além da leitura de uma natureza metafísica e moral na extensão do mundo, um viés pragmático acerca dos atributos. Pergunta-se: a quais elementos compostos poderia se referir o filósofo quando julgou a incapacidade de conhecer a quantidade fracionada dos *πρόσων/πόσον/itens*? É preciso ter em vista que o caráter ontológico do ente em Aristóteles (2009) e a noção de entidade ontológica de informação perpassam o mundo real (LÉVY, 1996). *A priori* aos átomos e ascendente à forma. Por isso, trata-se de um processo de semiose: origina-se realisticamente da forma (ente) para se apresentar/manifestar no mundo (entidade).

Como se daria o acesso quantitativamente limitado ao conhecimento desses *πρόσων/πόσων/itens* reais e suas unidades objetivas dispostas no mundo? É importante lembrar, como visto na seção 2, que a enunciação dessa questão, *a priori* aristotélica, só foi possível a partir da contraposição ao *apeiron* de Anaxágoras:

187b 7-13: este é o argumento decisivo contra Anaxágoras (cf. 189^a 13). O ilimitado (*apeiron*) é, *per se*, incognoscível (cf. 207^a 25-6). Na quantidade, o *apeiron* é algo que não pode ser contado, enumerado, percorrido (aquilo que é 'infinito'). Já na qualidade, concebe-se o ilimitado como aquilo cujas características próprias não se encontram delimitadas, aquilo que é indefinido. Ora, uma vez que 'julgamos vir a compreender cada coisa

quando passamos a conhecer as primeiras e os primeiros princípios' (184a 12-4), é claro que a indefinibilidade de princípios ilimitados acarretaria consigo a impossibilidade de conhecer as coisas que os princípios supostamente deveriam explicar e tornar cognoscíveis. (ARISTÓTELES apud ANGIONI, 2009, p. 119, grifos do autor).

Trata-se de partes essenciais dessa entidade que repousam fracionada seus atributos no mundo e que seriam uma espécie de substrato ou de uma camada latente que contém energia (SANTAELLA, 2012). Por isso, elas são entendidas como uma potência ativa de vir a ser, e não como uma potência oculta, estabelecida numa forma universal (PUTNAM, 2008). A entidade movimenta-se no mundo num processo de emissão do que pode vir a ser significado. Ela se encontra, porém, sem tradução. Sublimemente, no nível pré-teorético, é como se tivesse seu potencial sígnico em estado de perturbação e/ou ruído (DUMOUCHEL; DUPUY, 1983; TABARY, 1993). Assim como previu Aristóteles logo no início do Livro 1 da *Física I-II*, essa é uma parte (limitante) da carne que codifica o caos por meio da transdução. A outra, que concebe o significado da grandeza, decodifica/ressignifica e possibilita contemplar o maravilhamento, se dá pela via teorética da tradução.

Para transitar na temática da relação entre mundo e pressupostos informacionais, as próximas subseções serão apresentadas de maneira a possibilitarem uma discussão sobre como o homem contata a realidade do mundo. Em que estrutura filosófica isso seria possível de se sustentar? E quais pareceres científicos seriam seus norteadores?

A subseção 3.1, mesmo que pareça um caminho inverso, irá tratar da relação mundo e homem, que concerne a uma espécie de segunda natureza, segundo a definição de John McDowell (2005). Questionamentos a respeito da existência ou não de uma diferença entre mundo e ambiente também serão expostos. Como é o caso do pensador que influenciou toda a filosofia de McDowell³⁷, Gareth Evans (1982). Em complemento aos anseios expostos à filosofia da mente e, diga-se de passagem, inaugurados pelas discussões levantadas por Evans e McDowell, Hilary Putnam (2008) — o segundo Putnam³⁸ —, será importante dar destaque àqueles questionamentos. Não é menos importante ressaltar que, no presente trabalho, será

³⁷ Além de ser influenciado diretamente pela filosofia de Evans, McDowell foi responsável pela edição póstuma da obra *The Varieties of Reference*.

³⁸ Trata-se, aqui, do segundo Putnam. A partir da década de 1980, marca-se a época em que Putnam abandona a filosofia funcionalista de caráter unicamente computacional por questões contraditórias e insuficiências biológicas segundo o próprio filósofo. A partir de então, Putnam passa a admitir uma postura mais biológica e realista da tríade mundo-corpo-mente.

evidentemente regular a exposição de elementos e referências aristotélicas demonstrada pelos autores mencionados, uma vez que, para Putnam, cuja leitura aristotélica de Nussbaum (2001) já foi apresentada anteriormente na seção 2, faz parte de suas referências diretas e de comum acordo acerca do exagero metafísico sobre o essencialismo de Aristóteles.

A subseção 3.2, pautada na tríade mundo-corpo-mente, buscará apresentar duas ideias originais. A primeira será uma releitura e um complemento ao entendimento de codificação e decodificação. As questões que a orientarão são: Quais as pontuais diferenças em nível de transdução (D1) e tradução (D2)? Como se dá esse trajeto na tríade? Também terão destaque as especificidades da transdução (o impacto temporal endógeno) e as especificidades da tradução (a influência intemporal heurística).³⁹ A segunda ideia envolve a apresentação do conceito criado especificamente para a sustentação dessa pesquisa, o qual se denominou de *cognitive towering graft* (enxerto cognitivo em alta performance). Para fundamentar essas ideias, aproveitar-se-á o ensejo aos elementos objetivos do mundo (prelúdio da teoria informacional) apresentados na subseção 3.1. Pensa-se que essa seja uma das partes fundamentais para empreender a proposta central deste trabalho, que é o Cérebro Global.

A subseção 3.3 apresentará os meandros da filosofia informacional, bem como terá o propósito de discutir a colcha desses elementos objetivos mundanos e/ou semânticos. Para isso, recorrer-se-á ao filósofo italiano Luciano Floridi (2002, 2010a, 2010b, 2011, 2013, 2014) e a *Semantic Conceptions of Information* da *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, editada e organizada por Floridi (2011). Igualmente, servir-se-á dos aspectos ontoepistemológicos da biossemiótica — ou biologia teórica para alguns estudiosos — dos biólogos Gregory Bateson (2000) e Jakob von Uexküll (1965). Todavia, não se busca na subseção 3.3 um consenso do que seja a informação, discutir os meandros da filosofia da informação ou, muito menos, assumir a filosofia de Floridi como uma sustentação absoluta, embora se reconheça o fôlego que Floridi proporcionou à teoria informacional.

³⁹ Ambas as especificidades são apresentadas na figura 2 e nota de rodapé número 63.

3.1 A MENTE NO MUNDO OU O MUNDO NA MENTE?

Como fora apresentado na seção 2, pode-se observar dois pontos na discussão acerca da natureza do mundo: 1) a via moral; e 2) a via empírico-científica. O primeiro ponto, a via moral, teve como ponto de partida tanto a teorética como a *akrasia* aristotélica. O segundo ponto, a via empírico-científica, teve como menção a quantidade descritível por meio de aparatos tecnológicos — ou o problema da tecnologia.

Para McDowell (2005), há outro nível da natureza do mundo. Esse nível, referente ao campo moral, é o da ação. Seria uma espécie de naturalismo de segunda natureza da qual, como seres humanos, carregamos conteúdos conceituais. Os valores que estão no mundo ganham significado a partir de nossas ações/práticas sobre o próprio mundo. No campo moral, o que seriam esses valores do(n) mundo? A própria mente? Ou, no campo empírico-científico, apenas um aglomerado dos constituintes fundamentais da matéria não decomponíveis? Na primeira seara, a da filosofia moral em McDowell, destaca-se a passagem das pesquisadoras portuguesas Miguens e Cadilha (2014, p. 33):

se, por outro lado, pensarmos no mundo em termos especificamente morais, o que procuramos não são já relações de causalidade entre acontecimentos que possam ser subsumidos numa lei, mas sim relações racionais entre as nossas crenças ou entre as crenças e as nossas ações, que tornem estas compreensíveis e aceitáveis desde um ponto de vista moral; parece, portanto, que o que fazemos não é descrever o mundo, mas sim atribuir-lhe valor, avaliando-o.

A questão central é a de que ao assumir exclusivamente um dos pontos citados (moral ou científico), incorremos na possibilidade de observar a viabilidade conjunta de mais transdução e tradução na relação com o mundo. Aspectos cognitivos e instrumentos tecnológicos devem formar uma simbiose, ponto em que esse encontro passa a ser indispensável.

Para McDowell (2005), esse imbricamento mente-mundo é uma regra normativa, visto que o caráter de um pensamento compõe determinada responsabilidade objetiva de sua ação no mundo. McDowell chama essa entrada no mundo empírico — a ação responsável — de “situação cognitiva” (MCDOWELL, 2005, p. 24). Trata-se de uma proposta que fomenta a premissa da intuição. Mas, contrário aos pressupostos platônicos e kantianos, McDowell foca toda a questão do

fenômeno na própria realidade do mundo. Pode-se constatar tal clareza quando ele afirma que os aspectos cognitivos cotejam o mundo através de uma espécie de “intuição sensível” (MCDOWELL, 2005, p. 24). É uma responsabilidade recíproca mente-mundo.

McDowell mesmo invoca o “tribunal da experiência” de Quine no intuito de reforçar a ideia segundo a qual o pensamento é consciencioso com as coisas do mundo. O encaixe central na passagem de McDowell com relação à experiência parece ser exatamente conciliar o conhecimento empírico e o campo moral. O problema encontra-se em mensurar a possibilidade da própria experiência fundamentar a crença de nossas ações, nossos pensamentos ou nossa situação cognitiva, *a priori*, em movimento intuito-sensitivo. Nesse concílio, parece haver certa aproximação a pontos específicos com a filosofia de Quine, como, por exemplo, o ensaio de 1969 intitulado “Relatividade ontológica e outros ensaios”. Tem-se em vista que em natureza humana, na filosofia quineana, o que se fala sobre determinando objeto torna-se invariável por um processo cognitivo de tradução e sentenças:

imagine-se uma tribo recém-descoberta cuja linguagem não tenha afinidades conhecidas. O linguista tem de aprender a linguagem diretamente, observando o que os nativos dizem em circunstâncias observadas, encontradas ou planejadas. Num primeiro começo, ainda cru, ele compila termos nativos para objetos circundantes; mas, já aqui, ele está realmente impondo seus próprios padrões. (QUINE, 1989e, p. 51).⁴⁰

⁴⁰ Esta observação de Quine parece ir ao encontro da crítica de Wittgenstein a algumas considerações de Malinowski. O antropólogo passou cerca de dois anos a pesquisar participantes da tradição do Kula a fim de buscar a matematização do pensamento e seus símbolos específicos. Para Wittgenstein, esse acesso ao simbolismo Kula, esse processo de matematização, é deveras impraticável, pois se trata de um campo de semioticidade inefável, específico daquela cultura. Outro exemplo em voga é o caso da comunidade indígena do sul da Amazônia estudada pelo linguista estadunidense Daniel Everett, os Pirahãs. Em 2011, o autor desta tese participou do Colóquio de Filosofia Brasil-Israel sobre Mente e Linguagem, realizado entre os dias 7 a 9 de novembro de 2011 na Universidade Federal do Paraná (UFPR). O evento contou com a apresentação de Daniel Everett e com sua comunicação intitulada *Language as a Cultural Tool*. Nesse trabalho, o linguista e reitor do Centro de Artes e Ciências da Universidade de Bentley, em Massachusetts (EUA) contrapôs-se à base chomskyana da gramática universal a partir de pesquisas de campo realizadas na cultura Pirahã. Na última década, suas pesquisas vêm ganhando destaque no meio acadêmico. Porém, é criticado pelo próprio linguista Chomsky, pois a ideia de recursividade como fator central nas línguas naturais não é uma unanimidade. Everett constatou que a comunidade indígena dos Pirahãs possui recursividade cognitiva, mas não recursividade individual de sintaxe. Não há verbo no futuro, nem no passado. Não há palavras para cores ou números. A tradução cognitiva do mundo é uma espécie de adaptação entre a comunidade e suas necessidades ambientais. Ao contrário duma regra gramatical inata e biológica, o grupo possui características linguísticas a partir do assobio como estrutura da própria língua, bem como a sua própria noção de tempo e mundos paralelos. No sentido modal de “mundos possíveis” como resgata Putnam (2008, p. 39), em que a própria realidade é capaz de selecioná-los. Proposta essa desenhada pelo filósofo-lógico David Lewis. Finalizando, parece que Everett comunga do parecer de Quine. Quando dispõe em suas observações linguísticas frente à

A sinonímia cognitiva de Quine, além de anunciar uma veracidade lógica, oferece uma epistemologia global. Pois, na sinonímia cognitiva, todos os níveis linguísticos analítico e sintético estariam interligados. Cabe às sentenças de caráter cognitivo representacional fazer as redescrições, seja uma substituição de sinônimos, seja uma redescrição no sistema de crenças. Por isso, esperar as sentenças designadas cognitivos (significados) é uma descomunal tarefa analítica, embora haja possibilidade analítica por meio de uma substituição de termos equivalentes (ABBAGNANO, 2012).

A epistemologia naturalista de Quine oferece a essa pesquisa a seguinte questão principal: se é inconcebível traduzir *ipsis litteris* o arcabouço linguístico que ecoa num discurso — científico, por exemplo —, assim vale, de maneira semelhante, a herança de estimulação sensorial, visto que o caráter subjetivo de ambas as partes pode ser resolvido de modo pragmático, não sendo mais necessária uma metafísica ausente de ação prática. Ou seja, o contato com o mundo e a sua

comunidade indígena dos Pirahãs que os valores de verdade exclusivos dessa cultura são validados pela sinonímia cognitiva e/ou pela recursividade cognitiva, parece se tratar de um atípico exemplo da lógica nebulosa/lógica *fuzzy*. Isto é, a transdução informacional imperfeita do mundo correlacionada a decisões abstratas que vão além da lógica binária “sim” e “não”. E isso indica uma redescrição de caráter global sensorio-cognitivo. Os registros psíquicos pré-históricos entre não humanos e humanos apontam que as primeiras formas de comunicação se deram primeiro através da mímica e, posteriormente, do som, uma vez que a mímica não tinha serventia no escuro. A evolução do som à palavra deu passagem à evolução do concreto ao abstrato. Esse é o primórdio da linguagem. Todavia, a abstração eclode a partir do signo sonoro (BALBI; BALBI, 1982). Nos estudos primatológicos da filosofia etológica, por exemplo, investiga-se atualmente a capacidade linguística e a cognitiva problemática semântica entre não humanos: os primatas superiores como o orangotango e o gorila (TRINDADE; CARDOSO, 2011). Curiosamente, essa abordagem ficou muito famosa quando o caso da gorila Koko (que dominava a língua dos sinais adaptada a não humanos) e o seu laço de afinidade/amizade com o ator Rob Williams vieram a público pela grande mídia. Alguns vídeos podem ser encontrados na plataforma YouTube. Para mais informações, por exemplo, ver vídeo que divulga a gorila lamentando a morte do ator em: Gorila Koko chorou a morte de Robin Williams. Disponível em: <<http://www.lux.iol.pt/internacional/videos/video-gorila-koko-chorou-a-morte-de-robin-williams>>. Acesso em 26 maio 2017. Outro exemplo que vale aqui citar são as corroborações levantadas por Balbi e Balbi (1982) acerca da Lei de Haeckel e sobre pareceres ontogênicos dos australopitecos, que não possuíam linguagem falada, embora se comunicassem por meio de sons e signos. Da mesma forma, constatou-se que a Área de Broca, o centro da linguagem, fazia parte de um fraco desenvolvimento frontal. Seriam estes os primórdios da comunicação entre os seres vivos: os signos sonoros. Já os fósseis mais próximos do homem atual, os pré-hominídeos pitecantropo e cinantropo, possuíam a Área de Broca desenvolvida, acredita-se, num nível de linguagem rudimentar próxima a do homem atual. É a partir desse desenvolvimento da comunicação que surge, por exemplo, o artesanato e os rituais fúnebres. Surge, então, a expressão artística e a crença. De maneira igual, para Steven Mithen, em *A pré-história da mente: uma busca das origens da arte, da religião e da ciência*, há, nesse período, uma tênue transformação cultural: em destaque, o cérebro humano. Essa teria sido uma (das) importante “explosão cultural” da época: a manifestação artística e a demonstração religiosa, e, subsequentemente, a linguagem e a consciência (MITHEN, 2002, p. 21-27). Agora, vale destacar que para outros considerados cientistas como John Eccles, Teilhard de Chardin, Russel Wallace, entre outros, essa explosão, esse salto, foi consequência de um evento de criação.

transdução pode ser analítico se feito por meio de um viés da redescrição sensorial simbólica que não seja radical.

No ensaio *Falando de Objetos*, Quine (1989e) traz para discussão a questão das circunstâncias observadas. Mesmo no exemplo dos indígenas e de sua relação de afinidades desconhecidas (para um linguista) com a realidade — neste caso, o foco do exemplo é o linguístico —, há de se considerar uma equação da realidade alcançada por essa comunidade. Há uma objetividade cognitiva que pertence ao mundo. São indicações exteriores, circunstâncias públicas reais transduzidas sensitivamente até o nível linguístico, representacional. Na exemplificação de Quine, mesmo que o linguista alcance um nível bilíngue perante essa comunidade indígena, é fato que eles terão:

em face da realidade, uma atitude muito diferente da nossa; e, mesmo assim, ele não pode sugerir de modo coerente qual é a atitude deles. Nem o bilíngue natural está, em princípio, em melhor situação. (QUINE, 1989e, p. 53).

Entende-se que, independentemente da cultura, a situação exposta por Quine é o fato de que a relação com o mundo é uma tradução quantitativa da realidade. E, importante ressaltar, essa é uma consideração relativa ao processo sensório transdutor, uma vez que para Quine (1989e) há uma identidade de atributos, e essa ontologia invoca traços de uma realidade objetiva. Outro destaque imprescindível que vem ao encontro dessa tese é o de que, na observação quineana, o filósofo considera — cognitivamente falando — que, tanto em nível de atributos linguísticos (cognitivo/representacional) como de atributos físicos (sensório/objetivo), os atributos são apresentados em qualidades escalonais secundárias.

Para demarcar a relação entre McDowell e Quine, destaca-se que a inspetoria mcdowelliana acerca do “tribunal de experiência” de Quine diz respeito a “como a experiência pode funcionar como um tribunal, levando nossas crenças a julgamento” (MCDOWELL, 2005, p. 25). A experiência oferece ao pensamento um grau elevado de decisão. É nesse campo moral da ação que o pensamento obtém “um veredicto que atinge um alto grau de favorabilidade” (MCDOWELL, 2005, p. 25).

Pelo viés sensitivo-moral, entende-se que a relação global do “tribunal da experiência” apresenta uma noção de homeostase perceptiva, ou de responsabilidade em potência. Pergunta-se, então: a ação transformar-se-ia numa

espécie de arranjo representacional? O esforço desse arranjo/enxerto em nível cognitivo define-se pelo termo cunhado, nessa pesquisa, de *cognitive towering graft* (enxerto cognitivo em alta potência/performance). Ou, nas palavras de Quine (1989e, p. 62): “não há como negar o acréscimo de potência que sobrevém a nosso esquema conceitual através da postulação de objetos abstratos.” Há de se considerar, portanto, o insólito esforço evolutivo dessa manifestação natural e seu alcance de conhecimento pós-rudimentar por meio de um processo de arranjo a nível representacional.

No ensaio “Relatividade ontológica”, Quine (1989a) desfruta do legado filosófico de John Dewey a fim de expor seu viés naturalista e de sustentar a tríade conhecimento, mente e significado, elementos esses que estão todos no mundo. Essa premissa global de Quine, *a priori* deweyana, cauciona que o significado (o nível cognitivo fecundo) não é um psíquico fundo radical, mas antes um componente do conhecimento. Ou seja, é a partir da própria experiência com o mundo, que se transforma inocuamente.⁴¹

Quine (1989a) chega a usar a analogia das entidades mentais para designar o nível de linguagem das palavras. Entende-se que a referência de Quine a “entidades mentais” (QUINE, 1989a, p. 67) seja exatamente a de conteúdo informacional. Ora, uma vez que a ideia de “entidade mental” parte de algo real que está no mundo, a constituição de significados linguísticos só seria possível nesse arranjo. Pois, essa propriedade só poderia ser proveniente do próprio comportamento que recebe os *inputs* do mundo.

Tal premissa — o arranjo representacional a partir da realidade — pode ser adequadamente conjugada pelas observações feitas por Damásio (2011), já que, segundo o neurocientista, “todos podemos ter nosso corpo na mente” (DAMÁSIO, 2011, p. 138). Ele ainda disserta que temos o nosso corpo na mente na medida em que há uma espécie de equilíbrio a partir daquilo que sentimos a cada instante. Isso possibilita o controle do comportamento frente às diversas situações que possam colocar em risco a própria vida e categoriza a evolução desde os princípios regulatórios do organismo. Isto é, o conhecimento do mundo a partir do próprio mundo e para o mundo:

⁴¹ Para Quine (1989a), fora exatamente essa premissa deweyana que fez com que Wittgenstein abandonasse a ideia de uma linguagem privada, ou uma linguagem entendida como cópia.

o mapeamento corporal da mais refinada ordem alicerça tanto o processo do self na mente consciente como as representações do mundo externo ao organismo. O mundo interior abriu caminho para nossa capacidade conhecer não só esse mundo muito íntimo, mas também o mundo à nossa volta. (DAMÁSIO, 2011, p. 139).

Com base nas corroborações de Damásio (2011), é possível observar que a partir do contato com o mundo o corpo passa a ser o primeiro estado regulador no processo da deflação. A transdução informacional entre mundo e corpo seria a base central da relação homeostática primária. Conseqüentemente, o cérebro seria o responsável por estruturar um segundo momento: a homeostase perceptiva que se dá por meio da tradução cogno-representacional. Porém, em Damásio, encontrar-se-á a definição para essa segunda regulação homeostática, denominada de “regulação pela mente consciente” (DAMÁSIO, 2011, p. 139). Adiante, na subseção 3.2, aprofundar-se-á as noções de transdução (D1) e de tradução (D2). Já na seção 5, trabalhar-se-á com o resultado evolutivo disso tudo, a saber: a ecocognição.

Damásio (2011) também afirma que, após o processo primário dos estímulos e toda a gama de processos emocionais nervosos, o corpo transduz uma base de estado emocional. Após esse primeiro processo emocional, há o desencadeamento do segundo momento homeostático, que se dá através da capacidade perceptiva das ações. Assim, possibilita-se a criação das representações imagéticas e uma análise atenta do que ocorreu na formação desse processo emocional.

O primeiro momento é um corpóreo frenesi informacional. São estados fisiológicos automáticos, e as bases homeostáticas desse momento regulam o princípio básico da vida. É como se o atual momento evolutivo permitisse exatamente a quantidade de entrada (*inputs*) que um corpo pode transduzir, para que depois, e somente depois, a quantidade de entrada informacional do mundo passasse ao campo moral da ação. Para Damásio (2011) esse processo seria o viável, podendo ser considerado um ótimo controle.

Todavia, esse ciclo só se completa a partir do momento em que houver todos os trâmites fisiológicos de entrada de informação por meio do sistema nervoso. O cérebro, na sua extensão corpórea e a partir da representação somática, é capaz de simular determinados estados que podem influenciar direta ou indiretamente nosso padrão de escolha representacional da ação ou não. Damásio denominou essa

hipótese de *as-if body loop*⁴² (DAMÁSIO, 2011, p. 133). Todo esse processo, quando em nível cognitivo de tradução, gera saltos representacionais, devido, inclusive, ao forte enxurro informacional de entrada mundo-corpo.

Caso não haja esse controle num segundo momento, o enxurro informacional poderá acarretar uma estrutura emocional capaz de gerar desequilíbrio físico-moral. Ora, uma vez que num primeiro momento emocional o organismo estabeleceu determinado equilíbrio de perfil metabólico, há a necessidade de um segundo momento no campo da ação. Pois, sabe-se que a enxurrada informacional transduzida é capaz de acarretar desordem mental na ausência da atenção. Segundo Damásio (2011), essa força de entrada necessita ser orquestrada por meio da tradução representacional.

Assim como fora apresentado na seção 2 dessa pesquisa, Damásio (2011) também recorre aos estudos da estudiosa Nussbaum. Confirma-se que o autor faz indiretamente menção ao pano de fundo da *akrasia* aristotélica analisado no campo moral, da ação, pela pesquisadora: “uma perturbação e tanto, creio que todos concordarão. Quando a emoção é suficientemente forte, *sublevação*, o termo usado pela filósofa Martha Nussbaum, é ainda mais apropriado” (DAMÁSIO, 2011, p. 147). A sublevação indica o caos informacional de entrada que só é gerido por meio de uma deflação quantitativa mundo-corpo. Ou seja, o primeiro campo homeostático. Nessa seara conclui: “as emoções sociais incorporam princípios morais e formam um alicerce natural para os sistemas éticos” (DAMÁSIO, 2011, p. 162).

Essa postura investigativa de Damásio acerca da representação somática do mundo foi abordada pela pesquisadora portuguesa Sofia Miguens Travis (2009), especificamente, na seção Recensão a António Damásio: *The Feeling of What Happens* de sua obra *Compreender a mente e o conhecimento*. Miguens faz uma análise da obra *The Feeling of What Happens: body and emotion in the making of consciousness* de Damásio, da qual aborda a principal premissa recorrente à pesquisa de toda obra: sentimentos e pensamentos fazem parte do mesmo processo deflação moléculo-celular. Um processo cujo fenômeno de base é o sentir-pensar. Para isso, a pesquisadora assume viés de caráter interdisciplinar — necessário às questões abordadas corpo-cérebro —, que engloba as áreas da neurobiologia, da psicologia e da física.

⁴² O termo cunhado por Damásio significa “alça corpórea virtual” e foi discutido já em sua obra *O erro de Descartes*.

Dos autores relacionados dessa, tais como Crick e Koch, Penrose, entre outros, Miguens faz importante destaque ao neurobiólogo Bernard Baars. A principal menção é feita ao “espaço de trabalho global” (MIGUENS, 2009, p. 205), em que o acesso de conteúdos informacionais é cognitivamente acessado de maneira mútua. Caso fosse o contrário, um processo de acessibilidade estanque, não haveria possibilidade de a informação horizontalizar significados ao sujeito. Miguens destaca que nas pesquisas/premissas de Baars, tanto funcional quanto cerebralmente, no espaço de trabalho global “tudo pode entrar em contato com tudo” (MIGUENS, 2009, p. 205). Adiante, recorrer-se-á aos estudos de Baars novamente.

É a partir dessa primeira relação corpórea com o mundo que a entrada de informação será reorganizada/resignificada cognitivamente. Por mais que haja traços subjetivos desse fenômeno, trata-se de um fenômeno que parte da realidade, do próprio mundo. Ou seja, retomando McDowell (2005), o tribunal de experiência coloca à força pressupostos informacionais do mundo à percepção de um sujeito que está inserido num único e mesmo processo. Essa é a regra da natureza. Ou como mesmo diz o filósofo, “o pensamento empírico deve satisfações à experiência” (MCDOWELL, 2005, p. 31).

Em crítica às abordagens de Sellars e Davidson⁴³, McDowell (2005) considera que há um segundo momento da natureza, que possui o espaço lógico das razões na espécie humana, isto é, a capacidade cognitiva que deve satisfação ao mundo. Numa concepção mcdowelliana, o segundo momento não pode ser *sui generis*, dicotômico ou puramente lógico-cognitivo: “isto fornece uma interpretação satisfatória para a imagem de posturas que devem satisfação ao mundo por deverem [*sic*] satisfações à experiência” (MCDOWELL, 2005, p. 33).

A razão é natural. É a segunda natureza da natureza, diz McDowell. O mundo oferece, inclusive, toda estrutura de campo moral. Uma estrutura de caráter homeostático. Pois, para se alcançar esse nível de regulação é necessário considerar o mundo na mente. A experiência perceptiva faz parte de um processo mundo-corpo que busca traduzir-se. Os movimentos desse traduzir-se, segundo McDowell (2005), podem se apresentar factivelmente como um *insight* real.

⁴³ Há uma dicotomia em Sellars e Davidson acerca dos espaços lógicos, sobretudo a partir do momento em que se considera espaço da razão e espaço da natureza. Para McDowell, esse espaço lógico da razão não pode ser considerado de maneira *sui generis* (MCDOWELL, 2005, p. 32), mas sim assertivamente, como um segundo momento da natureza em que o próprio homem se reconhece no espaço das razões devidas da natureza.

Assim, entende-se em comum acordo que o “insight real” de McDowell, a “sublevação” de Nussbaum e a “emoção forte” de Damásio fazem parte de um intrincado processo fenomênico de tunelamento informacional de mesma seara. Processo de fim homeostático em dois níveis: o mundo-corpo e o corpo-mente. Vale lembrar que são duas etapas, e isso se distancia de qualquer viés dualístico. Trata-se de um processo global mundo-corpo-mente que gera conteúdo representacional ligado à realidade: “o conteúdo representacional não pode ser dualisticamente contraposto àquilo que é conceitual” (MCDOWELL, 2005, p. 39).

Miguens (2009, p. 209) finaliza a seção “Recensão a António Damásio” com o seguinte apontamento:

Damásio defende que uma subjectividade com raízes corpóreas acompanha todo o nosso pensamento consciente e se traduz no facto de a nossa vida mental não ser apenas cognição e cálculo, mas também sentimento de si e revelação da existência.

A revelação da existência é alcançada através da experiência que parte do mundo e, subsequentemente, é incorporada pela transdução somática até alcançar um nível de movimento adicional: a representação mental. Para isso, recorre-se novamente a dois pontos apresentados por McDowell (2005, p. 42-43), a saber: o “movimento adicional” e a “substância empírica”. Ora, se na visão mcdowelliana o mundo sustenta conceitos elementares — pressupostos informacionais acerca do ambiente —, todo o processo de transdução é insuflado homeostaticamente por meio da ressignificação.

Para considerar todo esse movimento, destaca-se que o espaço da ressignificação possui caráter global, uma vez que a campenomia da substância empírica passa a ganhar significado observável se, e somente se, for traduzida cognitivamente. Para manter este nível de organização, é necessário pelo menos um item hipotético da experiência triádica que justifique todo o desenrolar representacional. Destaca-se, ainda, que o termo “item”, referenciado a Aristóteles na seção 2 dessa tese, recebe semelhante menção por parte de McDowell, para quem a ideia de item parte do mundo e relaciona-se com as superfícies sensórias do animal humano.

McDowell (2005) indica que é a partir desse item contedístico e proposicional que existe a possibilidade de movimentos adicionais. Por exemplo, a ressignificação representacional. Isso parte do primeiro momento da experiência,

que são movimentos conceituais, advindos do interior. Quando se recebem conceitos da experiência, há uma disposição conceitual de conectividade. Todavia, chega-se ao ponto em que, esgotadas as possibilidades, a ressignificação passa a ser “um outro” representacionalmente organizado. Numa premissa kantiana, “pressupõe um jogo recíproco entre conceitos e intuições, entendidas como porções daquilo que nos é dado na experiência” (MCDOWELL, 2005, p. 42).

Esse caminho apresentado por McDowell, no qual se considera uma “substância empírica” para depois alcançar um nível conceitual transmissível, vai ao encontro de que os canais envolvidos por essa transmissão fazem parte duma experiência imediata. Porém, esse conteúdo, agora semoto, ressignifica-se por meio de um processo de inferência, de sorte que suas características reais do mundo não perdem sua disposição elementar. O termo mcdowelliano para esse processo no espaço das razões é denominado de “dilatação”:

[...] quando compreendemos que o espaço das razões é mais amplo que a esfera conceitual, podendo assim incorporar impactos extraconceituais vindos do mundo, o resultado é uma imagem na qual a coerção externa é exercida nas fronteiras do espaço dilatado das razões, por meio daquilo que somos obrigados a descrever como um impacto bruto vindo do exterior. (MCDOWELL, 2005, p. 44).

Vale destacar o ponto crucial dessa passagem: a crítica de McDowell acerca do mito do Dado de Davidson. Nesse mito⁴⁴, a experiência não pode inferir os estados de crença do sujeito que se relaciona com o mundo. McDowell, contraproducente, defende que sim, que a experiência a partir do mundo influencia diretamente os estados de crença. Entretanto, ambos os pensadores partem da experiência bruta da realidade do mundo.

Para McDowell (2005), essa relação com o mundo não pode ser despreendida. Exige-se conceber que há uma “liberdade responsável” (MCDOWELL, 2005, p. 44) que inspira as ações/crenças dos sujeitos. Ele ainda articula a estrutura de um

⁴⁴ Nas palavras de McDowell (2005, p. 43): “a ideia do Dado é a ideia de que o espaço das razões, o espaço das justificações e das garantias ultrapassa os limites da esfera conceitual. A extensão adicional do espaço das razões deve permitir-lhe incorporar impactos não-conceituais vindos de fora do âmbito do pensamento. Mas não podemos realmente entender as relações que afiançam um juízo, a não ser como relações no interior do espaço dos conceitos: relações como a de implantação, ou a de probabilificação, que relacionam potenciais exercícios de capacidade conceituais.”

modelo *desideratum*⁴⁵ em que concatena a vida mental do sujeito diretamente com os pressupostos devidos do mundo. Por esse prisma, o ponto que distingue a filosofia de McDowell da filosofia de Davidson é a consideração de que a força bruta do mundo não ausenta as ações representadas na vida mental do sujeito, muito menos os seus movimentos mecânicos *outputs* que retornam ao próprio ambiente. Assim, entende-se que há um princípio real-moral que indica⁴⁶ a externalidade de um pressuposto atuante em todo o processo (transdução-tradução) até o enxerto representacional, ressignificativo.

O esforço de McDowell — dirigido à primeira conferência — de ter como escopo o *desiderato*⁴⁷ mundo e a vida mental (o que tomados como o mesmo e único movimento entre “conceitos” e “intuições”) vai ao encontro da proposta desta pesquisa de renomear o processo fenomênico aqui discutido, bem como a de esboçar a base para os *inputs*, isto é, os pressupostos informacionais:

meu principal objetivo nesta conferência é mostrar o quanto é difícil perceber que podemos alcançar esses dois *desideratos*: um constrangimento racional vindo do mundo e uma espontaneidade atuante ao longo de todo o processo. (MCDOWELL, 2005, p. 44).

A proposta de McDowell (2005) é a de que se o mundo faz parte dos estados intermediários da razão, então deve haver uma capacidade de arranjo entre os canais de entrada que possibilite conteúdos conceituais. Aqui, o pano de fundo aristotélico se apresenta da seguinte forma: as propriedades conceituais, os itens do mundo, anexam-se quantitativamente em fluxos intuitivos. Não se trata de um “dado extraconceitual” qualitativo (MCDOWELL, 2005, p. 45), pois o exame da razão é mensurar o impacto da (com a) realidade.

Ainda para esse autor, as capacidades conceituais devidas da experiência são causadas por um processo de recepção e determinadas por meio de um movimento passivo. É na experiência que se investem conteúdos. O *desiderato*

⁴⁵ Esse modelo mcdowelliano refere-se ao objetivo de se distanciar de qualquer conotação dualista quanto ao tratamento à relação mundo-mente. Considera-se a base (pressupostos) real do mundo, bem como a sua aresta no processo de estruturação representacional das crenças, por exemplo.

⁴⁶ Em princípio usar-se-ia o vocábulo “determina” em vez de “indica”, haja vista que seu uso comum caberia assertivamente para o intuito lexical do parágrafo em questão. Todavia, entende-se que o significado incorporado na tradição filosófica — e deveras mecanicista — ao vocábulo quanto à forma, ultrapassa o sentido de átonas que fazem referência ao léxico. Por isso, a fim de não comprometer — embora sabendo do imbróglie vernacular — a ideia da unidade composta do parágrafo, optou-se por comutar as palavras supracitadas.

⁴⁷ Tal afirmação é esclarecida por McDowell na Primeira conferência: conceito e intuições de mente e mundo.

conceitual e conteudístico: “quando o conteúdo está disponível para nós, nossas capacidades conceituais já entraram em jogo, sem que estivéssemos escolha a esse respeito” (MCDOWELL, 2005, p. 47). Mas, em que momento há atividade no correlato da experiência? McDowell vai dizer que o momento se torna ativo diante da observação, do exame, enfim, da percepção racional. Ou seja, do princípio da virtude aristotélica, a qual se denomina nesta pesquisa de encetativo homeostático.

No ensaio intitulado “*The Virtue and Reason*”, publicado originalmente na *Monist* 62 de 1979, McDowell (apud SHERMAN, 1999) parte de um realismo natural, de inspiração aristotélica, para sustentar que a natureza da virtude está no mundo e que o equilíbrio da vida passa pelo conhecimento. Para haver conhecimento é preciso recebê-lo de fora: “*virtue is a disposition (perhaps of a specially rational and self-conscious kind) to behave rightly; the nature of virtue is explained, as it were, from outside in*” (MCDOWELL apud SHERMAN, 1999, p. 121).

Destaca-se igualmente, a fim de se aproximar a afirmação feita em *The Virtue and Reason*, que numa nota de rodapé (de número 8) de *Mente e mundo*, primeira conferência, McDowell (2005) trouxe à tona o princípio teorético. Ele não nega a experiência ativa do mundo, mas defende que o movimento interno da observação, do exame, da procura, possui uma atividade limítrofe. O controle exercido sob os canais de entrada do que vem de fora é ativo na tradução, diante do exame interno. O controle acerca dos pressupostos do mundo é inerente. Todavia, no princípio deflacionário (o que entra), na quantidade do mundo, não há pleno domínio do estado da grandeza: “é sobre este resíduo mínimo que estou insistindo” (MCDOWELL, 2005, p. 46).

O princípio teorético se encontra na ativa medida contemplativa, isto é, na autorreflexão devinda do mundo. As escolhas deferem por meio de um movimento adaptado a um fim, a ação. A responsabilidade das ações diante de valores naturalizados é determinada externamente. Porém, é a partir do chamado “resíduo mínimo” que as ações possuem controle interno do adquirido diminuto pressuposto estado da grandeza. Pois, como diz McDowell (2005, p. 47), a experiência investe conteúdo: “quando um conteúdo está disponível para nós, nossas capacidades conceituais já entraram em jogo, sem que tivéssemos escolha a esse respeito.”

Têm-se, aqui, duas vertentes: o pressuposto qualitativo-empírico do fenômeno e o valor de reconhecimento a ser examinado e contemplado. Quando o sujeito da ação é capaz de reconhecer o valor que vem do mundo, ele próprio

alcança o nível de tradução do fenômeno em campo cognitivo: a capacidade de representá-lo. Isso indica que, por meio da deflação, a qualidade primária devinda do mundo subtrai-se quantitativamente da recepção de entrada. E é a partir dessa segunda vertente que se possibilita a capacidade de reconhecimento do valor do fenômeno (CADILHA; MIGUENS, 2014).⁴⁸

As pesquisadoras mcdowellianas Cadilha e Miguens contribuem diretamente para essa pesquisa⁴⁹ quando invocam a problemática apresentada na seção 2 da tese, a saber: o viés aristotélico de que o corpo é quantitativamente o limite da grandeza do fenômeno, e isso embora a disposição das pesquisadoras galgue a possibilidade de existir diferença qualitativa entre o fenômeno do mundo e o valor devindo do mundo.

O interesse aqui discutido tenta mostrar que os pressupostos do mundo, quantitativamente, indicam e determinam flutuações cognitivas a uma realidade residuamente mínima (MCDOWELL, 2005). Essas mesmas “qualidades primárias” (CADILHA; MIGUENS, 2014, p. 46) hesitam variações sensitivas deflacionárias — os cinco sentidos e seus canais de entrada — que organizam, *a posteriori*, valor de conjugação. Quer-se dizer que é possível adensar o fluxo informacional por meio dos *inputs*, dos pressupostos reais acerca do mundo. Tem-se, então, a transferência de uma camada inferior quantitativa (e não qualitativa) da realidade.

Esse primeiro momento homeostático organiza o fluxo dos canais de entrada. Em consequência disso, pode haver impulso de animações intucionistas conjuntamente sobrepostas, como, por exemplo, o impulso de sentir-se com fome e a necessidade por nutrientes, a fim de manter a vida, ao se deparar com uma maçã. Ou, ainda, a livre escolha em campo moral de não comer a maçã por ser da cor rosa.

⁴⁸ Para reforçar esta passagem pelo viés da filosofia da ação, vale destacar a análise feita pelas pesquisadoras mcdowellianas Cadilha e Miguens: “ainda que exista uma diferença entre as qualidades fenomenais e os valores (que McDowell reconhece e que mais adiante recuperaremos), uma vez que a capacidade de reconhecer valor leva-nos a fazer coisas, o que não acontece no caso da experiência fenomenal, a ideia que aqui se combate é da que o mundo deve ser entendido segundo o modelo das qualidades primárias e a convicção relacionada de que aquelas entidades não existem independentemente da sensibilidade humana, não são propriedades reais. Da mesma forma que a qualidade de ‘ser vermelho’ de um objecto depende de como os seres humanos (ou outros seres com visão de cor) com boa acuidade visual e nas condições de iluminação adequadas vêem o objecto, também a qualidade de algo ser moralmente valioso dependerá de como os seres humanos com a sensibilidade e *formação adequadas* vêem a situação em causa. Podemos legitimamente supor que um marciano, por hipótese, ou qualquer outro ser com um aparelho perceptivo diferente, veria cor de modo distinto (ou não veria de todo)” (MIGUENS; CADILHA, 2014, p. 46).

⁴⁹ Conforme supracitado em nota de rodapé de número 44.

O primeiro momento indica um processo homeostático — sentir fome — em que a maçã, numa variante inerente do indivíduo, existe como objeto de reconhecimento no mundo e, igualmente, de sacio mantimento vital. Em consequência desse animado processo intuitivo, sobrepõe-se a insensata opção por não comer a maçã devido à sua cor-de-rosa. Observa-se, então, o sobreposto movimento acrático. O desatino aqui não se reduz à opção do indivíduo de continuar com fome ao se negar a comer a maçã. Ou, o que o levou a sentenciar uma ação de segundo instante contra intuitiva.

Assim, entende-se que há certa amplitude sobre análise do fenômeno, pois o próprio *background* (o conhecimento devindo do mundo) possibilitou conluio interno da ação: não comer a maçã cor-de-rosa. O conteúdo da maçã está no mundo, “o mundo existe ‘para nós’; ele está aí para ‘nosso exame’” (SMITH, 2011, p. 30), “quando um conteúdo está disponível para nós, nossas capacidades conceituais já entraram em jogo, sem que tivéssemos escolha a esse respeito” (MCDOWELL, 2005, p. 46). A intuição, esse *background* gerado por meio dos *inputs* ou, como disse Quine (1989b, p. 92), esse “conhecimento natural” captado pela “experiência sensível”, é o primeiro fluxo gerado pelas impressões corpóreas. O conhecimento passa a ser então uma consequência da influência de alguma coisa do mundo sobre os sentidos.

Noutro momento, o deflacionário *background* sinaliza o repositório mínimo dos pressupostos do mundo e determinados, em consequência, pela concentração na maçã. É a partir dessa atenção voltada sobre a maçã que o indivíduo se habilita a examinar o objeto fruta. Em decorrência disso, ele alcança um estado em que passa a simular o objeto em superfície cognitiva. Mas o que se simula? Acredita-se que um segundo momento deflacionário, uma vez que a simulação parte de resíduos corpóreas. Na seção 2 foi discutido que esse segundo momento, da relação corpo e mente, é um processo decadente, representado por: Deflação 2 = D2.

Ora, então se há essa possibilidade de níveis da deflação — mundo e corpo, corpo e mente —, não se busca descrever atomisticamente com exatidão o que se simula, mas sim, como apontou Quine (1989b, p. 99), de que modo os sentidos esboçam os primeiros simulacros para um “mecanismo cognitivo”. É a partir desses dois momentos deflacionários que se simula a realidade. A superfície cognitiva passa a ser um sítio de homeostase perceptiva. Os pressupostos informacionais acerca do mundo passam a representar somática e cognitivamente os

determinantes reais do ambiente. Ademais, a entidade (*ontos* informacional), nesse processo, não se delimita pela sua perda através dos canais deflacionários, mas expõe parte de sua natureza extensiva, que passa a subsistir no próprio observador.

A transmissão do fenômeno encerra o ciclo em decorrência quantitativa quando, num determinado período informacional, o observador, destarte, é capaz de ressignificá-la. Esse período, esse ténue átimo, não está desligado da realidade. Mas, agora, representa operações no espaço submetido entre os limites de um corpo e a destreza de enxertar cognitivamente significados acerca do mundo por meio de um enredo fenômeno derradeiro: a contemplação por objetivo.

É importante destacar que em seus dois ensaios “Epistemologia naturalizada” e “Existência e quantificação”, Quine (1989b, 1989d), a fim de destacar a problemática da quantificação que incorre na lógica⁵⁰ e baseando-se em pensadores como Carnap e Russell, sustenta que seria possível haver um reconhecimento comportamental devindo dos receptores sensoriais acerca do mundo em superfície cognitiva. Por isso mesmo, para Quine, não haveria mais o impasse epistemológico tradicional cartesiano (*a res extensa*). Aqui se inicia, em teoria do conhecimento, o globalismo de Quine. Ou, como destacou Fodor (1983a), especificamente em *The Modularity of Mind*, o quineanismo. É esta iniciativa global, realista e naturalizada, e inspirada em Quine, que sustenta a consideração de que o mundo está na mente.

Antes de adentrar em considerações globalistas, é imprescindível destacar o que Quine supôs poder diferenciar dois tipos de processos de quantificação identificáveis comportamentalmente: a quantificação substitucional e a quantificação objetual. Para Quine (1989d), a quantificação objetual pode ser identificada através da própria língua. Por exemplo, “palavras tais como ‘existe’ e ‘há’” (QUINE, 1989d, p. 113) seriam quantificações provincianas, uma vez que se usufrui de seu efetivo caráter primário de explicar a realidade — mesmo que essa realidade fosse composta arbitrária e materialmente por características desiguais. Poder-se-ia dizer: essa é a maçã e ela existe. Mas, o caso em questão que se discute é o da maçã ser da cor-de-rosa.

⁵⁰ Vale lembrar que Wolfgang Smith (2011) atribui tal desafio da teoria do conhecimento, a tentativa de resolução mundo-corpo-mente, a física matemática. Quine (1989b), ao contrário, destacava que não caberia unicamente a matemática, mas sim a lógica. Embora nesta pesquisa não se recorra à seara do empiricismo tradicional — analítico e/ou reducionista — e nem à filosofia da linguagem, o intuito é salientar o aspecto global e naturalizado inaugurado por Quine. Quiçá, o viés ontoepistemológico.

Nesse meio-tempo, trata-se de um caso provinciano de quantificação objetual. Pois, ao se considerar simplesmente de que a maçã “existe”, fecha-se a sentença e qualquer função de verdade mais sofisticada com a realidade. Não houve nenhum visceroso exame da variável (cor-de-rosa) ou das especificações linguísticas do objeto (o termo “existir” é singular em todas as línguas?)

Ao definir o objeto maçã conceitualmente pela variável linguística “ela existe”, restringe-se a limalha cognitiva da realidade numa provinciana volubilidade.⁵¹ Uma vez que a força conceitual e a construção representacional da maçã cor-de-rosa passam a ser uma presença mnemônica baseada numa epistemologia simples, a única especificação do objeto maçã seria a variável linguística “existir”. Ou seja, trata-se de uma quantificação objetual sem variável de substituição (numérica, por exemplo), que se torna gradualmente meios “herdados” e/ou “arbitrários” (QUINE, 1989d, p. 113).

De modo contrário à quantificação objetual, Quine (1989d) propõe o nível variável como função de verdade por meio de um universo enumerável. Tal enumeração aspiraria ser capaz de redimensionar representacionalmente o objeto. Quine denominou essa função de verdade de quantificação substitucional e, para o autor, o fato de fomentar “uma nova razão” a fim de projetar/traduzir “um universo enumerável” (QUINE, 1989d, p. 114) seria uma espécie de sofisticação epistemológica relativa à compreensão do próprio comportamento.

Todavia, torna-se importante destacar que o enlevo conhecimento lógico-prático sugerido por Quine acaba por problematizar duas tênues questões a essa pesquisa:

1ª) A tradução e a ressignificação representacional;

⁵¹ É importante destacar que, neste parágrafo, a escolha pelo termo “volubilidade” em nada tem a ver com uma espécie de dualismo de propriedade, se assim permitiu-se entender. Para isso, de maneira inclusiva, poder-se-ia adentrar na sagaz discussão acerca do problema do fantasma da máquina, bem como a toda tradição dualística de Descartes criticada por Ryle, uma vez que em *The concept of mind* Ryle mesmo invoca preceitos conceituais a fim de examinar a complexidade mental e suas regras lógicas. O mito do fantasma da máquina assemelha-se à já discutida bifurcação cartesiana apresentada por Smith (2011), e Ryle (2009), *a priori*, a apresentou no primeiro capítulo de sua obra intitulado *Descartes’ myth*. O fato de não haver uma possibilidade tecnológica/física capaz de identificar a localização das mentes no espaço físico não quer dizer que se trata de movimentos representacionais fantasmagóricos na máquina. Pois, a própria mente é a máquina: “*as thus represented, minds are not merely ghosts harnessed to machines, they are themselves just spectral machines*” (RYLE, 2009, p. 9). Com isso, quer-se dizer que o termo volubilidade estaria mais para saltos representacionais do que para qualquer conotação solipsista. Dessa maneira, mantém-se o viés lógico, porém, com base na lógica nebulosa.

2ª) A inconsonância intuicionista e a superfluidade ontológica.

A primeira delas, fundamentada pela quantificação substitucional, vai ao encontro dos objetivos dessa pesquisa, uma vez que se busca compreender os saltos representacionais a partir de uma caótica possibilidade lógica. Ou seja, o movimento do processo de ressignificação em superfície cognitiva proposto por Quine por meio da quantificação substitucional abre precedente para as investidas da inteligência artificial (I. A.) a partir da lógica nebulosa de *fuzzy*.

A segunda questão quineana vai de encontro a essa pesquisa, haja vista que apenas seria possível obter uma categoria, um nível substitucional representado, a partir de uma epistemologia suficientemente sofisticada. De acordo. Porém, a própria epistemologia proposta por Quine — esse avanço epistemológico como explicação comportamental —, que incorre na lógica da quantificação substitucional, advém de um duplo resultado deflacionário que carrega de modo oblíquo um universo de ruídos. Por esse motivo, acredita-se ser inviável desconsiderar o viés ontológico, justamente porque o universo não enumerável generaliza, a partir de dados fragmentários, os interesses epistemológicos da quantificação substitucional. O mesmo ocorre com a própria noção do globalismo quineano, isto é, da relação entre o mundo e a mente.

Quine (1989d) considera divergente à sua investigação — a teoria da quantificação — uma proposta intuicionista. Uma vez que a quantificação substitucional não visa a dar conta do ser, tornar-se-ia insustentável, de forma lógica, a tentativa de universalizar uma teoria (particular) intuicionista. No processo de tradução do mundo, por exemplo, correr-se-ia considerável margem de insatisfação entre as hermenêuticas do mundo. Trata-se de doutrinas do “ser” divergentes. Assim, pode-se considerar que, sobre a tradução intuicionista do mundo por outrem, na visão de Quine, “a sua ontologia não podia ser levantada em termos que considero aceitáveis” (QUINE, 1989d, p. 115).

A proposta lógica de Quine de um universo enumerável caracteriza-se metafisicamente. Todavia, entende-se, por uma questão quantitativa, que a enumeração universal sustentada pela quantificação substitucional, por ser baseada num resultado deflacionário, generaliza a partir de dados fragmentários um tipo de universalização metafísica sobre si mesma. Nesse ponto, entende-se que a sintaxe lógica não pode sobrepor-se e/ou desvincular-se da estrutura ontológica da

realidade em prol de uma sofisticação epistemológica, visto que no próprio processo da resignificação — objetual ou substitucional — se devem considerar os pressupostos particulares ontológicos sinalizados do mundo.

Todavia, a proposta lógica quineana é qualitativamente isotrópica. Os atributos, as propriedades universais (relações intencionais), são uma investida que enseja fundamentar o caráter científico da noção de similaridade e/ou espécie. Uma espécie de característica qualitativa: “um predicado projetável é um predicado que é verdadeiro de todas as coisas e apenas das coisas de uma espécie” (QUINE, 1989c, p. 120).

Para Quine (1989c), em sua concepção de lógica, o imprescindível é tornar clara a ideia de propriedade sem entorpecer as noções lógicas básicas, na tentativa de criar uma similaridade definível acerca do pressuposto das combinações proposicionais. Trata-se de um ponto de partida binário entre o objeto e uma possível combinação. Dessa maneira, Quine defende uma necessidade básica para se tomar algo como propriedade: considerar as noções introdutórias à teoria dos conjuntos (“descritível” ou “indescritível”), haja vista que as propriedades são “intensionais” e os conjuntos são “extensionais” (QUINE, 1989c, p. 121).

A lógica quineana é deveras sofisticada e postula que o cognitivo-intuitivo processo de similaridade entre objetos reais — independentes das considerações subjetivas — possibilita ampliar graus de formulações que excedem os limites previstos de sim-ou-não. Identifica-se, aqui, uma urgência que resulta no próprio movimento deflacionário: a ação global da resignificação. A maçã, de maneira simples, pode ser vermelha ou não. Pode ser verde, ou não. Maçãs vermelhas e verdes são uma espécie, um predicado verdadeiro.

Agora, amplia-se o grau, como, por exemplo, a maçã cor-de-rosa. Ainda se tem a espécie maçãs são coloridas, mas, se ampliasse para maçã cor-de-rosa quadrada, a maçã cor-de-rosa deixaria de pertencer à espécie anterior. Seria outra espécie de maçã. Seria outra espécie de fruta. Maçãs são redondas. Frutas não maçãs são quadradas. Aqui, pode-se observar que a amplitude proposta a partir do objeto maçã extrapola a noção diádica de similaridade e espécie.

É por esse motivo que na sofisticação quineana encontrar-se-á a proposta de uma relação triádica. Proposta esta que indica a possibilidade global de horizontalizar, com base em dados fragmentários, o cognitivo processo de sobreposição, isto é, a adição de camadas que sobrepujam o diádico sim-ou-não. A

noção triádica proposta por Quine fornece a contingência da superposição: “as espécies passam a admitir agora não somente a superposição, mas podem também estar contidas umas nas outras” (QUINE, 1989c, p. 122). Na versão triádica, Quine propõe um modelo que possibilite a amplitude dessas espécies e de suas comparações e similaridades. Trata-se, assim, da própria sobreposição, e aquilo que salta são as ressignificações, a ação em superfície cognitiva.

Quine (1989c, p. 130) ainda define essa estrutura por meio de uma tendência natural, ou seja, a de “disposição”. É desta maneira que se cria o campo científico de aprendizado: a partir de “generalização indutiva”. Essa forma serviria, inclusive, para fornecer teoricamente uma melhor aproximação da natureza: “a ciência revela mistérios escondidos, prediz com sucesso e opera maravilhas tecnológicas.” Na visão quineana, essa regular aproximação científica da natureza — mesmo a instrumental — seria uma tendência da própria seleção natural.

Essa característica de buscar o aperfeiçoamento de padrões similares em determinados sistemas de espécies faz parte de uma herança em grau atualizado e maduro. Para Quine (1989c, p. 131), trata-se de “predições cada vez mais fidedignas”. Outro parecer quineano, que vale destacar integralmente, é o que a ciência química explora:

a química, que é a própria ciência de origem da solubilidade-em-água, é um dos ramos que chegou a esse estágio. A similaridade comparativa do tipo que importa para a química pode ser diretamente formulada em termos químicos, isto é, em termos de composição química. Dir-se-á que duas moléculas convêm, uma com a outra, se contiverem átomos dos mesmos elementos nas mesmas combinações topológicas. Então, em princípio, poderíamos chegar à similaridade comparativa dos objetos *a* e *b*, considerando quantos pares há formados por uma molécula de *a* e *b* que não convêm uma como outra. A razão entre os dois resultados nos dá até mesmo uma medida teórica de similaridade relativa, e explica assim fartamente o que significa, para *a*, ser mais similar a *b* do que a *c*. (QUINE, 1989c, p. 131).

Trata-se de um exemplo racional de similaridade a uma ciência particular, como o da ciência química. Embora Quine (1989) afirme que o intuito de se obter uma similaridade relativamente única caracterizar-se-ia o pendor metafísico, dele e da “extensão cósmica” independe o ideal de proximidade restrita e basilar (QUINE, 1989, p. 132). Todavia, ele reconhece que há casos em que a noção de similaridade ainda se encontra teoricamente inalisável. Isso ainda só pode ser feito num nível abaixo de intenções ocultas, como, por exemplo, a capacidade de aprender, esse

padrão de inteligência. É a partir desse estágio que o filósofo invoca aspectos neurobiológicos.

Quine fomenta a proposta de que, futuramente, o ramo científico responsável — nesse caso, a própria neurobiologia e/ou a neurociência cognitiva — tivesse como base de estudo as redes neurais, bem como uma série de outros fenômenos neuroquímicos e, até mesmo, a reação comportamental como resultado desses fatores, sendo possível formular outro nível de similaridade. E, quem sabe assim, explicar com propriedade científica a concepção de inteligência.

Segundo Quine (1989c), quando esse nível for alcançado, até mesmo a noção de similaridade acerca da inteligência poderá se tornar trivial. Pois, uma vez alcançado um nível basilar o qual finaliza a sua própria origem, tem-se um estágio de maturidade, *a priori* intuitivo, “onde resquício animal é totalmente absorvido dentro da teoria” (QUINE, 1989c, p. 133). Ou seja, um processo evolutivo paradigmático da “não-razão até a ciência” (QUINE, 1989c, p. 133). Com isso, a lógica da visão quineana relata um processo em que os elementos da tríade inato, intuitivo e teórico encontram-se hiperligados num processo de globalismo deflacionário.

Nessa proposta quineana, encontra-se essa capacidade, a similaridade, que passa a ser entendida como padrões animais inatos. O que diferencia a capacidade de similaridade entre os animais é que os humanos, além das qualidades sensórias, são capazes de elevar confabulações ao nível teórico. Um novo agrupamento em superfície cognitiva, um enxerto pós-intuitivo, das lacunas entre os processos mentais do qual é possível perceber (QUINE, 1989c; DOUGLAS, 2007).

Por isso, para Quine, esse ínterim entre o resquício animal e período intuitivo alcançará seu apogeu (evolutivo) final de contemplação pura em nível teórico. Ou seja, essa proposta da própria ciência: a similaridade teórica. Assim como foi discutido na seção 2, trata-se de uma proposta de fim teórico. Uma vez que o processo de ressignificação aqui exposto sugere aproximação real da forma, a empiria encontra-se num processo que visa à ausência e/ou ao exagero de sujidade cognitiva e a um enxerto de alto desempenho — o *cognitive towering graft*. Esse é o ponto mais próximo para se viabilizar a ideia de realismo científico.

Assim como foi apresentado anteriormente, nessa seara, Smith (2011) alerta-nos, lembrando dois pontos importantes: 1º) seja em filosofia ou ciência (principalmente a físico-matemática), uma nova ontologia é necessária a fim de

analisar o mundo possível; e 2º) os atributos do mundo que extrapolam deflacionariamente a própria noção de realidade tornam-se um problema de tecnologia. É o que faz Quine (1989f, p. 140), em *Objetos proposicionais*, ao indagar: “o que será então um mundo possível?” Há estados de mundo em que a atribuição e a descrição não são sequer enumeráveis:

nossa ontologia só exigirá então porções de matéria, como indivíduos, ao lado da superestrutura habitual de classes de indivíduos, classes dessas classes e assim por diante. Os números reais têm o seu lugar, como é bem conhecido, no terceiro ou quarto andar desse edifício. (QUINE, 1989f, p.140).

Como foi discutido em seções anteriores, Smith considera que as propostas conjecturais — filosóficas e físico-matemáticas — acerca do mundo têm a incumbência de satisfazer esse vazio ontológico: “há o desejo de economizar na ontologia” (QUINE, 1989f, p. 140). Assim como em Quine, essa inspiração visa a uma aproximação científica teórica de alto nível da própria realidade. Relembrando: trata-se de uma *Weltanschauung*. Se para Quine há estados não enumeráveis do mundo, Smith vai dizer que a natureza desse *modus operandi* é mesmo intangível. “Esses objetos imperceptíveis são concebidos por meio de modelos matemáticos e observados por meio de instrumentos apropriados” (SMITH, 2011, p. 70).

Por isso, a questão que envolve saltos cognitivos relacionados à problemática espaço-tempo acerca do mundo é, na afirmativa vertente de Quine (1989f, p.140), uma “atribuição como uma descrição de estado”. O mundo possível demanda, aqui, a questão ontológica de que os “números reais” de Quine e os “modelos matemáticos” de Smith vão ao encontro, como já mencionado, de um parecer tecnológico e biológico.

Ambos os pensadores entendem que o ente e a forma (matemática) são intangíveis e fisicamente inumeráveis. Todavia, a entidade e a informação (quantidade) são passíveis de medição, embora Smith (2011) afirme que medir não é perceber. Por mais que se saiba que a medição dos objetos físicos seja possível com base em sua composta massa de partículas subatômicas, a representação arquitetada será uma conjunção parcial do ente examinado, considerando questões de espaço e de tempo, um salto, um enxerto cognitivo.

Smith (2011) formula que **X** é todo objeto corpóreo e que **SX** é a delimitação física desse objeto. Têm-se, então, duas formulações do objeto em referência:

1ª) **X** = objeto corpóreo;

2ª) **SX** = objeto físico.

A questão ontológica em discussão e aproximação entre os dois pensadores — a problemática da quantificação como um dos motes centrais desta tese — foi parcialmente abordada por Susan Haack. Em *Filosofia das lógicas*, na seção “Quantificadores”, percebe-se semelhante proposta, que vai ao encontro deste levantamento.

Para Haack (2002), a filosofia lógica de Quine pressupõe a oferta de uma variável teórica verdadeira, inicialmente por meio de uma leitura objetual quantificadora. Trata-se de um compromisso ontológico, isto é, de existência. A interpretação objetual começa na relação do objeto corpóreo, **X**, uma vez que o primeiro nível de experiência interpretativa é a semântica, no sentido de supor que “há” um objeto, que “existe” um objeto.

Segundo Smith (2011), esse objeto **X**, corpóreo, passa a ser conhecido/simulado quantitativamente pelos sentidos. A geométrica interna garantirá a presentificação do objeto físico, **SX**, indicando, inclusive, a mesma região espacial. Todavia, a partir dessa relação fenomênica constrói-se uma espécie de isomorfismo geométrico. Isso quer dizer que ainda que **X** e **SX** indiquem o mesmo sítio espacial, há aí uma possibilidade de medida e de captura e/ou de salto temporal:

isso significa, em primeiro lugar, que um objeto corpóreo *X*, considerado num particular instante de tempo, constitui uma presentificação de *SX* no mesmo instante; e, em segundo lugar, que a noção de ‘intervalo temporal’ ou duração, como medida por relógios corpóreos, é levada para o domínio subcorpóreo. (SMITH, 2011, p. 81).

Já para Haack (2002), é possível enxergar na proposta de Quine uma quantificação de segunda ordem. Assim, retoma-se a quantificação substitucional quineana, com a finalidade de mostrar que o processo substitucional equivale a uma quantificação relacionada não apenas aos objetos, mas também aos substituídos: “Quine prefere não tolerar a quantificação de segunda ordem de forma alguma, mas restringir-se a teorias de primeira ordem” (HAACK, 2002, p. 89). Vale observar que a sua preocupação se volta ao caráter científico da teoria.

Acredita-se que a afirmação de Haack possa vir a ser acompanhada pela noção de “decomposição” de Smith (2011, p. 81), uma vez que, para o filósofo/físico/matemático, o termo apresentado significa uma espécie de isomorfia subcorpórea. Assim, os substituídos de Haack ligados ao caráter substitucional de Quine e ao isomorfismo de continuidade geométrica de Smith caracterizam o segundo padrão deflacionário a ser defendido nesta pesquisa. Uma quantificação de segunda ordem também será considerada como ressignificações espaço-temporais, ou como aspectos cognitivos abstratos, o que corresponde exatamente ao comprometimento que Quine evitou em sua proposta (teórica científica) substitucional (HAACK, 2002).

Ainda vale destacar uma última sinérgica problemática quineana a ver com a proposta smithiana de **X** e **SX**: a “superfície corpórea” (QUINE, 1989f, p. 146) em relação ao “instrumento subcorpóreo” (SMITH, 2011, p. 82). Averigua-se, aqui, que ambos concordam que o objeto real, num processo quantitativo de deflação e, igualmente, de observação/simulação científica, é uma impressão mais próxima (objetual) e sofisticada (substitucional) do próprio “corpo”.⁵² O canal de existencial do objeto se dá por meio sensório (primeiro momento deflacionário) e, subsequentemente, representacional (segundo momento deflacionário). O primeiro momento é o da entrada, e o segundo, o da ressignificação.

Enfim, tenta-se expor que Quine e Smith vão ao encontro da ideia de que nesse processo interno deveras intersubjetivo “o máximo de que se pode falar realisticamente é talvez de semelhança, mas não de identidade de padrões de estimulação” (QUINE, 1989f, p. 146) e, muito menos, a de identidades de tipos diferentes.

Smith, de maneira igual, indica que o pensamento de estrutura lógica, ao buscar esclarecimento científico acerca das formas inteligíveis dos objetos, seja o responsável pelas premissas de valor. Então, as propostas de “domínio do intersubjetivo” (QUINE, 1989f, p. 146) e de “forma inteligível” (SMITH, 2011, p. 84), expostas pelos pensadores, se encontram em comum acordo dentre um processo de ressignificação a nível intelectual, pois “o ato intelectual pelo qual “percebemos” a representação proporciona, ao mesmo tempo, uma certa apreensão do próprio princípio (SMITH, 2011. p. 86).

⁵² Adverte-se que, neste caso, a referência ao termo “corpo” significa o objeto em si disponível num determinado espaço-tempo real.

Por exemplo, se os canais de entrada em contato com o objeto são os sentidos humanos, há uma possibilidade de haver conhecimento, nesse primeiro momento deflacionário, natural e promovido especificamente pela bruta observação comportamental. Assim, mesmo que dois sujeitos estejam a passar por determinada experiência de forças externas, podem-se rastrear semelhanças através de “homologias aproximativas dos terminais nervosos” (QUINE, 1989f, p. 146). Na época, Quine presumiu tal possibilidade intrigadamente em campo teórico. Uma estimulação semelhante pode resultar — ou deveria resultar — comportamento semelhante em diferentes atores?

Uma vez que a epistemologia naturalizada de Quine possibilita adentrar, às vezes, em questões neurais (como as suas próprias investidas biológicas demonstram), buscar-se-á, na próxima seção, o fomento das ciências de caráter neurobiológico a fim de se prosseguir com o aprofundamento dessas questões. Exemplos atuais disso são as pesquisas acerca dos neurônios-espelho, cujas características justamente possibilitam a ação implícita do sujeito que observa a reflexa intenção comportamental de outrem (LAMEIRA; GAWRYSZEWSKI; PEREIRA JR., 2006).

A base dessas pesquisas, iniciadas na década de 90, demonstra que, tanto no homem como nos macacos, a ação intraneural é fenômeno comum (RIZZOLATTI; VOZZA, 2012). Estudos acerca do córtex motor mostraram que uma ação externa é capaz de servir como reflexo para uma ação interna equivalente àquele que a observava. Um efeito de conexão intraneural entre o ator da ação externa e o agente autógeno da ação pela observação num efeito reflexo (RIZZOLATTI; FOGASSI; GALLESE, 2006).

A questão central, apresentada aqui de maneira breve com foco nos fatores neurobiológicos, é a de enaltecer a epistemologia naturalizada de Quine (1989f) como sendo assertivamente condizente ao prelúdio epistemológico dos neurônios-espelho:

[...] semelhanças baseadas em homologias aproximativas dos terminais nervosos [...] sinonímia-estímulo intersubjetiva entre sentenças observacionais possa ser redefinida em termos de semelhança de significados-estímulos, em vez de ser em termos de identidade dos mesmos. E finalmente, em termos de uma quase homologia dos terminais nervosos. (QUINE, 1989f, p. 146).

Vale ressaltar que as premissas quineanas sobre homologia nervosa tratam exatamente de como os corpos dos sujeitos são afetados por um processo de similaridade devinda de “forças externas” (QUINE, 1989f).

Quine (1989f) imaginou que, para viabilizar a teoria de que os sujeitos podem alcançar determinado grau homólogo nervoso, os estímulos devidos de experiências externas, capazes de induzir fatores de orientação, deveriam ser observados numa outra espécie, de semelhança anatômica, por exemplo. Nesse caso, chegou a corroborar o metaexemplo comparativo entre um humano e um marciano. Finaliza, ainda, em *Objetos proposicionais*, com a seguinte problemática: “o que significa dizer que dois sujeitos recebem mais aproximadamente a mesma estimulação que outros dois” (QUINE, 1989f, p. 147).

A questão é que esse antecedente quineano pode ser previamente respondido em pesquisas acerca de neurônios-espelho e da relação estímulo e homologia nervosa entre observações entre humanos e primatas não humanos. Na dedução de Quine, deveria haver um receptor de ação que facilitasse as experiências com o mundo e as reações-respostas comportamentais que precedem a linguagem.

Na época, Quine afirmou que a ausência de tais similaridades entre humanos poderia comprometer o próprio desenvolvimento da linguagem, uma vez que, por meio da experiência, espera-se a troca de entidades conceituais, possibilitando, assim, a expressão o conteúdo representacional. Segundo McDowell (2011, p. 39) — a usufruir da premissa kantiana de que “pensamentos sem conteúdo são vazios” —, a ausência de conteúdo representacional faria os estímulos sucumbirem apenas à densidade intuitiva, ao primeiro processo deflacionário. Caso contrário, segundo as últimas pesquisas acerca de neurônios-espelho, a ausência de conteúdo representacional e dos comportamentos complexos e o comprometimento da linguagem estariam relacionados com o espectro autista (LAMEIRA; GAWRYSZEWSKI; PEREIRA JR., 2006).

A ação encontra-se no mundo e na representação de maneira igual, pois aquele que observa a ação no mundo coparticipa diretamente da intenção de outrem. A partir da premissa quineana de forças exteriores que do mesmo modo podem orientar comportamento semelhante, o estímulo e seus padrões devidos da observação capacitam sinonímia cognitiva para uma ação similar, representacionalmente, sobretudo hoje, devido à possibilidade em demonstrar que

os neurônios do lobo frontal (área F5) são ativados pela observação de ação (LAMEIRA; GAWRYSZEWSKI; PEREIRA JR., 2006).

Uma das questões principais desse parecer encontra-se na seguinte especificidade: a de que os neurônios-espelho, após o reflexo automático da ação observada (ou o “modo pré-atencional”), podem, ainda, abranger outros níveis cognitivos, tais como o processo de simulações incorporadas:

the mirror neuron system for action is activated both by transitive, object-related and intransitive, communicative actions, regardless of the effectors performing them. When a given action is planned, its expected motor consequences are forecast. This means that when we are going to execute a given action we can also predict its consequences. The action model enables this prediction. Given the shared sub-personal neural mapping between what is acted and what is perceived – constituted by mirror neurons – the action model can also be used to predict the consequences of actions performed by others. Both predictions (of our actions and of others' actions) are instantiations of embodied simulation, that is, modeling processes. (GALLESE, 2016, p. 2-3).⁵³

Damásio (2011, p.183-185), igualmente, chama essa disposição de *mirror processing* (mecanismo de espelho) para designar os modelos de ação. Ou seja, há uma “forma dispositiva” do cérebro, incutida sob potenciais de ação. Trata-se de registros evolutivos que se encontram no mundo e no sujeito. É nesse encontro de “convergência-divergência” que a realidade será refletida, ora de forma explícita, ora implícita, por imagem ou por disposição, já que são modelos em ação.

Com isso, é importante destacar que, para Searle (1998), os estudos inaugurados acerca da sincronização neuronal de Francis Crick e Cristof Koch — sinergicamente, as homologias aproximativas de terminais nervosos de Quine — foram norteadores bastante úteis para o entendimento neurobiológico dos neurônios que respondem de maneira síncrona às formas de movimento, ou seja, de ação. Essa contribuição vem a ser reforçada pelos investimentos neurocientíficos dos neurônios-espelho.

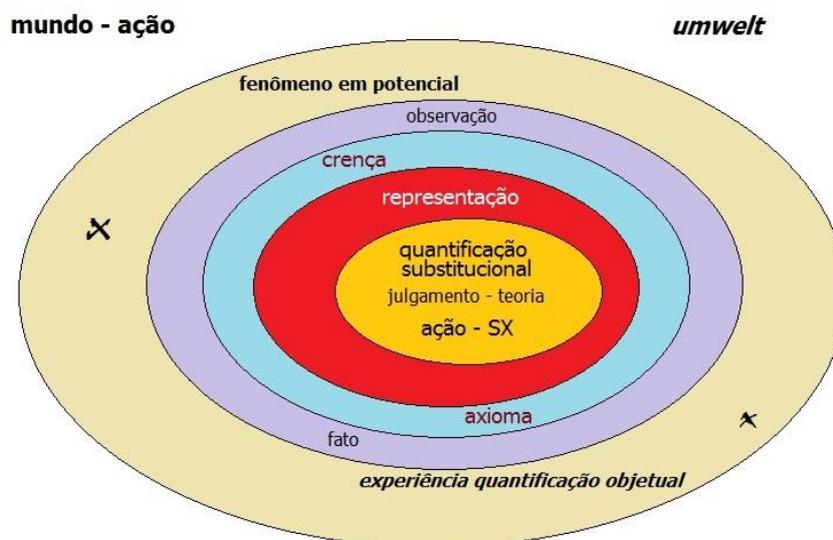
⁵³“O sistema de neurônios espelhos para a ação é ativado por ações comunicativas transitivas, objeto-relacionadas e intransitivas, independentemente dos efetores que as executam. Quando uma determinada ação é planejada, suas consequências motoras esperadas são previstas. Isso significa que quando vamos executar uma determinada ação, podemos também prever suas consequências. O modelo de ação permite esta previsão. Dado o mapeamento neural pessoal subpessoal compartilhado entre o que é atuado e o que é percebido — constituído por neurônios espelho — o modelo de ação também pode ser usado para prever as consequências de ações realizadas por outros. Ambas as previsões (de nossas ações e das ações dos outros) são instâncias de simulação incorporada, ou seja, processos de modelagem” (GALLESE, 2016, p. 2-3, tradução nossa).

Ao passo que se incorporam ações, a experiência se torna sensivelmente intuitiva. A mente passa a estar no mundo, pois, como apontado por McDowell (2005), referindo-se ao tribunal da experiência de Quine, o próprio pensamento deve satisfação à experiência. Esse veredicto é reforçado pela ideia de espelhamento entre neurônios. McDowell chegou a supor que tal veredicto teria de atingir “alto grau de favorabilidade” (MCDOWELL, 2005, p. 25). Pois bem, nesse ínterim, percebe-se a possibilidade de relacionar Quine, McDowell e Smith pela seguinte vinculação:

- **X**, ente corpóreo = fenômeno em potencial, a experiência = quantificação objetual: D1 - Delimitação do objeto físico;
- **SX**, entidade representada = julgamento em fato, a crença = quantificação substitucional: D2 - Arranjo (ressignificação) cru e parcial do ente.

Conforme a figura 2, busca-se aproximar os investimentos de caráter ontológico de maneira sinérgica ao viés neurobiológico. Dessa maneira, acredita-se, também, na possibilidade quineana de naturalizar a própria epistemologia. Essa é a segunda natureza sobre a qual comenta McDowell (2005): o espaço lógico das razões. Lembrando, é claro, que seu pano de fundo é aristotélico.

Figura 2 — Esquema ontoepistemológico a fim de aproximar as teorias de Quine, McDowell e Smith



Na proposta da figura 2, tem-se o enaltecimento de cunho ontológico da teoria do conhecimento entre os três autores supracitados no parágrafo acima, bem como uma sugestão quineana de epistemologia naturalizada, a fim de cogitar investidas neurobiológicas nas sustentações (eco)cognitivas, momento em que, após a interação com o ambiente e com “os impactos do mundo” (MCDOWELL, 2005, p. 33), ocorre a incorporação dos pressupostos informacionais (D1) e, subsequentemente, a ação de ressignificação (D2).

Agora, retornando à premissa kantiana de McDowell (2005), a tentativa de pensar o que se pensa sobre alguma coisa torna-se vazia caso não haja conteúdo representacional. A vacuidade colocada em questão aqui é referente às flutuações pós-intuitivas que buscam um arranjo cognitivo. Essa organização cognitiva se daria por meio de um “espaço das razões” (MCDOWELL, 2005, p. 42), e isso só seria possível quando esgotadas as formas de justificar determinada experiência — tribunal da experiência e satisfação ao mundo. Conforme a figura 2, o conhecimento fecha o ciclo na capacidade teórica. A transdução do estado informacional de um objeto, de uma experiência qualquer, deve ser ressignificada.

Espera-se, assim, que a representação mental, a crença da ação de sua própria ação refletida do mundo, agora possibilite julgar, seja por teoria e/ou formulações — ou mesmo por meio de previsões, consequências e/ou comunicação transitiva (GALLESE, 2016; MCDOWELL, 2005) —, os aspectos cognitivos adicionais. Para que isso seja possível, espera-se no mínimo um fenômeno de enxerto cognitivo superior – o *cognitive towering graft*.

Então, o que esse enxerto poderá justificar quando se pensa o caráter representacional? Bom, quer dizer que “haverá ainda um movimento adicional que podemos fazer: apontar para algo que foi simplesmente recebido na experiência” (MCDOWELL, 2005, p. 42). Porém, esse enxerto, o movimento adicional, é característico, dentro da lógica do tribunal da experiência, da capacidade de ir além do impacto bruto do mundo. Na perspectiva mcdowelliana, esses seriam impactos extraconceituais externos. Essa abertura receptiva para com o mundo exigirá, uma vez ou outra, aspectos ressignificativos de ecocognição.

O movimento ecocognitivo garante o seguinte: *a priori*, o que era um estado unicamente intuitivo, meramente conceitual, agora passa a estruturar ações

criativas, propiciando, assim, uma heurística orgânica.⁵⁴ O que pode vir acontecer, por vezes, é o espaço das razões haurirem-se de princípios morais, pois, no movimento de resignificação, busca-se apontar ao mundo qual é a relação com a realidade. E tudo isso será, de modo distintivo, relacionado minuciosamente com a transição entre transdução (*inputs* devindo do ambiente e sua relação sensória de entrada) e tradução (*outputs* apontando resignificação em referência ao mundo).

Semelhantemente à descrição anterior, o neurocientista Damásio (2011) vai ao encontro desse parecer ecocognitivo, já que, para ele, a heurística capacidade humana descrita apresenta-se como o processo de curadoria dessas informações atribuídas ao ambiente, informações essas que já foram incorporadas. É na incorporação desses atributos que o ser humano cria e participa da ação do mundo:

o ser humano apresenta o mais complexo exemplo desse modo de operação híbrido e sinérgico quando percebe o mundo, aprende sobre ele, recorda o que aprendeu e manipula criativamente informações. Herdamos, de muitas espécies ancestrais abundantes redes de disposições que operam nossos mecanismos básicos de gestão de vida. (DAMÁSIO, 2011, p. 172).

Damásio (2011) também afirma que o processo híbrido de gestão da vida faz parte do sistema endócrino e da manifestação das emoções. A partir dessa marcação somática e de suas devidas reações — o primeiro processo deflacionário e o primeiro núcleo homeostático —, o organismo passa a dispor de sinais do mundo em imagens, mapeando-as em regiões do córtex cerebral — o segundo processo deflacionário e o segundo núcleo homeostático. Trata-se de uma engenharia inovativa e evolutiva alcançada pelo cérebro dos mamíferos: “[...] simplesmente armazenamos uma fórmula engenhosa para a reconstrução dessas imagens e usamos o maquinário perceptual existente para reconstruí-las o melhor que pudermos. Sempre fomos pós-modernos” (DAMÁSIO, 2011, p. 173). Essa mesma engenhosa capacidade é descrita introdutivamente por Aristóteles, em *Metafísica*.

Por isso, até se chegar ao nível da resignificação, da reconstrução informacional devinda do ambiente pelo processo de incorporação desses atributos,

⁵⁴ É importante ressaltar que o próprio processo imaginativo, o pensamento criador, as ações do mundo resultam em criações ecocognitivas incorporadas a partir da relação com o ambiente. Da mesma forma, a imaginação não se dá no vazio. Trata-se, igualmente, de um processo organísmico. Faz parte de um processo global, holista. Uma vez que a própria imaginação deve satisfação à realidade. Esse globalismo parte de um todo, de uma sequência, de uma tríade: mundo-corpo-mente.

exige-se este segundo momento homeostático: o do enxerto cognitivo imagético da percepção. Ou do *cognitive towering graft*. Aqui, averiguam-se os primórdios da proposta ecocognitiva, a qual Gibson (1978) denominou de abordagem ecológica da percepção. Em seu artigo “*The Ecological Approach to the Visual Perception of Pictures*”, de 1978, Gibson acurou de que a ideia de ver o ambiente correspondesse a extrair uma base informacional do próprio ambiente; caso contrário, ideia de percepção natural não se sustentaria, posto que o ambiente é composto por uma malha informacional.

A partir dessa mesma premissa de Gibson (1978), com qual Damásio (2011) corrobora com base na manipulação da informação num processo ecocognitivo, encontra-se o nível homeostático da percepção. Os responsáveis homeostáticos funcionais por essa base perceptiva e representacional geral seriam células constituintes do lobo temporal anterior. Todavia, mesmo uma lesão na região citada não comprometeria a “percepção integrada”, segundo Damásio (2011, p. 176), uma vez que a representação, agora, torna-se também somática e distribuída.

Damásio explica, na tratativa sobre o processo representacional, que partindo de uma base informacional primária — atributos do mundo —, quando estruturadas num processo mnemônico, essas memórias “(*genérica* ou *única*, *semântica* ou *episódica*) não captam a riqueza do fenômeno” (DAMÁSIO, 2011, p. 177), uma vez que no próprio processo da homeostase perceptiva o cérebro se especializou em economizar sítios para armazenar informação.

Com isso, busca-se nesse trabalho apresentar de maneira apurada um importante detalhe à ciência cognitiva em relação a dois termos que, até então, encontrar-se-iam epistemologicamente anuviados. São eles: codificação e decodificação. Embora esses termos possuam registros desde o início deste trabalho de pesquisa, convém reforçar, de antemão, que não foi encontrado na literatura adotada as reais especificidades entre os termos, tampouco suas tênues disparidades no processo deflacionário.

Entende-se, portanto, que para fins de relevância conceitual acerca dos termos citados aos confins globais da cognição, é imprescindível registrar um modelo criado exclusivamente para essa questão. Assim, a fim de estancar confusões sensitivo-cognitivas, sejam elas terminológicas e/ou conceituais, cirou-se o esquema abaixo:

- **CODIFICAÇÃO - D1:** reduzir a informação ao código para possibilitar simbolicamente a capacidade representativa. Transduzir, transportar, transmitir = Informação codificada (órgãos dos sentidos) — reduzir quantitativamente e sistematizar os ruídos/resíduos simbólicos captados do ambiente, os pressupostos informacionais;
- **DECODIFICAÇÃO - D2:** reproduzir ao nível interpretativo os signos informacionais incorporados sensitivos e codificadamente deflacionados do ambiente. Traduzir, transformar, enxertar = Informação decodificada (percepção) — transformar heurísticamente em imagem/linguagem elevando ao campo representacional, o ecológico enxerto cognitivo.

Dessa forma, quem parece ter mais uma vez se aproximado do levantamento aqui exposto fora o neurocientista Damásio, para quem os chamados “conteúdos das disposições” — os atributos informacionais do ambiente já incorporados por meio dos órgãos dos sentidos — seriam implícitos. Isso quer dizer que esses conteúdos “existem de forma codificada e latente” (DAMÁSIO, 2011, p. 182), porém ainda necessitam de tradução e de decodificação. O espaço dispositivo mencionado pelo neurocientista seria uma espécie de cerne globalista.⁵⁵ Isso significa que as informações ainda se encontram num nível de complexidade não representacional.

Nesse estado complexo, há resultados que podem variar desde a proteica liberação de hormônios, passando pelas contrações musculares, até um resultado/espasmo vocal. E, somente após essa primeira fase, haveria o movimento de registros corticais. Aí, haveria disposições de caráter mnemônico, envolvendo imagens e formações gramático-linguísticas, sejam elas herdadas do processo evolutivo, sejam adquiridas pelo processo de aprendizagem. Antes de chegar a um nível representacional, essa seria a base do conhecimento humano, na qual as informações encontram-se codificadas, contudo, ainda “inconscientes” (DAMÁSIO, 2011).

Para Damásio (2011, p. 189), os estudos de imageamento (inclusive em caso de lesões) acerca dos neurônios-espelho e com a finalidade de adentrar os volteios que abrangem as operações mentais, indicam estes dois sítios fundamentais correlacionados: as “informações motoras” e os “sinais sensitivos no córtex”. Essa

⁵⁵ Ou, como denominou Baars, *Global Workspace Theory* (Teoria do espaço de trabalho global).

constatação vai ao encontro do modelo exposto na tentativa de explicar as reais diferenças entre codificação e decodificação, do D1 e do D2.

É a partir desse ponto que se retoma a questão da ação. Pois, com base nessa perspectiva, a ação fundamenta-se na própria relação global até aqui corroborada. Então, entende-se que vale ressaltar que a ação não se resume apenas a atos de movimento:

a ação abrange representações sensoriais simultâneas que emergem nos córtices somatossensitivos, visuais e auditivos [...] o significado de uma ação não pode ser incorporado apenas por neurônios-espelho. É preciso que uma reconstrução de vários mapas sensoriais previamente associados à ação ocorra sob o controle das ZCDs⁵⁶ nas quais foi registrada uma ligação com esses mapas originais. (DAMÁSIO, 2011, p. 190).

Nesses dados apresentados por Damásio, o que está em jogo também envolve uma questão discutida a partir das minúcias entre ontogênese e filogênese. Averiguou-se ser seguro e preciso nessa discussão resgatar a teoria da evolução estratificada e a lei de Haeckel.⁵⁷ Todavia, esse resgate será fundamentado na

⁵⁶ Segundo Damásio (2011, p. 183), o ZCD (zona de convergência-divergência) “é um conjunto de neurônios onde muitas alças de sinalização *feedforward/feedback* [*feedforward-feedback loops*] fazem contato. Uma ZCD recebe conexões *feedforward* de áreas sensoriais situadas ‘mais inicialmente’ nas cadeias de processamento de sinais, áreas que começam no ponto de entrada de sinais sensitivos no córtex cerebral. Uma ZCD envia projeções de *feedback* recíprocas a essas áreas de origem. Uma ZCD também envia projeções de *feedforward* a regiões localizadas no nível seguinte de conexão na cadeia e delas recebe projeções de retorno.” Damásio denominou de ZCD os nodos, as conexões neurais constituintes de propriedades sinalizadoras. Nessa arquitetura neural, ocorre os processos de convergência ou divergência por diferentes sítios cerebrais.

⁵⁷ Ernst Haeckel (1834-1919) foi um anatomista e zoólogo alemão conhecido pelas suas ideias incomuns — que inclusive influenciaram todo o movimento do darwinismo social, posteriormente, pelas suas convenções —, segundo as quais defendia que a ontogenia recapitulava a filogenia, além de criar os termos filogenia, ontogenia e ecologia. Sabe-se que suas inspirações acerca de como o organismo toma forma e de como se daria essa impressão da forma vêm de influência aristotélica. Sua teoria diz que o desenvolvimento orgânico dos indivíduos (ontogenia) é condicionado pela evolução das espécies (filogenia). Seu empreendimento constatava que os embriões repetiam o desenvolvimento evolucionário entre as espécies. Por isso, nos primeiros processos de desenvolvimento embrionário de um ser humano, poder-se-ia averiguar semelhanças e encontros morfogênicos entre o embrião de um peixe e de um humano. Tratava-se, inclusive, de um salto, uma aceleração de base genética, evolutiva — no caso humano. Como se se pudesse constatar um processo de aceleração ontogênico no embrião humano influenciado/baseado numa estrutura filogênica. E, esses dados evolutivos de encontro eram passíveis de constatação por meio dos estudos e análises das formas embrionárias entre as espécies. Determinado organismo poderia repetir por meio de estágios de seu desenvolvimento embrionário, as formas adultas de seus ancestrais. Embora sua teoria da “lei biogenética” tenha alcançado relevante importância ao final do Século XIX, fora desacreditada por críticos e biólogos. Uma vez que o próprio gene pode apontar ou não formas de evolução, podendo dar a ideia de saltos e/ou de regredir formas. E, para os críticos, isso por si só, desmonta a tese de Haeckel por inconsistência lógica. Vale lembrar também de que, infelizmente, suas ideias acabaram por servir aos ideais nazistas. Segundo Balbi e Balbi (1982): “foram feitas críticas ainda mais duras aos estudiosos que do terreno da anatomia transpuseram a lei de Haeckel para a do comportamento. Observou-se que, ao fazê-lo, davam provas de minimizar a importância dos estímulos ambientais. Acusaram-nos de identificar arbitrariamente o desenvolvimento

abordagem de Renato Balbi e Rosellina Balbi (1982). Essa abordagem considera relevantemente a importância dos fatores ambientais. Os pesquisadores, enérgicos à Lei de Haeckel, alegam que a assimilação entre ontogênese e filogênese é predisposta. Por exemplo, biologicamente, uma criança possui seus processos psíquicos superiores inativos, assim como o deveria ser no homem primitivo.

Entretanto, a relação exposta a respeito de um potencial processo ainda inativo, no caso do homem primitivo, não seria causada por uma característica imatura — como no caso da criança, mas justamente porque ao ser primitivo faltaram-lhe estímulos do próprio ambiente que pudessem romper essa inatividade psíquica (BALBI; BALBI, 1982). Esses processos psíquicos superiores mencionados pelos pesquisadores vão ao encontro das ZCDS de Damásio (2011), uma vez que estão relacionadas às áreas estratégicas em córtices.

Além disso, é importante destacar que Balbi e Balbi (1982) fizeram uma advertência sobre a relação entre conhecimento e criatividade intelectual⁵⁸, e Damásio (2011), sobre a relação entre conhecimento e imaginação e raciocínio. Outro dado referencial importante — posto que o ponto convergente aqui sejam os atributos informacionais acerca do ambiente — é que Balbi e Balbi usam o termo predisposição, e Damásio, disposição. Predisposição é a programação antecipada em nível psíquico superior inativo, devinda de estímulos ambientais. Disposição é o espaço cerebral onde se armazenam informações, devidas de experiências vivenciadas e armazenadas pelos córtices sensoriais.

A questão ontofilogenética tratada nessas passagens favorece a ideia de que os pressupostos informacionais acerca do ambiente, as predisposições, influenciarão quantitativamente o sistema deflacionário D1 e D2 e suas disposições. Em ambos os exemplos, encontram-se mais dois termos que fecham a nossa alusão

psíquico ao embrionário, descurando o facto de este último, ao contrário do primeiro, ocorrer à 'porta fechada', isto é, sob a influência de factores exclusivamente orgânicos" (BALBI; BALBI, 1982, p. 21).

⁵⁸ Inclusive, esse ponto explorado pelos pesquisadores entre as corroborações ontofilogenéticas serviu como advertência. Uma vez que para ambos, existe uma confusão instalada entre conhecimento e criatividade intelectual. Pois, os críticos, recorrentemente minimizavam os fatores ambientais. E, por isso, chegaram a exemplificar que ao considerar esse modelo biogenético, poder-se-ia julgar uma criança de 12 anos mais inteligente que Aristóteles e/ou um homem primitivo? Balbi e Balbi (1982) ressaltam que no passar desses séculos, a apropriação do sujeito por informações e investigações de caráter científico, o habilitam a uma visão mais profunda do que a de Aristóteles. Todavia, destacam que a força de pensamento seria bem inferior a do filósofo. Ou seja, a discussão em voga se trata dos fatores ambientais, dos atributos informacionais herdados e acessados. E, que estão disponíveis. Até então uma discussão de viés biológico. Hoje, da mesma forma, de viés tecnológico, uma vez que o cérebro passa a ser modificado pela ascensão das novas tecnologias, tais como as TIC.

aos pesquisadores que tratam justamente da noção de ecocognição. São eles: a “criatividade intelectual” (BALBI; BALBI, 1982, p. 21) e a “imaginação” (DAMÁSIO, 2011, p. 181).

As zonas ZCD de Damásio e/ou as estruturas psíquicas superiores de Balbi e Balbi, às quais os pesquisadores fazem menção de conhecimento “inconsciente” e processos inativos, necessitam equilibrar-se cognitiva e ecologicamente por meio da decodificação, para que, em seguida, passem de imagem a ação. Novamente, visualiza-se uma urgência homeostática social — a percepção —, exigência essa cada vez mais a favor de um Cérebro Global.

Essa é a advertência ecológica da percepção que Gibson fez pioneiramente em suas pesquisas. Os espaços superiores referenciados anteriormente, com base em Balbi e Balbi e em Damásio, são canais de encontro sígnicos, um sítio global, em que a percepção é o resultado final de um amplo processo ecocognitivo. Ao mesmo tempo, a natureza desse encontro sígnico e ecológico é o processo mais complexo de se equilibrar como resultado perceptivo final, um processo que, como deduz Gibson (1978), é mais complexo de se entender do que os fótons de luz recebidos do ambiente.

A capacidade de abstração, esse enxerto, é capaz de emancipar o desenvolvimento cognitivo numa representação e possibilita a formação de imagens e palavras, isto é, de construções linguísticas. São signos, atributos informacionais acerca do ambiente, transduzidos por meio da ação do mundo e da realidade experienciada e traduzidos em ação representada. Eis o alto nível do processo criativo: transformar o estado de semiose em representação.

Há, também, toda uma ordem biológica que está epistemologicamente latente. Para alguns pesquisadores/pensadores se trata de um esforço de resolução físico-lógico-matemática. Todavia, atualmente, acredita-se que os investimentos biológicos devam estar em comum poder investigativo.⁵⁹ Quando não, é preciso

⁵⁹ Trata-se de uma proposta epistemológica em unir essas áreas com a própria noção de entendimento antropológico. Ou seja, física, biologia e antropologia juntas na tentativa dum norteador comum. Essa proposta foi originalmente cunhada pelo jesuíta e paleontólogo Teilhard de Chardin (2011) em sua hiperfísica, na famosa obra *O fenômeno humano*. A junção investigativa dessas especialidades para compreender os processos evolutivos até o nascer da reflexão humana fora denominada pelo paleontólogo de antropogênese. Essa ideia corresponde na escala da biogênese, uma (des)continuidade nas transformações da natureza. Justamente, pelo nascimento da reflexão. A tentativa para compreender esse aparecimento evolutivo seria um trabalho para “uma ciência integral da Natureza” (TEILHARD; CHARDIN, 2011, p. 62). Esse esforço concomitante entre as áreas científicas na investigação da tríade e, igualmente, de assumir a biologia como motriz de todo esforço investigativo. Por fim, apenas para contrapor esta ideia teilhardiana — embora esteja sendo

tomar a frente de fenômenos basilares da temática mundo-corpo-mente. Por serem resultados deflacionários — D1 e D2 —, acredita-se que afirmações de que as informações em estado de semiose, latentes e inativas, não devam ser relacionadas a processos de caráter inconsciente, haja vista que todo o processo de homeostase possui a sua atividade em ação tanto em D1 como em D2. E, *a priori*, no mundo. Trata-se de um processo quantitativo que tende a expressar sua diligência ecocognitiva em funções de equilíbrio. Do contrário, seria uma pansofia ontofilogenética (GAVA, 2010).

Como foi demonstrado na seção 2, Aristóteles advertiu que a carne apresenta uma série de limites, que o corpo é um apanhado sistêmico quantitativo do processo deflacionário e que o ente da forma se transforma em entidade da informação, reforçando que todo esse percurso é de natureza homeostática. A partir dessa lógica deflacionária, Gibson (1978) adverte que não poderia haver, como resultado final, uma representação literal da natureza manifesta, mas somente uma fração de seus itens, tal como a preservação de alguns invariantes. O estado da grandeza é conservado unicamente por meio de uma transformação equivalente num grupo global. Trata-se de um sistema físico-químico-biológico resultado de um esforço de variância.

Assim como uma fotografia não pode captar toda informação do ambiente a ela exposta, a representação mental final não pode abranger todas as proporções informacionais devidas do ambiente durante o percurso sensório e cognitivo: “*a picture is not an imitation of past seeing. It is not a substitute for going back and looking again. What it records, registers, or consolidates is information, not sense-data*” (GIBSON, 1978, p. 231).⁶⁰

O sítio cerebral de caráter global onde esses processos de “gestão de vida” (DAMÁSIO, 2011, p. 183) são manipulados é um espaço informacional homeostático

resgatada de forma não teilhardiana –, o filósofo e cientista cognitivo Daniel Dennett (1998), em *A perigosa ideia de Darwin: a evolução e os significados da vida* fizeram uma dura, porém importante crítica/advertência: a tentativa de unir evolução e conceitos metafísicos da criação seria uma heresia ao darwinismo. Dennett acredita que o equívoco crasso de Teilhard fora o de defender um objetivo em que a evolução tentaria alcançar um ponto-ômega. A própria humanidade seria resultado deste centro universal. Por esse motivo, não aceitou a ideia de que a evolução não possuiria um objetivo. Mas sim, que se dá a partir de um processo algorítmico. Embora seja sabido que apesar dessa crítica geral a teoria teilhardiana, Dennett reconhece que a doutrina “da continuidade da evolução genética e psicossocial”. Denominando-a de “espaço de projeto”. Assim, considera que algumas ideias poderiam ser consideradas indubitavelmente por “darwinistas ortodoxos” (DENNETT, 1998, p. 335).

⁶⁰“Uma imagem não é uma imitação da visão passada. Não é um substituto para voltar e olhar novamente. O que ele registra, registra ou consolida é informação, não dados de sentido” (GIBSON, 1978, p. 231, tradução nossa).

do constructo perceptivo. Ou, como bem definiu Gibson (1978, p. 231), uma *treated surface* (superfície tratada), tal como um *depicted layout* (leiaute representado). Esse sítio de tratamento global exigirá todo um suporte de equilíbrio, a fim de receber os cuidados dos processos deflacionários e as informações constituintes. Trata-se de um espaço ecológico de alto desempenho cognitivo ao qual incumbe manter a vida por meio de uma resultante comportamental assertiva — o próprio campo moral da percepção. Uma vez que o título dessa subseção supõe a mente no mundo, devem-se considerar os ativos ontofilogenéticos:

estamos falando das estruturas nervosas que o comportamento pressupõe, e não ainda do comportamento em si, que é influenciado de modo decisivo pelos estímulos exteriores; contudo, à exceção dos instintos, as nossas funções são na maioria 'funções adquiridas'. (BALBI; BALBI, 1982, p. 47).

Percebe-se dentro de todo esse sistema regulador que, após o surgimento da capacidade de representar a própria ação do mundo, o nível superior global de tratamento informacional possibilita o ápice perceptivo. O evolutivo processo hermenêutico da percepção facilita o entendimento da fonte do estímulo ambiental, bem como o ir afora do *design* afetivo. Tem-se aqui, outra vez, o campo moral em discussão, a *akrasia*. Ao sentir fome ou ao encontrar o alimento disponível, ainda poder-se-á escolher comer ou não determinado alimento. Vale aqui a advertência homeostase perceptiva discutida na seção 2 (ARAOZ, 2010; BALBI; BALBI, 1982; DAMÁSIO, 2011; NICOLELIS, 2011; TABARY, 1993). Agora, a fim de encerrar essa subseção e corroborar a ideia de que a mente está no mundo, retoma-se a filosófica tríade central mundo, corpo e mente.

Essa capacidade do pensamento ativo de remodelar conceitos e concepções a partir de experiências de fora, da qual fala McDowell (2005, p. 49), indica o mesmo parecer ecocognitivo discutido em parágrafos anteriores. Visto que essa remodelação só é possível nas “bordas do sistema” (quer dizer, na superfície cognitiva), é justamente por meio desse resultado heurístico que a resignificação dos pressupostos informacionais do mundo engloba uma série de transformações necessárias que possibilitem a máxima aproximação à realidade. Daí surge à crítica a Davidson, uma vez que a crença não pode ser verídica por natureza.

Como McDowell exemplifica, a pintura de um quadro — a crença sobre determinado objeto⁶¹ — não pode ser a constatação primeira à realidade. Ela serve, é certo, como uma referência, o que é bem o contrário de uma constatação e/ou garantia, mesmo que essa pintura abranja certa perfeição à realidade: *“painting can reach a degree of perfection, we are told, such that a viewer cannot tell whether what he sees is a canvas treated with pigments or the real surfaces that the painter saw, viewed as if through a window”* (GIBSON, 1978, 231).⁶² A constatação primeira tem mais a ver com os pressupostos informacionais acerca do ambiente, uma vez que “as impressões do mundo sobre os nossos sentidos já estão dotadas de conteúdo conceitual” (MCDOWELL, 2005, p. 55).

É por esse e por outros antecedentes ambientais que o mundo se torna ativo. Dado que a intuição ativa só é possível a partir do momento em que os atributos que o mundo dispõe, ela soma-se aos estados racionais do sujeito. O próprio pensamento, resultado da experiência intuitiva, demonstra a ideia de que a crença sobre um objeto do ambiente real tornou-se possível a partir dessa abalroação entre os processos D1 e D2 (MCDOWELL, 2005). Assim, o resultado deflacionário final exige, certamente, também um desfecho ecocognitivo.

Nesse ponto, percebe-se, mais uma vez, uma entrada na filosofia quineana. Pois, se McDowell (2005, p. 54) faz objeções à filosofia de Davidson quando o filósofo americano tenta “neutralizar a imagística” — como se houvesse um corpo de crenças⁶³ —, Putnam (2008, p. 19-20) faz objeções à filosofia quineana acerca do “compromisso ontológico” sobre o objeto. Putnam indica o equívoco quineano de tentar alcançar esse “compromisso” com a existência (ou aproximação além objetual) unívoca do objeto. Isso pode ser entendido quando se apresentou em momento anterior a teoria da quantificação substitucional.

Essa crítica se reflete até mesmo na questão da linguagem. A função de verdade enumerável da proposta de Quine, por meio da quantificação substitucional,

⁶¹ Sobre essa questão, vale ressaltar que a imaginação e a crença são temáticas humeanas interessantes de se discutir nesta pesquisa. Todavia, optou-se por discuti-la na próxima seção, onde se considerará menção de Jerry Fodor a Hume e à sua obra *Tratado da natureza humana*.

⁶² “A pintura pode chegar a um certo grau de perfeição, de modo que o espectador não pode dizer se o que vê é uma tela tratada com pigmentos ou as superfícies reais que o pintor viu, visto como através de uma janela” (GIBSON, 1978, 231, tradução nossa).

⁶³ Davidson não concebe a capacidade de a crença encontrar justificação em dados sensoriais (MEURER; OLIVEIRA, 2015). Ou seja, não há essa possibilidade imagística em Davidson, segundo McDowell (2005). Esse corpo de crenças que possui suas particularidades sem haver nenhuma reinterpretação de fonte é a crítica lançada a Davidson.

poderia aprimorar a relação entre o objeto e a linguagem, mas, para Putnam (2008), essa ideia de linguagem unívoca é igualmente confusa.⁶⁴ A possibilidade de enumeração num universo que conviesse a todos os desígnios da quantificação substitucional seria uma espécie de investimento mereológico. Assim acredita Putnam.

A não enumeração estaria mais próxima de uma ontologia. Em mereologia clássica, tem-se o estudo lógico-matemático das relações das partes e do todo, bem como o da estrutura dos próprios objetos (NUNES, 2014). Para Putnam (2008), há um preço metafísico arriscado na soma mereológica, pois, mesmo que se considere cientificamente a identificação mereológica dos objetos pelo viés molecular e/ou de partículas, recorre-se o risco de adentrar o campo quântico, de objetos não tradicionais. Então, como se comprometer com a existência de um objeto mesmo em uma proposta que resultasse em uma estrutura semântica universal, como tentou Quine?

Todavia, a objeção de Putnam (2008, p. 23) a esse modelo baseia-se em considerar o aspecto cognitivo como descrição da realidade, afirma o filósofo. Essa é uma “confusão filosófica”, visto que a própria linguagem é uma redescritção da realidade, e o termo “realidade” não se refere externa e exclusivamente a uma “única supercoisa”, conclui. Como forma ou signo, essa universalização está no mundo se, e somente se, a mente estiver em primeiro lugar no mundo. Para Putnam (2008, p. 32):

as entradas perceptivas constituem o limite exterior de nosso processamento cognitivo; tudo o que estiver além dessas entradas só está ligado causalmente, e não em termos cognitivos, a nossos processos mentais. Mesmo que se ponham as ‘entradas’ numa zona tão exterior como a superfície do corpo (como faz Quine com seu discurso sobre ‘neurônios superficiais’ e ‘irritações superficiais’), tudo o que está fora da pele também está fora do processo cognitivo.

Nesse ínterim, volta-se à premissa de McDowell (2005, p. 56-57) de que aquilo que vem de fora — “os itens” — não pode ser capturado amplamente pela linguagem. O que se tem como resultado ecocognitivo é uma espécie de representação fracionada presente da realidade, pois “uma simples presença não pode fornecer ao repertório conceitual um *input* justificador vindo de fora”. É

⁶⁴ Do mesmo modo, mencionou-se uma preocupação semelhante em nota de rodapé de número 36, sobre o caso dos Pirahãs.

necessário todo um processo ecológico que ressignifique esses aspectos cognitivos. Essa abordagem global evita que se incorra nos problemas da dualidade cartesiana e, também, garante a permanência mental no mundo. Quantitativamente, “a subjectividade humana está envolvida não apenas nos juízos sobre os factos mas nos factos eles mesmos” (MIGUENS; CADILHA, 2014, p. 111).

O que pode estar envolvido nessa problemática relação deflacionária mundo-corpo-mente é o apontamento feito por Putnam (2008), quando indica que, nesse processo de fechamento da tríade, há restrições cognitivas de operação e de interpretação, devidas desde o D1 e dos órgãos de sentido, até transformarem-se em “dados dos sentidos” representados (PUTNAM, 2008, p. 40). Averigua-se que Putnam torna-se partidário do realismo natural, posto que o processo cognitivo de ressignificação passa a projetar a forma do mundo e do objeto.

O cerne da questão que Putnam resgata é a de que, apesar da teoria dos dados dos sentidos evidenciar o rechaço que lhe é direcionado por alguns pares, é factível considerar que as experiências cognitivas estejam ligadas às experiências externas. E é nesse apontamento que se pode perceber o segundo Putnam, que pouco acredita que os processos cognitivos cerebrais sejam unicamente fechados em si mesmos, ou espécies de módulos independentes com “função cerebral definida”. Entrementes, essa é a mesma base que serve de crítica aos “módulos de percepção” de Fodor, para Putnam. Pois, neste caso, “o que iria acontecer se a tecnologia avançasse até o ponto de conseguirmos eliminar o ‘módulo’ envolvido [...]” (PUTNAM, 2008, p. 51).

Para essa problemática, retorna-se mais uma vez a McDowell, no momento em que ele resgata o que Wittgenstein chamou de paradoxo. O resgate diz respeito à consideração de que “o pensamento pode ser sobre o que não ocorre”.⁶⁵ Complementa McDowell: “naturalmente, o pensamento pode distanciar-se do mundo por ser falso, mas não há distância do mundo que esteja implícita na própria idéia [*sic*] de pensamento” (MCDOWELL, 2005, p. 64). Putnam (2008) invoca Quine como referência ao próprio pano de fundo conceitual quineano de quantificação substitucional, a fim de criticar a noção de identidade sem critérios de Davidson por meio da teoria de um tipo-tipo⁶⁶:

⁶⁵ *Philosophical Investigations*, §95 (in MCDOWELL, 2005, p. 64).

⁶⁶ Tipo-tipo é a defesa de que há a possibilidade de identificar/considerar eventos cerebrais semelhantes se esses tiverem as mesmas causas e efeitos. Em “*Events and Reification*”, ensaio de

para verificar se Quine tem razão, imaginemos que pretendemos decidir se o estímulo de um pequeno grupo de neurônios – um dos ‘módulos’ de Jerry Fodor – é ou não ‘ocorrencialmente idêntico’ a uma ‘experiência de azul’. O estímulo de um grupo de neurônios vai ter uma imensa quantidade de efeitos que normalmente não iríamos considerar nem denominar efeitos da experiência de azul vivenciada por mim – a excitação de outros neurônios, por exemplo. Se a experiência do azul for idêntica ao estímulo do grupo de neurônios, então as outras excitações são ‘efeitos de experiência de azul’; se, contudo, essa experiência for idêntica à atividade de uma grande parcela do cérebro, incluindo os outros neurônios aludidos, os outros casos de excitação serão *parte* do evento que é ‘a experiência de azul’ e não *efeitos* desta. (PUTNAM, 2008, p. 58).

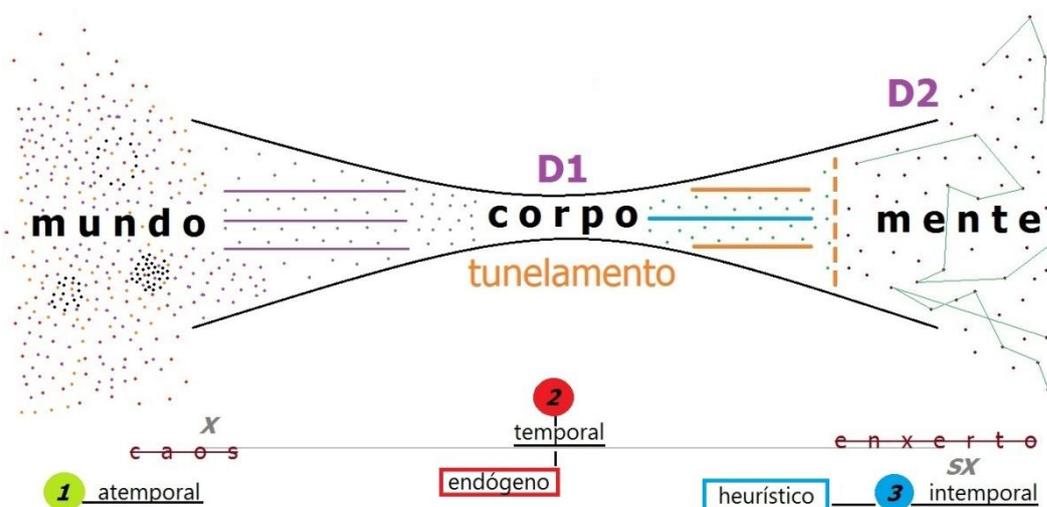
Ou seja, assim como ponderou Putnam, os efeitos das experiências indicam espaços excitados em partes, mas envolvidos globalmente.

Imagina-se que seria nessa transição global que os processos em fase de cognição exijam ecologicamente uma segunda espécie homeostática: a percepção imagética (GAVA, 2010). Inclusive, seria capaz a representação de arranjar seu próprio tempo devido à falta quantitativa entre mundo e corpo? Tudo indica que sim, haja vista que, no espaço global, há a possibilidade de os heurísticos processos ecocognitivos fundarem, em seu próprio tempo, as viagens mentais.

É por isso, mais uma vez, que se reforça que o âmago a discussão da deflação, desde o início deste trabalho de pesquisa, deva ser a via quantitativa. Caso contrário, queda-se metafisicamente numa “dicotomia tradicional” entre qualidades primárias e secundárias: a do mundo (ambiente) e a do corpo (sensação). Essa dicotomia é deveras perigosa, uma vez que “nossas experiências são *ab initio* encontros com um mundo público” (PUTNAM, 2008, p. 61-63). Isto é, a ressignificação, o movimento ecológico cognitivo, só é possível por meio desse real encontro em potência, mesmo que seja um pensamento acerca do que não ocorre. O resultado cognitivo final é um enxerto da realidade que foi possível somente por meio desse encontro entre mundo, corpo e mente, conforme estruturado na figura 3.

Quine de 1985 (in FOLLESDAL; QUINE, 2008), o filósofo menciona a luz da quantificação elaborada por Frege e, subsequentemente, por Russell, uma vez que os três assuntos envolvendo ontologia, lógica e linguagem passam a ser propostamente correlacionados. Com base no resgate e menção de Quine, a proposta fora demonstrar a quantificação como fazer da lógica. Por isso mesmo, quando Davidson tentou quantificar os eventos similarmente em causa e efeito, tipo-tipo, seria perigosa proposta. E segundo Putnam (2008), o próprio Davidson reconheceu o alerta feito por Quine a essa proposta. Para Quine (1985 in FOLLESDAL; QUINE), a sua proposta de quantificação se tratava de uma reflexão epistemológica, ou uma teoria da evidência científica. Uma sofisticação metodológica. Outros investimentos acerca da natureza do mundo deveriam ser respondidos pelas ciências naturais.

Figura 3 – Esquema triádico da deflação



Fonte: o autor, 2017 ⁶⁷

Há todo um repertório conceitual do mundo a ser considerado e, igualmente, revelado a partir da experiência. A experiência interna, encapsulada por meio de um processo informacional de tunelamento não pode ausentar-se do mundo. No entanto, para que os pensamentos não sejam vazios, é necessário considerar a intuição (MCDOWELL, 2005), a representação somática (DAMÁSIO, 2011). A urgência no entendimento empírico em questão é epistemológica (QUINE, 1985a, 1985b, 1985d, apud QUINE; FOLLESDAL, 2008; PUTNAM, 2008).

O que o sujeito processa ecológica e cognitivamente desse encontro, desse resultado entre D1 e D2, é uma espécie de alcance sobre determinada forma caótica de conteúdo que antecede de maneira independente de qualquer estado de

⁶⁷ A imagem representa os pressupostos informacionais acerca do ambiente (mundo) em referência à teoria do caos. Ou seja, a partir da evolução computacional, tem-se a definição matemática de Edward Lorenz — quando observou efeitos caóticos — constatou que o presente (esfera vermelha 2) determina o futuro, mas o presente aproximado (esfera verde 1) não determina um futuro aproximado. É essa imprecisão real do mundo (X) que exige um processo ecológico de ressignificação (SX). A representação não determina o mundo como ele é. Todavia, possibilita o encontro do que ele pode vir a ser. É nesse sistema não atomístico, *a priori* caótico, impreciso, que a tríade mundo-corpo-mente encontra estabilidade, organização. Um fechamento homeostático de segunda ordem aos fenômenos dos sistemas de vida. Ainda sustentado o modelo da imagem, referencia-se McDowell (2005, p. 74): quando a “experiência interna” relevante for uma sensação, circunstâncias corporais convenientemente relacionadas a ela parecerão aptas a desempenhar esse papel. Isto assimila a “experiência interna”, já que esta consiste na consciência de algo, à “experiência externa”; a única diferença é que o objeto da experiência não está muito distante. McDowell também corrobora que na experiência interna os objetos são substancialmente limítrofes. Ou seja, o processo deflacionário D1 e D2. Ainda, ressalta-se que o caos (mundo) apresenta uma gama de probabilidades não-linear, o signo e seu fenômeno de semiose, ou seja, de multiversos, pois é atemporal. É a partir das sensações (corpo), do tunelamento informacional que de forma endógena sofre e estabelece-se a ordem tempo-espaço e, subsequentemente, o processo heurístico da ressignificação simbólica linear (mente) que é intemporal.

pensamento. Sendo assim, os objetos se tornam disponíveis quando essa provável racionalidade (probabilidade) externa, do mundo, é disponibilizada para tradução. O ambiente determina um caminho racional a ser tomado e pensado (MCDOWELL, 2005). É a própria ação, mesmo que esse processo de homeostase perceptiva exija enxertos e ressignificações.

Agora, permanece a advertência de Putnam (2008) de que existe uma tênue problemática epistemológica em não se distanciar do mundo. Segundo Putnam, o modelo de McDowell amarra essa tríade realista exclusivamente aos seres humanos, o que, a seu ver, é um erro na obra *Mente e mundo*, de McDowell. Uma vez que a disposição da realidade faz parte do mesmo contínuo da natureza dos animais e a dos humanos, Putnam reforça que, se entre os humanos há conceitos, entre os animais há protoconceitos. É nessa tênue linha epistemológica que reside a intrincada proposição de que, se hoje os estudos primatológicos exigem implicações filosóficas, é possível haver um dado protorracional (linguístico?) da realidade aos animais?⁶⁸

Acredita-se que o impasse esteja exatamente na questão entre conteúdo conceitual e conteúdo não conceitual. O conteúdo conceitual é aquele imbuído de juízo e de ressignificação cognitiva. O não conceitual é o conteúdo e seu estado informacional sem ressignificação; é um apanhado sensorial das informações devidas do mundo sem o devido tratamento perceptivo. Proposta esta que McDowell (2005) usufrui de Gareth Evans e que, posteriormente, passa a defender

⁶⁸ Em 2016, cientistas da Universidade de Viena, liderados por William Tecumseh Fitch, observaram em um ambiente controlado o trato vocal de um macaco enquanto o mesmo guinchava – referente aos ruídos vocais emitidos por macacos (macaco *rhesus*). Com essa experiência, os cientistas conseguiram registrar uma série de configurações diferentes do trato vocal do animal (língua, boca, pregas vocais). Com base nesses dados, analisaram a possibilidade sonora de o animal emitir, como por exemplo, as vogais A, E, I, O e U. O que foi comprovadamente possível – uma vez que até então os primatas só conseguiam aprender linguagem de sinais, e, não dominavam as estruturas da linguagem falada. Após a coleta de todos esses dados, os cientistas simularam num computador a produção de sons sintetizados. Assim, demonstrou-se que os órgãos dos primatas macaco *rhesus* era capaz de produzir as vogais humanas e a construção da frase “*Will you marry me?*” (“Quer se casar comigo?”). Os pesquisadores acreditam que seria possível essa espécie desenvolver a linguagem se fosse um pouco mais inteligente como outras espécies de primatas (FITCH et al., 2016). Outro estudo reafirma que o surgimento da habilidade de fala humana está relacionado com a já descoberta feita do gene FOXP2. Esse gene regula outro gene, o SRPX2 (envolvidos na regulação/formação de sinapses). A junção desses dois genes estaria relacionada diretamente a habilidade do ser humano falar. Todavia, apesar de toda complexidade genética e encefálica em questão, esses conteúdos proteicos afetam a vocalização de camundongos (SAI; CLEM; HUNGANIR, 2013). Será que a manipulação desses genes em primatas poderia adiantar uma suposta ontogênese linguística em macacos? Para mais informações sobre o trato vocal de um macaco, ver: PRICE, Michael. *Why Monkeys Can't Talk — and what they would sound like if they could*. 2016. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/news/2016/12/why-monkeys-can-t-talk-and-what-they-would-sound-if-they-could>>. Acesso em: 27 maio 2017.

num segundo momento de seu trabalho filosófico. Nessa fase, McDowell⁶⁹ (2009, p. 3) afirma que a percepção é não-conceitual:

I used to assume that to conceive experiences as actualizations of conceptual capacities, we would need to credit experiences with propositional content, the sort of content judgments have. And I used to assume that the content of an experience would need to include everything the experience enables its subject to know noninferentially. But both these assumptions now strike me as wrong.⁷⁰

Foi no aprofundamento da obra de Evans que McDowell passou a considerar dualisticamente arriscado permanecer na ideia de intuição e conceito, sendo que esses dois momentos seriam mais assertivos entendidos por experiência e juízo. Ou seja, D1 e D2. O durame da questão de Evans à qual McDowell considera fulcral é exatamente a concepção de estados do sistema informacional. Se em vez de adotar uma ideia de juízo conceitual preferir intuitivamente a noção de inclinações, recorre-se concomitantemente a ideia de semiose — ou campo biossemiótico, onde o ser humano passa a poder trocar experiências perceptivas com animais, seres que antes não haveria como ser considerados adeptos de conceitos (MCDOWELL, 2005).

Outro ponto importante ao qual McDowell (2005, p. 116) faz referência e que vale a devida alusão é a *practical wisdom* (sabedoria prática) de Aristóteles, cerne discutido na seção 2, encontrada principalmente em *Ética a Nicômaco*. Essa sabedoria especial, para McDowell, é uma habilidade do espaço das razões, justamente o ponto que difere da categoria animal não humana. Uma forma de pensamento ético que vai além do natural, da ideia de naturalismo nu e cru? McDowell denomina essa leitura pós-aristotélica entre vida e pensamento ético de investigação lateralizada. Nessa concepção, a sabedoria prática é uma segunda

⁶⁹ Após o seu trabalho realizado em *Mente e mundo*, McDowell passa a defender a ideia de que há percepções não conceituais. Em seu artigo *Avoiding the Myth of the Given*, de 2009, encontrar-se-á um segundo McDowell. Nessa nova seara, passa a considerar espaços da experiência perceptiva intuicionalmente. A preposição dá espaço a um conteúdo não-discursivo. Agora, cada indivíduo passa a ter suas inclinações conceituais acerca de determinados objetos, ou não. E isso independe em determinar o conteúdo de outrem como conceito da experiência. Por exemplo, a experiência em observar um pássaro para um pode significar uma gralha azul e, para outro, apenas um pássaro. A ausência do conceito gralha azul do outro indivíduo não anula a experiência pássaro: “*if intuitional content is not discursive, why go on insisting it is conceptual?*” (MCDOWELL, 2009, p. 9).

⁷⁰ “Eu costumava assumir que, para conceber experiências como atualizações de capacidades conceituais, precisamos creditar experiências com conteúdo proposicional, os tipos de juízos de conteúdo têm. E eu costumava assumir que o conteúdo de uma experiência precisaria incluir tudo o que a experiência permite que seu sujeito saiba não inferencialmente. Mas ambas as suposições agora me parecem erradas” (MCDOWELL, 2009, p. 3, tradução nossa).

natureza do indivíduo, que a representa moral e homeostaticamente. Eis aqui um sofisticado movimento ecocognitivo de distanciamento do mundo: a capacidade de autonomia por meio da ressignificação. Nas palavras de McDowell (2005, p. 121): “elas estão essencialmente ao alcance dos seres humanos”. Ele ainda completa:

a idéia [*sic*] de uma série subjetivamente contínua de ‘representações’ não pode se sustentar sozinha, separada da idéia de uma coisa viva em cuja vida tais eventos ocorrem, no mesmo sentido em que a idéia de uma série de eventos digestivos, com seu tipo apropriado de continuidade, também não poderia. (MCDOWELL, 2005, p. 142).

O entendimento alcançado com base nas premissas de McDowell e em seu levantamento aristotélico reflete que a noção de mundo é um conceito (arranjado) do sujeito que subordina o ambiente a partir de sua ação. Esse nível teórico é um naturalismo de segunda grandeza — sem a necessidade de transcender o mundo —, mas que ultrapassa os imperativos biológicos⁷¹ do ambiente e eleva-se e distancia-se do próprio mundo. É contemplativo; uma homeostase perceptiva de organismo ecológico e holístico.

Tanto McDowell como Putnam aderem à noção de holismo/holístico. McDowell a partir do pano de fundo de Wittgenstein, e Putnam a partir de Quine. Ambos buscam uma premissa de verdade partindo do mundo em direção à linguagem. McDowell (2005, p. 170-171) referencia Quine baseado no contexto holístico assentado entre “linguagem e um fator extralinguístico”, onde o tribunal da experiência — o que aponta a vulnerabilidade da crença — busca uma correlação exógena. Putnam (2008, p. 94) referencia Wittgenstein por meio da noção do “jogo de linguagem”, segundo a qual o próprio arcabouço linguístico resulta na interligação de um todo de atividades.

Nessa discussão entre D1 e D2, vale destacar que, para Putnam, “os eventos mentais não são idênticos nem não idênticos aos eventos físicos” (PUTNAM, 2008, p. 104). A questão da identidade aqui exposta não caberia a uma lei de caráter estrito, seja ela física ou psicológica, material ou imaterial. Como há todo um

⁷¹ Em referência a Gadamer, McDowell (2005, p. 154-162) argumenta que o modo padrão de vida dos outros animais não humanos se trata de uma “função de imperativos biológicos”. Quer dizer que a tese de Gadamer exemplifica a estrutura de vida desses outros reinos animais no meio ambiente. Onde a vida animal se restringe as necessidades biológicas, “uma atitude desinteressadamente contemplativa que se dirige ao mundo em geral [...]”. Em síntese, a ideia resguarda que tanto o animal como o homem são afetados perceptivamente pelo mundo. A única diferença seria que o animal humano tem a capacidade de conceituar um conteúdo ainda não conceitual.

antecedente ontológico acerca dos aspectos quantitativos, o oximoro viés aristotélico, para Putnam, mantém o realismo e, em termos cognitivos, a ideia deflacionária — o D2 — das representações internas. Aquilo que se representa significa interligar características do ambiente com a capacidade de ressignificar, de redescrever o mundo.

Considerando toda a discussão exposta acerca do aspecto quantitativo do próprio mundo — a ideia dos pressupostos informacionais —, principalmente com base nas questões referenciadas em nota de rodapé sobre os Pirahãs e nos aspectos filosóficos dos atuais estudos de primatologia, o gene da linguagem, bem como o campo da biossemiótica (*Umwelt*), destaca-se: para haver um melhor entendimento dos resultados cognitivos, ontologicamente, deve-se considerar, em primeiro lugar, a estância de todo esse processo, isto é, o próprio mundo.

Ao contrário, caso permaneça os investimentos verificacionistas que resultam em análises de caráter cognitivo encefálico (semântico, por exemplo) ou, na tentativa de entender estados de crença e a possibilidade de seu sítio, seria equivalente dizer “um-não-sabemos-o-quê faz não-sabemos-o-quê quando ocorre não-sabemos-o-quê” (PUTNAM, 2008, p. 160), referência esta feita à teoria da gramática universal de Chomsky. Mesmo ao considerar parâmetros ambientais (atributos), não haveria como garantir que a holística produção de um componente cognitivo/semântico fosse exclusivamente do cérebro.

Para Putnam (2008), além de não haver essa exclusividade, os fatores cognitivos são individuados a partir da complexidade da experiência externa, juntamente com os fatores sociais, como foi explanado, por exemplo, no caso dos Pirahãs. Eis aí toda a variedade de organização global/holística da tríade mundo-corpo-mente. Nessa perspectiva, concorda-se com os materialistas que a natureza é encarnada e que há uma conexão entre mente e corpo. Todavia, eles estão equivocados quando assumem a posição a partir da qual acreditam que essa relação da mente se dá somente através do corpo. Tal compreensão se aproximaria, epistemologicamente, de uma possível resolução química, neurológica, computacional, mas ontologicamente não. Logo, recorre-se a indagação: e a epistêmica relação mundo e mente?

Putnam usufrui da máxima mcdowelliana sobre os conteúdos da experiência, de acordo com a qual, conceitualmente, os conteúdos devem se apresentar disponíveis ao pensamento. Tais capacidades de conteúdo da experiência podem

ser não conceitualizadas, embora em nível perceptivo “reconhecer algo como um objeto de determinado tipo é [seja] *irredutivelmente* conceitual” (MCDOWELL, 2008, p. 196, grifos do autor). É com base em todos esses levantamentos anteriores e, principalmente, nas discussões da tríade mundo, corpo e mente de McDowell e de Putnam que se distancia da ideia do naturalismo nu e cru. Porém, tal esforço, de caráter interdisciplinar, apresentado às ciências naturais se faz necessário a fim de dar fôlego epistemológico ao reconhecimento da ideia de que a mente está no mundo, porém não como uma sentença final.

Para isso, adentrar-se-á de forma mais pontual em algumas investigações acerca dos aspectos deflacionários D1 e D2 a partir de pareceres epistemológicos às ciências naturais e, sobretudo, ao entendimento lógico proposto dos fenômenos cognitivos. Alvitre esse discutido e baseado em Quine e reforçado com base em McDowell e Putnam. O aspecto D2, ou o resignificativo, bem como todo o âmbito intemporal ecocognitivo desse fenômeno global que salta quantitativamente, exige um aporte lógico, na tentativa de afastar as questões subjetivas de especulações metafísica e dualista. Mas, a fim de fomentar uma epistemologia (universo enumerável) de alto nível que não renegue a ontologia como objetivou Quine, usar-se-á, como parecer lógico, a lógica nebulosa.

O espaço lógico das razões em que McDowell ocupou-se das ideias de Quine e Sellars (MIGUENS; CADILHA, 2014) serviu de motivação para a ideia de ecocognição, bem como para o enxerto cognitivo de seus significados instruídos informacionalmente de uma base natural, de vida e encontros entre animais: a manifestação do próprio mundo.

3.2 O PRINCÍPIO DE D1 = TRANSDUÇÃO E DE D2 = TRADUÇÃO: QUANTIDADE DO MUNDO, ENCAPSULAMENTO SENSÓRIO E A LÓGICA NEBULOSA DO *COGNITIVE TOWERING GRAFT*

De acordo com o que foi indicado na subseção 3.1, tornou-se importante, para essa pesquisa, contextualizar as minuciosas diferenças, de viés mais ontológico, entre codificação e decodificação, bem como todo o processo deflacionário estabelecido entre transdução e tradução na tríade mundo, corpo e mente. Sendo esse seu princípio indagador, é clara a necessidade de se indagar: o que é informação? Agora, a fim de estruturar melhor essa proposta epistemológica

acerca da realidade, é preciso considerar os aspectos neurobiológicos somáticos e/ou representativos. A representação é a realidade reduzida, todavia, trata-se, também, de um enxerto simbólico/informacional.

Segundo Changeux, essa premissa encontrava-se, *a priori*, na própria filosofia de Heráclito. O neurobiólogo ainda complementa a questão:

de la réalité, disait Héraclite, nous ne saisissons rien d'absolument vrai, mais seulement ce qui arrive fortuitement, conformément aux dispositions momentanées de notre corps et aux influences qui nous atteignent ou nous heurtent. Les représentations que nous construisons dans notre cerveau sont, nous le verrons, des objets physiques, des modèles réduits du monde extérieur et de notre propre monde intérieur. Ils ne peuvent prétendre à une description intégrale, à l'épuisement de la réalité du monde. Il existera toujours une Marge d'incertitude, une frange de remise en question pour toute avancée de la connaissance scientifique. Est-ce une raison pour renoncer à en savoir plus ? Le monde hautement sophistiqué que nous avons édifié depuis de siècles en nous appuyant sur nos connaissances scientifiques témoigne en réalité de la relation de correspondance, de la conformité qui peut exister entre des faits ou objets du monde extérieur et des objets de pensée, des états intérieurs, produits par notre cerveau. (CHANGEUX, 2004a, p. 11-12).⁷²

Percebe-se, então, que a dissertação heracliana exposta por Changeux ao atestar a ideia de que as representações seriam “modelos reduzidos” do próprio mundo exterior, é um processo ou uma relação realista deflacionária, porém nunca uma efígie integral do mundo que hauri em plenitude a realidade. Por isso, a tecnologia que advém do avanço científico possibilita uma maior aproximação sob o estrato objetivo do mundo. Essa é uma contribuição ontológica direta aos filósofos e cientistas.

Para Changeux (2004a, 2004b), vale a advertência, feita pelo filósofo Gaston Bachelard, de que “a ciência não tem a filosofia que merece”. Algumas correntes de pensamento tratam os objetos reais (parecer materialista) do mundo e o funcionamento fisiológico do cérebro humano com base num idealismo de convicções. Assim, acabam por negligenciar atividades cerebrais importantes. Para

⁷²“Da realidade, disse Heráclito, nada conhecemos de verdadeiramente absoluto, mas somente o que chega fortuitamente, conforme as disposições momentâneas de nossos corpos e as influências que nos atingem e nos colidem. As representações que construímos em nosso cérebro são, nós veremos, objetos físicos, modelos reduzidos do mundo exterior e do nosso próprio mundo interior. Não podem pretender eleger uma descrição completa/integral, esgotando a realidade do mundo. Haverá sempre uma margem de incerteza, uma franja de questionamento para todo avanço do conhecimento científico. Esta será uma razão para renunciar e não saber mais? O mundo altamente sofisticado que nós edificamos por séculos, apoiados sobre nossos conhecimentos científicos, em realidade reflete de fato a relação de correspondência, a conformidade que pode existir entre fatos e objetos do mundo exterior e objetos de pensamento, estados interiores, produzidos por nosso cérebro” (CHANGEUX, 2004a, p. 11-12, tradução nossa).

o neurobiólogo, esse é traço comum entre filósofos e linguistas, uma vez que os conhecimentos devidos de uma abordagem fisiológica carecem de análise filosófica, também.

Bachelard ressalta, em *Le Matérialisme Rationnel*, da passagem original referenciada acima por Changeux que o problema dos filósofos se encontra justamente na consideração dos sinais de quantidade, pois acabam por considerar os resultados científicos da matéria por meio de um hesitante “quantitativismo abstrato”. Para Bachelard, alguns filósofos defendem a individuação qualitativa da matéria, uma essência, através da vida sensível, assim como o fez Émile Boutroux⁷³ na obra *De la Contingence de Lois de la Nature*. Tal proposta funda uma espécie de irracionalismo radical, e Bachelard advoga: como supor um quantitativismo por meio de um qualitativismo se a matéria se encontra em estado deflacionário desde a primeira relação — pressupostos informacionais acerca do ambiente e órgãos dos sentidos — com seu observador e o mundo?

nombreux sont les textes alchimiques où l'on indique ce vœu de déqualifier la matière pour ensuite lui attacher une qualité choisie. Cette technique devient un mouvement de pensée philosophique assez commun, sans que la pensée philosophique mette bien à jour, en cette occasion, le sens de ses abstractions. Dans de telles vues, la matière n'est plus guère retenue que sous les signes de la quantité. La matière n'est alors que quantité, quantité immuable, quantité qui se conserve à travers toute transformation. Et ainsi, sous le signe de la quantité, grâce aux principes de conservation, la notion de matière est abandonnée au savant par le philosophe. En fait, de grands secteurs de la connaissance se développent d'accord avec la limitation du règne de la matière. Considérant la matière par sa masse, par son volume, par son mouvement, une doctrine comme la mécanique rationnelle a une valeur d'explication insignifiante. Mais même lorsque le philosophe reconnaît le succès de telles explications scientifiques, il reste tout prêt à dénoncer le quantitativisme comme une abstraction. (BACHELARD, 1953, p. 76-77).⁷⁴

⁷³ Filósofo francês (1845-1921) que teorizou em sua obra *De la Contingence des Lois de la Nature* uma espécie de naturalismo mecânico que desemboca num positivismo de caráter espiritualista. É, igualmente, historiador da filosofia clássica, reconhecido por seus estudos feitos sobre Aristóteles.

⁷⁴ Muitos são os textos alquímicos em que se indica esse desejo de desqualificação do assunto e depois atribuí-lo a uma qualidade escolhida. Esta técnica torna-se um movimento filosófico bastante comum, sem o pensamento filosófico trazendo à luz nesta ocasião o significado de suas abstrações. Em tais vistas, a matéria não é mais restrita, exceto sob os sinais de quantidade. A matéria é então apenas uma quantidade, uma quantidade imutável, uma quantidade que é preservada através de toda transformação. E assim, sob o signo da quantidade, graças aos princípios da conservação, a noção de matéria é abandonada pelo cientista e filósofo. De fato, grandes áreas de conhecimento se desenvolvem de acordo com a limitação do reinado da matéria. Considerando a matéria por sua massa, seu volume, seu movimento, uma doutrina como mecânica racional tem um valor de explicação insignificante. Mas mesmo quando o filósofo reconhece o sucesso de tais explicações científicas, ele permanece pronto para denunciar o quantitativismo como uma abstração (Tradução nossa).

Para alcançar a finalidade de chegar a um ponto comum entre os apontamentos levantados por Boutroux, Bachelard e Changeux, é importante destacar que, particularmente para essa pesquisa, houve complementos investigativos muito pontuais, que podem até mesmo parecer contraproducentes.

Boutroux (1921) cogitou que o homem passa por um processo fenomênico de constante correlação com a realidade, porém a ciência, além de ser imprecisa, distorce essa interdependência. Os fenômenos chamam uns aos outros, e o observador faz parte deles. Portanto, seria através dos sentidos que os fenômenos indicam a grandeza da real qualidade das coisas. Bachelard (1953) assegura que essa seria uma posição científico-irracional tanto para a ciência como para a filosofia, pois parte-se, individualmente, da menor parte como sendo uma qualidade essencial, já que a sensação é deflação. Desse modo, como é que, em ciência, poderia haver a possibilidade de buscar o entendimento da matéria baseado em intuições qualitativas? A sensação não é suficientemente capaz de desvendar os sinais de quantidade do mundo. Ao encontro dessa pesquisa, Changeux (2004a) parece oferecer um acordo entre as abordagens anteriores.

Boutroux patenteia com assertividade a abordagem da correlação fenomênica do observador no processo de interação com o mundo. É a partir dessa vertente que o mundo passa a ser uma cocriação ativa que também parte do sujeito. Bachelard denota assertividade a proposta de uma noção segundo a qual a relação do observador com o mundo se dá por meio de sinais de quantidade. Trata-se de uma forte premissa quantitativa aos pressupostos informacionais acerca do ambiente. Já Changeux, munido de um alicerce sobre o qual se assentam dados fisiológicos, mas sem perder seu pano de fundo epistemológico, parece conseguir encaminhar uma proporção coerente e harmônica entre as filosofias de Boutroux e Bachelard, despendendo justamente suas melhores contribuições para essa pesquisa, a saber: a relação ativa com o mundo e a quantidade de sinais. Ou seja, o objetivo de entender a naturalização desses fenômenos da tríade mundo, corpo e mente.

Elizabeth Pacherie⁷⁵, na obra *La Philosophie Cognitive*, de 2004, co-organizada por Joëlle Proust, publicou na seção *Naturaliser l'Intentionnalité et la Conscience* o texto intitulado *Sciences Cognitives: un programme de naturalisation de l'esprit*. Nele, a autora busca articular uma possível naturalização desses

⁷⁵ Pesquisadora sênior do CNRS em filosofia pelo Instituto Jean Nicod, filiado ao Institut d'Etude de la Cognition à l'Ecole Normale Supérieure, Paris.

fenômenos e argumenta que é parte das ciências cognitivas seguir os vestígios que possam proceder às diligências metódicas dessa proposta. Logo, ela também se interessa em compreender como os objetos presentes no mundo estão correlacionados aos fenômenos mentais.

Para Pacherie, os conceitos relacionados às problemáticas envolvendo a natureza da mente, a memória, a percepção, a consciência, a representação mental, a emoção, entre outros, por um longo período de tempo foram privilégios da reflexão filosófica. No entanto, a partir dos avanços científicos, as ciências cognitivas passaram a se interessar por essas mesmas questões e, principalmente, por como os fenômenos mentais estabelecem uma classe particular dos fenômenos naturais.

Com essa naturalização, há uma recusa das ciências cognitivas à proposta dualista do físico e do mental, justamente porque o problema agora deixa de ser a compreensão de como as distintas propriedades poderiam interagir quando se tratassem de propriedades distintas. Com base em métodos científicos, a busca passa ser a compreensão fenomênica de como o processo físico pode resultar num processo mental. Assim, Pacherie corrobora a afirmação de que o estado mental é o resultado de um exemplo triádico. Ou seja, supõe-se, naturalmente, que os estados mentais são consequências do comportamento, os quais dependem de simulações sensoriais em contato com o ambiente.

Quando esse processo de naturalização alcança o nível mental, segundo Pacherie (2004), é possível propor modelos teóricos para o tratamento informacional já transduzido em dinâmicas mentais causais modulares e/ou globais. Um exemplo encontra-se na citação da teoria de Bernard Baars⁷⁶, segundo a qual a direção da naturalização oferece esquemas de organizações causais que refletem uma série de processos biológicos, inclusive, nos bastidores científicos. Cogita-se que esse repto possa passar para os biólogos.

Baars (2011) teoriza que nem sempre o montante informacional codificado pelos órgãos dos sentidos é decodificado e traduzido numa causação mental. Muitas informações, que num primeiro momento passaram pela deflação mundo-corpo, D1, necessitam de resignificação no nível mental quando passam pelo segundo

⁷⁶ Bernard Baars é um neurobiólogo conhecido por suas teorias e entrada epistemológica na filosofia perpassando principalmente pelas teorias de William James, Gilbert Ryle, Danniell Dennett, entre outros. Sua teoria mais conhecida em ciências cognitivas e filosofia é a *Global Workspace Theory* (Teoria do Espaço de Trabalho Global). Foi membro do The Neurosciences Institutena Califórnia, fundado por Gerald Edelman, responsável até pouco antes de sua morte por pesquisas teórico-experimentais sobre consciência, robótica, processamento cerebral, memória, entre outros.

processo de deflação corpo-mente, D2. As informações alocadas no sistema nervoso sofrem uma coalizão processual a partir de uma área global de trabalho no cérebro, onde são construídos processos informacionais com base em outros elementos já selecionados e traduzidos. Para Baars, é a partir dessa readaptação contextual que se formam eventos conscientes. Nunca é um ponto zero.

Há tempos pesquisas neurocientíficas e fisiológicas de cunho empírico demonstram que, com base no fenômeno da cronaxia⁷⁷ que, o cérebro é ávido por imagens mutantes disponíveis no ambiente. A relação com o mundo se dá por meio de sua distribuição fisiológica, pois é a partir da estrutura do sistema nervoso (SN) que a transdução informacional se torna possível. A composição do SN distribuída entre sistema nervoso central (SNC) e sistema nervoso periférico (SNP) facilita a compreensão da transdução e da tradução informacional em todo processo deflacionário entre D1 e D2.

Infere-se que o SNC, composto pelo encéfalo e pela medula espinhal, é responsável por conduzir e organizar as informações descarregadas pelas vias sensoriais. Já o SNP tem a função de conduzir, circundar e tunelar (encapsular dados do ambiente) a informação. Ele é constituído pelos nervos sensoriais⁷⁸, motores⁷⁹ e mistos.⁸⁰ Sendo assim, o fenômeno comum da cronaxia cerebral é, por meio de toda a composição do SN, capaz de buscar dados informacionais por meio da intensidade de exposição do ambiente para os neurônios.

Ainda segundo Baars (2011), é consideravelmente significativo o número de pessoas e animais que procuram estímulos informacionais novos de maneira ativa. Isto quer dizer que, por si só, o SN não se incumbe de uma preferência organizada sobre o ambiente sem uma contrapartida. Baars confere que há, sim, uma seleção de entrada, pois, passado um determinado intervalo de tempo, certos estímulos tendem a desaparecer da consciência. Isso faz com que os neurônios se habituem de maneira determinada a alguns padrões informacionais provenientes do próprio

⁷⁷ Em fisiologia, sabe-se que um estímulo vindo do ambiente pode ser caracterizado pela sua natureza luminosa, química, elétrica, osmótica, etc. A grandeza de sua intensidade varia conforme a exposição temporal de um determinado estímulo. Sempre haverá valores informacionais diferentes de intensidade. Por exemplo, um estímulo luminoso na codificação visual, poderá ser mais eficaz quanto maior for a sua intensidade e o seu tempo de variação. O fenômeno da cronaxia está relacionado diretamente ao tempo de atuação a fim de gerar um potencial de ação e resposta mais intensa.

⁷⁸ Nervos responsáveis por transduzir informações da periferia do corpo até o sistema nervoso central.

⁷⁹ Nervos aferentes que transmitem os impulsos do SNC aos músculos.

⁸⁰ Nervos constituídos por axônios de neurônios sensoriais e motores.

ambiente e, até mesmo, desenhados geneticamente para manter o mesmo padrão de reconhecimento.

Todavia, para que se mantenha esse padrão ativo, a tendência da entrada é repetir o mesmo tunelamento informacional. Mas, para que se torne ativo novamente, é necessária, numa mesma fonte de informação, a projeção de novos estímulos. O cérebro passa a ser ávido por novidade, por uma imagem mutante disposta no ambiente. Isto está relacionado diretamente com o fenômeno da cronaxia. A própria deflação informacional passa a ser baseada numa mesma preferência funcional — também de base genética — de entrada e de estímulos decorrentes da exposição a certos sinais:

eis porque o prazer se desvanece quando falta a 'novidade'; e eis porque ele pode recuperar a sua intensidade se o objecto que o suscita — pessoa ou coisa — reaparece depois de um intervalo de tempo suficientemente longo. Isto explica também como é possível que pessoas que vivem em determinados lugares ou fazem ou fazem determinados trabalhos suportem maus-cheiros e grandes ruídos, indo mesmo ao ponto de já os não sentirem. Numa palavra, com o hábito, o feio torna-se sempre menos feio e o belo menos belo; só o que é raro possui uma intensa carga afectiva. Com efeito, demonstrou-se que os neurônios rinencefálicos (precisamente os centros que presidem à afectividade) deixam de responder aos estímulos quando estes se repetem com excessiva frequência. (BALBI; BALBI, 1982, p. 93).

Em Baars (2011, p. 139), poder-se-á encontrar o termo *stable context* (contexto estável), o qual parece explicar, por um prelúdio homeostático, a existência viável do mundo a partir de uma correlação ativa do SN com os objetos físicos. As informações do ambiente não deixam de ser reais, mas, assim como numa analogia astronáutica, a estimulação física passa por um efeito de ablação. O mesmo ocorre com um veículo espacial ao regressar a Terra, que passa por um processo de perda de material por fusão ou vaporização. Os pressupostos informacionais acerca do ambiente em contato com os sistemas de entrada também se comportam desse modo. Reforça-se, assim, a ideia de que o D1 é quantitativo.

Defende-se aqui, ainda com base em Baars (2011), que o *stable context* compõe um sistema de organização informacional devindo da colisão físico-sensorial que, em sua abertura cronáxica ao ambiente, busca mais energia física latente e disposta, à espera de uma coparticipação manifestante. Em decorrência dessa abertura sensorial *a priori* ao processo de tunelamento, o mesmo estímulo físico passa exigir novas matizes ambientais. É nesse ponto que o processo de

cronaxia abre um exórdio espaço de tunelamento que, ainda antes de alcançar o nível D2, acaba por gerar um sítio de informações fora de contexto estável.

Segundo Baars (2011, p. 139), a relação com o ambiente se dá a partir dos órgãos dos sentidos. O estímulo, seja ele particularmente acionado ou não, pode transportar uma “variedade quantitativa” de informações num nível superior quando seu padrão de redundância automática é quebrado. Nessa mesma premissa, Baars ainda afirma que em alguns casos a informação e o estímulo não correspondem aos mesmos pressupostos, pois podem variar em razão da tautologia somático-cronáxica. Isso ocorre quando um padrão de comportamento é excitado a buscar maiores detalhes sobre o ambiente. Com isso, por vezes, acontece uma demasiada entrada de informação, *a priori*, do padrão sugerido.

É através da redundância do mesmo padrão de estímulo que Baars disserta sobre a possibilidade de haver “um significado além de si mesmo”. A tendência de captar sinais mutantes permite a entrada de outras quantidades informacionais. Ainda assim, muitas delas podem ficar fora de contexto, e o contexto estável pode gerar saltos representativos por ressignificação ou por padrão representacional redundante. Baars usa como modelo os experimentos de condicionamentos de Pavlov, principalmente o momento em que o badalar de um sino indicava a entrega de comida o cão, cujas orelhas e saliva se manifestavam automaticamente, correspondendo a um significado além de si mesmo: a entrega de comida.

O movimento vibratório do sino, que se propagava no ambiente e impressionava o órgão auditivo do animal, favoreceu uma espécie de rearranjo informacional sistematizado pelo cão ao receber a comida. Embora Baars tenha afirmado que, nesse caso, estímulo e informação não seriam a mesma coisa, percebe-se que a relação aqui em questão é a informação rearranjada. O cão seria capaz de criar um contexto de meta quando se encontra com fome. Então, trata-se de outro nível informacional. Nível no qual, em determinado momento, há coisas que importam mais do que outras. Isso seria um contexto informacional de meta. Ou seja, o contexto representacional. O mesmo fenômeno ocorre com os humanos, mas sobre uma base representacional ressignificada e especificamente de reconhecimento.

Em 1988, Baars elaborou as corroborações com base nos experimentos de Pavlov. Anos depois, novas pesquisas foram desenvolvidas na área da psicobiológica. Em janeiro 2016, os pesquisadores Natalia Albuquerque, Kun Guo,

Anna Wilkinson, Carine Savalli, Emma Otta e Daniel Mills, em parceria com a Universidade de São Paulo, a Universidade Federal de São Paulo e a University of Lincoln, demonstraram em artigo, publicado na “*The Royal Society*” e intitulado “*Dogs Recognize Dog and Human Emotions*”, resultados inéditos de acordo com os quais os cães, além de serem capazes de formar representações mentais, podem reconhecer padrões emocionais em humanos.

A pesquisa ainda ressalta que os animais expostos a estímulos emocionais, visuais e auditivos, tenderam a passar um período maior de tempo combinando expressões humanas com determinados sons proferidos, de raiva e/ou de alegria. O fenômeno de escolha por parte dos animais é chamado de “preferência do olhar”. Haja vista que o animal — nesse caso os cães — é capaz de reconhecer o conteúdo dos estímulos, ele tende a passar mais tempo focado na combinação entre uma expressão X (tristeza ou alegria) e um som Y (choro ou riso).

Desse modo, os cientistas concluíram, com base nos resultados de pesquisa, que os cães são capazes de representar mentalmente as emoções relacionando-as com o real estímulo exposto. Os pesquisadores averiguaram também que o tratamento informacional desses animais é deveras complexo, pois eles necessitam acessar o conteúdo que provém do ambiente através de diferentes canais de transdução. Essa não mais seria uma característica exclusiva de humanos, por isso a própria noção de mundo em relação a outras categorias animais passaria a ter conotação ativa.⁸¹

Enfim, para Baars, o efeito de redundância informacional acontece justamente pelo fato de, na transdução e a partir dos canais de entrada, se tende a selecionar o mesmo conteúdo automaticamente. Os chamados “efeitos de redundância” acontecem devido à ausência de outros conteúdos informacionais, que, nesse caso, seriam desnecessários. Assim como na teoria informacional da transmissão física de um sinal, algumas unidades tornam-se incertas quando o receptor já é zero. Em razão da capacidade automática de representação, a previsibilidade passa a ser possível quando há uma redução informacional de incerteza. Em outras palavras, isso somente é possível numa conjunção entre D1 e D2:

learning to represent something involves, of course, a reduction of uncertainty (i.e., information). When there is a perfect match between input

⁸¹ Adiante, discutir-se-á essa noção a partir de Jakob Von Uexküll e Gregory Bateson.

and its representation, the input is redundant with respect to its representation. Thus redundancy is the end-product of successful adaptation. We can borrow Piagetian terms here to represent different ends of the adaptation continuum (Piaget, 1952). When confronted with a situation that is new and strange, people need to find new contexts for experiencing the input; the result resembles Piagetian accommodation. In other words, accommodation has to do with the discovery of usable contexts. On the other end of the continuum, when the input is highly familiar and predictable, minimal adaptation is required to assimilate it into readily available contexts. In the extreme case of redundancy, context and input match exactly. (BAARS, 2011, p. 142).⁸²

No intuito de revisar algumas questões levantadas por Baars (2011), faz-se necessário evidenciar que o que torna uma representação viável é exatamente o seu grau de adaptação contextualizada, não havendo espaço na representação para informações incertas. O contexto representacional tornar-se redundante justamente porque está em um constante nível de utilização. E, assim, tende a padronizar o mesmo processo de *input* (na entrada há uma espécie de revisão de conteúdo por meio da aceção de fragmentos preliminares) para, depois, e somente depois, fazer existir entre o percurso de transdução em D1 um fenômeno cognitivo que seja capaz de traduzir informacionalmente até se estabelecer em D2. Em geral, em toda sua obra, Baars fomentou a ideia de que é por meio do arranjo informacional contextualizado que se pode alcançar, inclusive, os estados de consciência.

A partir da exposição de Baars, aqui realizada, recorre-se à teoria da identidade de Smart (1959), para quem as sensações são iguais aos processos cerebrais em sentido espaço-tempo. Porém, há níveis (D1) de sensações brutas — enunciados sensoriais — que são relatos de alguma coisa. São propriedades de alguma coisa. Tendo como escopo a própria terminação nervosa, a identidade está nos processos, assim como é parte conjunta dos processos cerebrais. Trata-se de uma propriedade fenomenal, e não apenas de um processo fenomenal. O intuito dessa ideia é exatamente livrar-se das relações dualistas (propriedades distintas) e do fantasma da máquina.

⁸²“Aprender a representar algo envolve, é claro, uma redução da incerteza (ou seja, informações). Quando há uma correspondência perfeita entre a entrada e a sua representação, a entrada é redundante em relação à sua representação. Então, a redundância é o produto final da adaptação bem sucedida. Podemos tomar emprestado aqui os termos piagetianos para representar diferentes fins da adaptação contínua (Piaget, 1952). Quando confrontadas com uma situação nova e estranha, as pessoas precisam encontrar novos contextos para experimentar as entradas; O resultado é semelhante ao de acomodação piagetiana. Em outras palavras, a acomodação está relacionada com a descoberta de contextos utilizáveis. Na outra extremidade do *continuum*, quando a entrada é altamente familiar e previsível, é necessária uma adaptação mínima para assimilá-lo em contextos prontamente disponíveis. No caso extremo da redundância, o contexto e a entrada correspondem de forma exata.” (BAARS, 2011, p. 142, tradução nossa).

Mas, o resgate da filosofia de Smart nessa pesquisa é devido à correlação entre as premissas científicas de Baars e as questões da pós-imagem, em que as proposições linguísticas e as relações de nível representacional partem da mesma referência (informacional), embora ganhem outro significado. Ou, como usado terminologicamente nessa tese: a ressignificação. Entretanto, a inforreferência continua a ser do mesmo tipo. Ainda, na concepção de Smart, tais anseios filosóficos sobre as leis que regem os fenômenos mentais inter-relacionados com os processos do sistema nervoso são um problema de tecnologia.

Nesse caso, a pós-imagem em Smart é um relato, uma ressignificação que partiu da organização de um processo cerebral. A ressignificação não é a mesma coisa que o processo de partida, porém contém a base dos mesmos traços informacionais para poder ressignificar. Isto é, a identidade é um contingente qualitativo que passa por um processo de tradução: o fenômeno mental. Isso se daria numa sequência do tipo: a) um processo cerebral a partir da observação de uma maçã X; b) um relato sobre a vermelhidão da maçã por meio da pós-imagem Y; e c) uma ideia sobre maçãs por meio de uma alucinação Z. Todavia, no exemplo C, seria possível hipotetizar que, no caso de um sujeito alucinar (esquizoide), ele estaria a acessar informações num outro estado espaço-tempo?

A pós-imagem, nos três casos acima exemplificados, incide sobre a ideia de semelhança. É um estado similar da identidade. Smart (1959) explana, em seu artigo *Sensations and Brain*, que futuramente caberia à ciência desbravar, pelo menos, outras quantidades informacionais. Então, reafirma-se: é um problema de tecnologia, haja vista que a denominação usada por Smart acerca de “contingentes” se refere a uma parte do processo cerebral. Como no caso da “pós-imagem”, trata-se de uma representação mental e/ou uma ressignificação a partir do processo informacional do cérebro. Este é um problema da teoria da identidade: a passagem informacional.

Gazzaniga (2008) corroborava, logo na primeira década dos anos dois mil, estudos de imagiologia cerebral que apontavam que alguns princípios estariam por vir e por serem aceitos, como, por exemplo, o processamento informacional do cérebro de maneira global e, subsequentemente, capaz de selecionar especificidades informacionais desde as informações de entrada. Descobriu-se, de maneira similar, que o cérebro ativa partes específicas de sua estrutura para determinados tipos de informação. Estudos de imagiologia demonstram que o

observador, ao se deparar com uma maçã (uma vez já colapsada e representalmente reconhecida num sítio específico), não mais necessita de uma atividade cerebral para estudar a maçã, mas apenas da identificação e do reconhecimento do objeto:

findings in this realm lead to many questions. How many specific types of information are there, each with its own region? What is the specific information that activates each region? Why do we have specific regions for one type of activity and not another? And if we don't have a specific region for same type of information, what happens then? Although sophisticated imaging techniques can show us what part of the brain is involved with specific types of thoughts or actions, these scans tell us nothing of what is going on in that part of the brain. Today the cerebral cortex is thought to be perhaps the most complex entity known to science. (GAZZANIGA, 2008, p. 9).⁸³

A par disso, o ponto em que se discute a deflação informacional do mundo, em Changeux, é o de que os anseios ontoepistemológicos da relação mundo-cérebro possam complementar o entendimento fenomenológico quando acrescentados os valores fisiológicos. Os dados fisiológicos importantes do pesquisador dizem respeito aos sinais neuronais do cérebro humano, pois os mesmos sinais não exploram as ondas magnéticas que estão no mundo físico. Trata-se de uma limitação física. E, quando se explora o nível cognitivo, o tratamento da informação, num momento anterior latente no mundo, acaba por desembocar em “tempos psicológicos”. Ou seja, segundo Bennett e Hacker (2005), trata-se dos estados “decadentes” baseados em traços cerebrais de resignificação.

Isso implica o entendimento de que o cérebro não otimiza as forças nem as informações disponíveis no ambiente. Mas, para Changeux (2004a), esse processo deflacionário faz parte da própria evolução humana. O cérebro tende a buscar componentes primitivos, herdados de organismos, como as bactérias, que estão presentes no ambiente e permanecem biologicamente em toda a evolução. É o caso das proteínas de transporte, que carregam íons ou moléculas.

⁸³“As descobertas neste domínio levam a muitas questões. Quantos tipos específicos de informação existem, cada um com sua própria região? Qual é a informação específica que ativa cada região? Por que temos regiões específicas para um tipo de atividade e não outra? E se não temos uma região específica para o mesmo tipo de informação, o que acontece? Embora técnicas de imagem sofisticadas possam nos mostrar que parte do cérebro está envolvida com tipos específicos de pensamentos ou ações, isso não nos dizem nada sobre o que está acontecendo naquela parte do cérebro. Atualmente, o córtex cerebral é considerado talvez a entidade mais complexa conhecida pela ciência.” (GAZZANIGA, 2008, p. 9, tradução nossa).

Changeux (2004a), baseado nos princípios da evolução, indica que o cérebro humano não só recebe informação do mundo, como se fosse um sistema passivo, o mesmo que perdurou por décadas na filosofia empírica e na fisiologia pavloviana. Ele também projeta a informação recíproca ao mundo exterior. Quando há impulsos elétricos erigidos de causação por meio da interação com o ambiente, há, uniformemente, uma equivalência eletromolecular intrínseca ao cérebro humano, que se manifesta de dentro para fora. Há um constante retorno.

A ação começa quando o indivíduo passa a criá-la representacionalmente, em potencial de interação real, a partir daquilo que o ele próprio projeta sobre o ambiente e a partir do ambiente. Essa é uma relação recíproca, ativa e criadora com o mundo. O sujeito não é um ponto zero. O neurocientista Gazzaniga (1995), diretor do Center for the Study of Mind (SAGE), da Universidade da Califórnia, pondera que o vasto montante informacional, que adentra e se espalha pelo cérebro, é desintegrado por meio de sistemas modulares, podendo funcionar de maneira independente ou mesmo podem interagir em paralelo.

Esse processo, teorizado por Gazzaniga (1995), é denominado de intérprete, pois, segundo o neurocientista, há uma necessidade de esses processos se organizarem como se fossem sistemas mentais, “uma confederação”. Embora seja aceito pela maioria dos cientistas a ideia de que o cérebro reage e muda a partir dos pressupostos informacionais do ambiente — e, assim, o sistema biológico constrói suas características genéticas em reconhecimento com o ambiente —, as influências ambientais externas passam a ser o próprio desenvolvimento do organismo. Todavia, Gazzaniga vai sustentar que um considerável número dessas influências informacionais ainda não é decifrável, mas se encontram no ambiente e em nossas estruturas genéticas.

No atual momento tecnológico, além de serem ainda indecifráveis, o conjunto dessas informações disponíveis na relação mundo-corpo pode ser pré-compreendido com auxílio da intensidade da entrada informacional em comparação à sensibilidade. Trata-se de uma relação infossensória (informação + órgão dos sentidos), composta por diferentes estados deflacionários. Gazzaniga cita, por exemplo, o caso das pessoas que reagem com mais intensidade aos estímulos devidos do mundo, sendo algumas delas extremamente sensíveis. Para o neurocientista, muitas dessas interrogações têm base genética. A isso se soma a

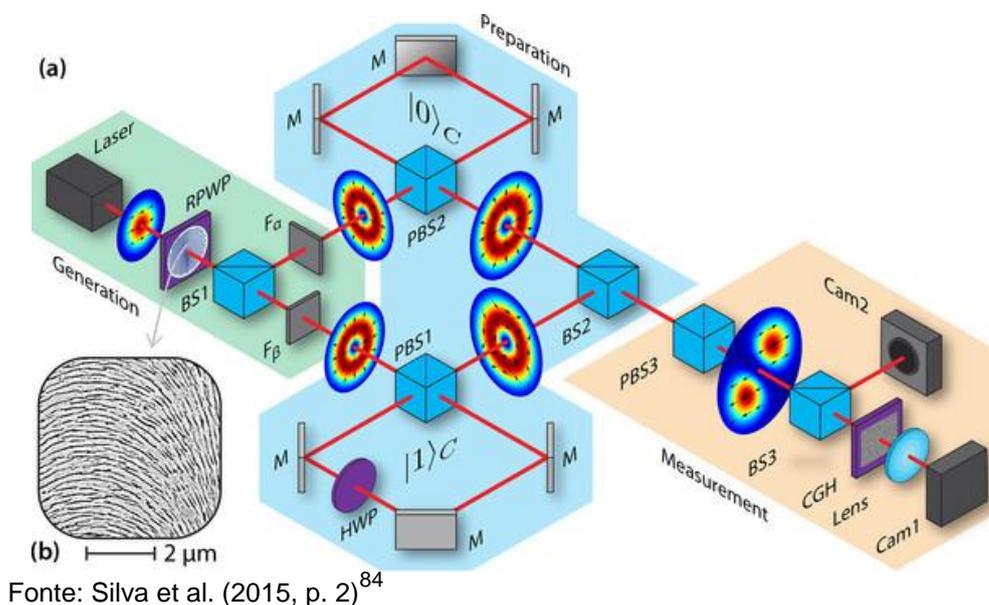
reafirmação peremptória da tecnologia. Gazzaniga, assim como Changeux (2004a), vai ao encontro da obviedade de que a premissa é deflacionária.

Agora, é necessário enfatizar a premissa, da qual Wolfgang Smith (2011) assertivamente compartilha, sobre a capacidade de o mundo suportar atributos informacionais que sobrepõem a percepção. Logo, pode-se dizer que se trata, exclusivamente, de um problema de tecnologia e/ou da hipótese de um estado humano em evolução.

A fim de melhor elucidar essa proposição tecnológica, em pleno mês de março de 2016, os cientistas alemães Marco Organotti, do Max Planck Institute for the Science of Light, e Alexander Szameit, do Institute for Optics, Information and Photonics, University of Erlangen-Nuernberg, realizaram, com a participação de outros pesquisadores da Universidade de Jena (Alemanha), uma importante descoberta: a façanha de teletransportar informação no nível da física clássica. É sabido que, anteriormente, tal feito de teletransporte informacional obtivera resultado, porém no nível quântico. Dessa vez, os cientistas conseguiram teletransportar com sucesso a informação a partir do fenômeno da física clássica.

Essa experiência mostrou êxito no teletransporte em tempo real e em sua totalidade. E, até onde se sabe, não houve perda quantitativa. As informações foram codificadas num feixe de laser pelos pesquisadores. Em seguida, as informações foram teletransportadas em tempo real e sem perda quantitativa por meio de um processo de emaranhamento. Os resultados da pesquisa foram publicados no *Jornal Laser & Photonics Reviews* (figura 4).

Figura 4 — Laser Photonics



O intuito de referenciar essa recente pesquisa, comandada pelos cientistas alemães da Universidade de Jena, é o de fomentar o problema inerente à deflação informacional, relativo a uma enunciação tecnológica. Pois, ontologicamente falando⁸⁵, a incompreensão do mundo e de seus atributos realistas pode encontrar cada vez mais alento no avanço tecnológico. Acredita-se que, especificamente nos dias atuais, os anseios ontológicos por uma nova compreensão norteadora acerca dos atributos informacionais que constituem o mundo — tanto em filosofia assim como em física — estão relacionados diretamente a instrumentos artificiais e/ou ao transumanismo anunciado pela Inteligência Artificial:

⁸⁴ Generation: A continuous-wave He-Ne laser is prepared in a classically entangled state with radial polarization by a rotating polarization wave plate (RPWP). The initial state is then obtained using a beam splitter (BS1). Two density filters (F_α and F_β) are used to encode the information in the cebit C. Preparation: The initial state is then sent through a C-NOT gate, realized using two Sagnac interferometers with a polarizing beam splitter. The lower interferometer, corresponding to also contains a half-wave plate (HWP) to rotate the polarization. The two parts of the beam are then recombined through a second beam splitter (BS2), which implements a Hadamard operation for the cebit C. Measurement: The correct output state is selected by choosing the x-polarization (PBS3) of the lower output channel of BS2. The reflected beam from a third beam splitter (BS3) is sent to a CCD camera (Cam2) for direct acquisition of the intensity profile and angle measurement. The transmitted beam from BS3 is instead sent to the modal decomposition stage, consisting of a computer generated hologram (CGH) a lens and a second CCD camera (Cam1). (b) Exemplary scanning electron microscope image of a nanograting-based polarization rotating wave plate such as the RPWP used to generate the classically entangled beam with radial polarization.

⁸⁵ Assim como alertaram Wolfgang Smith e Gaston Bachelard.

o físico lança o olhar para a realidade não com as faculdades humanas usuais da percepção, mas por meio de **instrumentos artificiais**, e o que ele enxerga com esses 'olhos' artificiais é um estranho mundo novo que consiste de quantidade e de estrutura matemática. Em suma, ele toma conhecimento do universo físico e não do familiar mundo corpóreo. (SMITH, 2011, p. 65, grifos nossos).

Por exemplo, quando munido de um instrumento tecnológico, o pesquisador que investiga o mundo é capaz de acessar outras quantidades que: 1º) existem e estão no ambiente independente do observador; e 2º) contêm mais atributos informacionais e possuem outra equivalência (mas que faz parte da mesma grandeza manifesta). E, para poder conjecturar artificialmente tais atributos, é necessário recorrer a uma representação matemática dessa outra camada da realidade, que não é metafísica nem misteriosa no sentido clássico, ou por meio da tradição solipsista de negar a sua existência caso não haja um observador que a colapse. Trata-se de um processo de semiose acerca dos fenômenos reais do universo. Aqui, a tenacidade se refere a um único problema: o da tecnologia.

Dentro da esfera cognitiva da semiótica peirceana, entende-se que os pressupostos informacionais do ambiente (signos reais) se tornam enganosos e/ou criativos (NÖTH, 1995) quando sofrem um processo de transdução (como parte dos pressupostos informacionais da forma no mundo passa a ser incorporada). Isso porque o signo, em sua completude, pode não ser identificado, fazendo com que o processo relacional seja incompleto. Então, retoma-se a premissa pós-aristotélica de Bennett e Hacker (2005), que auspicia o referido fenômeno como um processo decadente. Mas, como proposto nessa pesquisa, trata-se de um processo de ressignificação. Para compreensão dessa anedota, recorre-se brevemente ao resgate, feito por Winfried Nöth (1995), do modelo semiogenético de Degérando (1799-1800).

Em sua obra *Des Signes et de l'Art de Penser*, dividida em um total de quatro densos volumes, tomo I-II, Degérando (1799-1800) expõe teoricamente a influência que os signos exercem sobre a formação das ideias e o progresso do conhecimento. Sinais esses que influenciam a linguagem. Mas existem alguns que pertencem à categoria de sinais naturais silenciosos e solitários, justamente porque em primeira instância não são utilizados para o intercâmbio entre os homens.

Segundo Nöth (1995, p. 50-63), encontram-se dois tipos diferentes de signos em estado de semiose, aos quais se refere Degérando: os pré-linguísticos e os

linguísticos. O signo pré-linguístico seria o nível dos indicativos naturais, silenciosos, em estado fenomênico externo, e intrincados a si mesmos. Sendo assim, por esse ponto de vista, os indicativos naturais estariam num processo fenomenológico denominado por Peirce (CP, 8.328) de *firstness*. Trata-se da própria presentificação do fenômeno sem se dar a correlação imediata com outras coisas. Ela é incorruptivelmente estreme, tal como é em seu processo de latência.

A priori e realisticamente, o que se buscou foi a compreensão do mundo e do seu processo fenomênico primeiro. Esse pilar está sustentado em Aristóteles. Contudo, seja por via fenomenológica e/ou realista, outros pensadores sustentam direta e indiretamente o princípio aristotélico:

filósofos desde Aristóteles têm perseguido o projeto ambicioso de encontrar um número limitado de categorias que servisse de modelo capaz de conter a multiplicidade dos fenômenos do mundo. Espaço e tempo, por exemplo, são dois tipos de fenômenos que foram considerados como categorias por serem irreduzíveis a outros fenômenos na nossa experiência. Aristóteles conseguiu classificar 10 categorias; Kant elaborou 12, todas com base no seu sistema filosófico. Numa redução radical das listas categóricas do passado, Peirce desenvolveu uma fenomenologia de apenas três categoriais universais que chamou de *Firstness*, *Secondness* e *Thirdness*, traduzidas por primeiridade, secundidade e terceiridade. (NÖTH, 1995, p. 64).

A escolha de um caminho tríadico entre o realismo aristotélico, as categorias fenomenológicas peirceanas e a teoria informacional oferece, para esta tese, o núcleo básico de disposição acerca do mundo e, a partir daí a capacidade para criar uma nova abordagem com base nesse pano de fundo. Assim, busca-se construir o esteio informacional real que é subsistente e está fenomenicamente presente em diferentes pontos do espaço-tempo no ambiente: o movimento do mundo, ou a primeiridade peirceana por meio duma semiose de mundos múltiplos (DEWITT; GRAHAM, 1973).⁸⁶

⁸⁶ Nos estudos e ensaios sobre os mundos múltiplos da mecânica quântica pode-se averiguar concomitante encontro investigativo as questões semióticas. Por exemplo, entre o vetor de estado (quântica) e a indeterminação da primeiridade (semiótica). Para Peirce (CP 7.551, CP 8.328, 1.531, 8.329, 1.302, 1.306), a primeiridade é a qualidade das coisas como elas estão dispostas no mundo. Tais como elas são. Nesse estado vetor do mundo, não há partes. Mas, possibilidades que podem vir a ser. Semelhantemente a esta proposta, encontra-se em quântica, a proposta do físico Hugh Everett, responsável por propor a interpretação de mundos múltiplos. Everett é contrário a ideia de um reino clássico separado em partes. Pare ele, este vetor de estado apresenta o universo inteiro. Por isso, *a priori* a realidade habitualmente percebida/determinada, tem-se uma realidade composta por muitos mundos, multiversos (DEWITT; GRAHAM, 1973). A suposta divisão só é possível a partir de uma determinação temporal produzida ortogonalmente. Nesse momento descrito com base em Everett,

Tem-se, aqui, uma tênue questão ontológica sobre informação e mundo. Observação essa feita por Gonzalez (2013) com base no pensamento do contemporâneo filósofo da informação, o italiano Luciano Floridi (2004, 2010, 2011, 2013, 2014). O problema ontológico é o mesmo que aquele mencionado anteriormente em referência a Smith (2011): qual é a natureza específica da informação presente no ambiente? Lembrando que a máxima desta tese é: o ente da forma não está nos átomos. Estaria ele, então, na informação sígnica dos ícones peirceanos?

A informação estaria num processo fenomênico probabilístico espaço-temporal latente no ambiente. Sabe-se, ademais, que a sua natureza — os *πρόσωπ/πόσους*/itens aristotélicos — é quantificável, fracionada e transmissível. Tecnicamente falando, como mencionado, sabemos hoje, com respaldo da pesquisa dos cientistas da University of Jena (2016), que há inclusive a possibilidade de teletransportar informação no nível clássico sem perda de quantidade e em tempo real. Percebe-se⁸⁷ então que o atual problema ontológico em filosofia e em ciência está cada vez mais diretamente relacionado com a tecnologia, uma vez que cientistas e filósofos dependem dela para elaborar e sistematizar seus constructos e experiências sobre as reais condições do mundo ou de seus multiversos.

Os investimentos lógicos feitos por matemáticos, físicos e filósofos, que buscaram compreender a base representacional desses eventos ecocognitivos informacionais devindo do mundo, demonstraram-se insuficientes, justamente porque estavam baseados num limite conceitual e tecnológico binário: a lógica booleana de 0 ou 1.⁸⁸ Até mesmo Quine, com a sua lógica da quantificação substitucional, esteve sujeito a esse fato. Pois, se tratando da relação ecológica entre a cognição e todo o processo deflacionário envolvido, o processo binário de sim e não se torna parco para suportar os saltos representacionais, bem como seus processos mentais intemporais. Os próprios multiversos mentais extrapolam a lógica binária, uma vez que o processo de resignificação do mundo pode gerar, além do

encontram-se experiências no tempo e no espaço (secundidade) e, subsequentemente, a representação (terceiridade) (NÖTH, 1995).

⁸⁷ Assim como previu Gaston Bachelard (1953) e constatou Wolfgang Smith (2011).

⁸⁸ Conceito lógico inaugurado pelo matemático George Boole em lógica formal e álgebra. Ao aproximar os símbolos algébricos a lógica, Boole acabou por desenvolver o que ficou conhecido por Álgebra Booleana que é usada até hoje em computação. Shanon, inclusive, usufruiu desta base booleana de dois valores (falso ou verdadeiro, 0 ou 1) para sustentar o chaveamento de circuitos elétricos. Russell atribui a Boole a descoberta da natureza da matemática pura, em referência a obra booleana *An investigation into the Laws of Thought*, de 1854.

salto representacional, outro elemento que não seja nem o sim (0) nem o não (1), mas um talvez, 1/2, um 2.

Para isso, recorre-se à lógica nebulosa de *fuzzy*⁸⁹, haja vista que o processamento das células neurais do cérebro humano não é linear, mas sim horizontal. É por meio da lógica nebulosa que se sustentam os processos de caráter impreciso, probabilístico e possível do *cognitive towering graft*, uma vez que os “aspectos da imperfeição da informação são a imprecisão e a incerteza” (SANDRI; CORREA, 1999). A exatidão e/ou a universalização epistemológica do entendimento representacional dos conjuntos envolvidos (pertence ou não pertence ao conjunto X ou Y) pode estar em uma indefinição fronteira, seja ela 1/2 ou 2, etc. (ABAR, 2004), bem como nos avanços matemáticos baseados na lógica nebulosa para se entender as redes neurais (ZIMMERMANN, 2010). Do exposto:

a teoria dos conjuntos não é capaz de tratar o aspecto vago da informação e a teoria de probabilidades, na qual a probabilidade de um evento determina completamente a probabilidade do evento contrário, é mais adaptada para tratar de informações frequentistas do que aquelas fornecidas por seres humanos. (SANDRI; CORREA, 1999, p. 1).

Recentemente, os pesquisadores Kubicek, Schmitt, Messerschmitt e Ruppdo (2015), do Instituto de Tecnologia de Zurique (Suíça), inspirados no processo sináptico de cérebros humanos e na lógica nebulosa de *fuzzy*, conseguiram criar uma espécie de “neurônio artificial”, chamado de *memristor*, que indica a capacidade de uma lógica pós-binária. Com esse feito, os pesquisadores descobriram que tal elemento pode armazenar informações além da lógica tradicional do bit, 0 ou 1. Eles afirmaram, ainda, que a descoberta aponta a real utilidade do empreendimento de uma nova fase na tecnologia da informação digital. Esse seria o denominado “*trit*”, que viabiliza a codificação das informações em estados 0, 1 ou 2, ou seja, em mais de dois supostos estados. Esse processo de computação também pode ser usufruído em computação neuromórfica, por inspirações de componentes

⁸⁹ Noção lógica com base em conceituação vaga, imprecisa e probabilística. Inauguradamente desenvolvida pelo lógico polonês Jan Lukasiewicz (1878-1956). Foi responsável pela introdução de conjuntos com graus 0, 1/2 e 1 e, subsequentemente a valores infinitos entre 0 e 1. Todavia, este conceito lógico passou a ser reconhecido como lógica nebulosa de *fuzzy* quando o matemático e filósofo da computação Lotfi Asker Zadeh publicou pela primeira vez, em 1965, *Fuzzy Sets and Systems*, sobre a lógica de *fuzzy*. Criando e combinando, assim, os conjuntos da lógica clássica com os conjuntos de Lukasiewicz.

eletrônicos devidos das sinapses neuronais que processam informação além do binário 0 e 1.

Essa lógica nebulosa, que fomenta possibilidades não deterministas de um universo probabilístico, seria o viés mais assertivo para sustentar os saltos representacionais que fecham a tríade mundo-corpo-mente.⁹⁰ Nesse sentido, o *cognitive towering graft* seria um fenômeno cognitivo intemporal que requer todo um arranjo ecológico em seu processo de ressignificação. Trata-se de um esforço representativo não binário descomunal, de alto nível evolutivo animal. A grandeza da forma sígnica apresenta-se por meio de todo seu fenômeno de ação, na busca de somar conteúdos/símbolos e alcançar o ápice da representação mental. Há, aqui, o encontro entre dois fenômenos: o fenômeno da linguagem do mundo e o fenômeno da linguagem do pensamento. Nesse encontro, a matriz real do mundo — mesmo num eterno retorno proporcionado pelos seus agentes minerais, vegetais e animais — permanece e, em contrapartida, volta a ele.

Vale mais uma vez considerar a potencial objetividade singular do mundo, tendo como escopo o próprio mundo, com a finalidade de entender certo tipo de posicionamento em defesa ao realismo aristotélico, como se fosse exclusivamente pelo viés metafísico e/ou misterioso.⁹¹ Esse, porém, não é o caso. Estar-se-ia, sim, mais próximo de uma proposta que urge uma ontologia tecnológica. Por isso foram feitas as considerações concomitantes entre física quântica e semiótica. E não menos importante é a necessidade de uma releitura sobre o conceito de informação e a sua relação ativa com o sujeito que a contata e a devolve para o mundo: o *ethos* informacional, que será apresentado na sequência.

3.3 *ETHOS* INFORMACIONAL: O ESQUEMA ENTE (FORMA), ITEM (INFORMAÇÃO/ENTIDADE) E SIGNO (SIGNIFICADO) ANUNCIA OS SALTOS REPRESENTACIONAIS

Para encerrar a seção 3, busca-se neste momento discutir o vácuo ontológico sobre o próprio conceito de informação, uma vez que se iniciou intitulado a

⁹⁰ Vide novamente a figura 2 e a nota de rodapé número 63.

⁹¹ Putnam (2008) mesmo afirma que o encaixe metafísico deixado pelos escolásticos sobre a obra de Aristóteles poderia inibir outra seara interpretativa. Mas, enfim, do que tratam tais menções aos escolásticos e à metafísica aristotélica. Em leituras contemporâneas discutidas em filosofia da mente e ciência cognitiva, a questão central é a psicologia da relação mundo e corpo.

proposta temática de “pressupostos informacionais acerca do mundo”. Mas, atualmente, o que se entende por informação? O que é informação? (FLORIDI; 2010a, 2010b, 2011). Trata-se de uma preocupação filosófica sobre qual é a natureza da informação (FLORIDI, 2002). Para Floridi (2002, 2011), trata-se de um esforço interdisciplinar, cuja finalidade é abranger o entendimento de informação por meio de áreas relevantes, mas distanciando-se, é claro, do intuito de criar uma proposta cujo fim seja determinar o conceito de informação. Pelo contrário, versa-se sobre a proposta de elevar e unificar sistemicamente a informação em diferentes setores da própria filosofia, tais como a vida, o conhecimento, os ambientes, a forma de interação, entre outros:

on the whole, its task is to develop not a unified theory of information, but rather an integrated family of theories that analyze, evaluate, and explain the various principles and concepts of information, their dynamics and utilization. Special attention is paid to systemic issues arising from different contexts of application and the interconnections with other key concepts in philosophy, such as being, life, truth, knowledge, and meaning. (FLORIDI, 2002, p. 10).⁹²

Pode-se averiguar na proposta de Floridi um viés que aporta o transumanismo, uma vez que o filósofo discute a influência das novas tecnologias da informação e comunicação (TIC), bem como a forma pela qual a sociedade da informação transformou-se rapidamente (uma velocidade de crescimento jamais vista na história) a partir dos avanços tecnológicos nas últimas três décadas, tendo o computador como símbolo do novo milênio. Tais céleres mudanças influenciaram diretamente a vida e a ética humana como um todo (FLORIDI, 2002, 2011, 2014a).

Atualmente, qualquer sociedade pós-industrial vive direta ou indiretamente de informação. As TIC a mantêm oxigenada. Todavia, a crítica de Floridi (2002) é a de que essas temáticas, envolvendo outros contextos sobre a informação, não são contempladas em cursos *stricto sensu* de filosofia por serem consideradas, até pouco tempo, inadequadas. Os filósofos estão a considerar os desafios desse mundo da informação, da sociedade da informação. Igualmente, Lévy (2002, 1996) discute questões sobre o virtual, a ciberdemocracia e o espaço cibernético, bem

⁹²“Em geral, sua tarefa é desenvolver não uma teoria unificada da informação, mas sim uma família integrada de teorias, que analisa, avalia e explica os vários princípios e conceitos de informação, sua dinâmica e utilização. Especial atenção é dada às questões sistêmicas decorrentes de diferentes contextos de aplicação e as interconexões com outros conceitos-chave da filosofia, tais como ser, vida, verdade, conhecimento e significado”. (FLORIDI, 2002, p. 10, tradução nossa).

como Halévy (2010), que trata da temática sobre o campo noético e, principalmente, a infosfera.⁹³

Segundo Floridi (2002, p. 12), esse paradoxo em filosofia deve-se à complexidade do mundo e das descrições científicas, que vão se revelando cada vez mais céleres. Destarte, ocorre o redirecionamento da filosofia. Se, *a priori*, voltava suas atenções de cunho metafísico ao *the knowable object* (objeto cognoscível), agora ela se direciona epistemologicamente ao *the knowing subject* (sujeito do conhecimento), posto que a maneira como os seres humanos passaram a incorporar a informação mudou completamente. É evidente que se incorpora mais informação sem conhecimento prévio, se comparado a outras épocas:

information is acquired, for example, without one's necessarily having a grasp of the proposition which embodies it; the flow of information operates at a much more basic level than the acquisition and transmission of knowledge. I think that this conception deserves to be explored. (FLORIDI, 2002, p. 12).⁹⁴

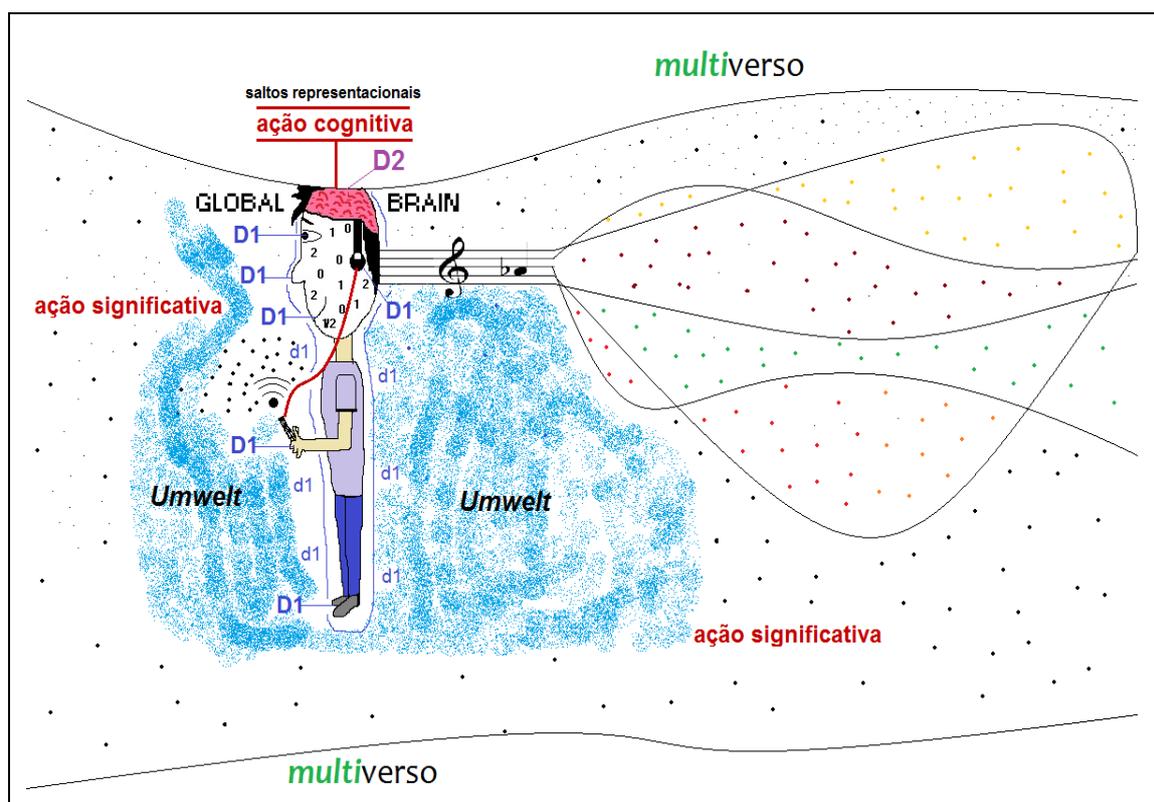
À medida que o surgimento da sociedade da informação veio à tona, a infosfera afetou todo o ambiente semântico dos sujeitos, resultando, assim, no próprio fenômeno do Cérebro Global e da revolução ética.⁹⁵ De modo semelhante, vale destacar que o conceito de Cérebro Global se refere às mudanças cerebrais que afetam o processamento cognitivo da informação desde o surgimento da internet e os avanços das TIC. O processo da informação é transitório, pois está no ambiente e é incorporado, ressignificado e retorna ao ambiente, conforme figura 5. E, quiçá, pode vir a desaparecer (FLORIDI, 2002).

⁹³ Para Floridi (2013), a infosfera corresponde a todo o ambiente informacional composto por todas as entidades informativas e suas relações mútuas de interação, de propriedades, de espaços *offline*. Como por exemplo, os agentes de informação. Da mesma maneira como ocorre num ciberespaço.

⁹⁴“A informação é adquirida, por exemplo, sem que alguém tenha necessariamente uma compreensão da proposição que a encarna; O fluxo de informações opera a um nível muito mais básico do que a aquisição e transmissão de conhecimento. Penso que esta concepção merece ser explorada” (FLORIDI, 2002, p. 12, tradução nossa).

⁹⁵ Frente de estudo sobre a dimensão humana pelas suas características subjetivas, como por exemplo a consciência, a criatividade, a intuição, entre outros. A informação, o conhecimento e o pensamento passam a ser vistos como medida de valor humano. Para Abbagnano (2012, p. 834), “foi assim que Hamilton denominou a parte da lógica que estuda ‘as leis fundamentais do pensamento’, que são os quatro princípios: identidade, contradição, terceiro excluído e razão suficiente (*Lectures on logic*, V, I, p. 72)”.

Figura 5 – Esquema de um Cérebro Global



Fonte: o autor, 2017 ⁹⁶

Como o intuito desta pesquisa não é o de definir um único conceito ou uma única natureza da informação, busca-se permanecer no âmbito de interesse polimorfo que se dá a partir de um processo de semantização através da ressignificação do sujeito (FLORIDI, 2015). Isso pressupõe a investigação de quais são os interstícios desse retorno informacional do sujeito para o mundo. Segundo Floridi (2015), inspirado em Shannon, as preocupações da informação relativas ao comportamento humano passam a corresponder a um *ethos* informacional (CAPURRO, 2010) e, pensando

⁹⁶ A figura 5 representa a ação significativa atribuída aos pressupostos informacionais acerca do ambiente. Dos quais estão dispostos num mundo probabilístico, quaisquer que sejam as possibilidades — multiverso —, o momento presente se estabelece a partir da *Umwelt* do sujeito. O seu mundo se constrói por meio de seus determinados canais de entrada D1, em que já estão programados (inclusive geneticamente (BAARS, 2005, 201; CHANGEUX, 2004a, 2004b) a receber um número X de informação. E, subsequentemente, o tratamento de ressignificação em D2: o Cérebro Global. Uma vez que a figura representa o sujeito influenciado pelas TIC, o avanço cibernético por meio das novas tecnologias (apontando o transumanismo) e da infosfera (HALÉVY, 2010) de um sujeito que passa a interagir ativa e ciberdemocraticamente em ambiente virtual, também (LÉVY, 2002, 1996). Os níveis de informação D1 e D2 transformam-se desde a base dos *inputs* (transdução e codificação), até seu nível de retorno ao ambiente (tradução e decodificação). O processo de *output*, esse retorno da informação tratada, que recebeu sistematicamente uma etapa de semantização do próprio ser (FLORIDI, 2002). Por meio de uma ecológica ação cognitiva global. Mas, que agora, ressignifica o próprio ambiente.

detalhadamente nas mudanças cognitivas influenciadas pelas TIC, a um Cérebro Global (GAVA, 2016).

Floridi (2013, 2014a,) previu que o sopro ontológico da Web 3.0 (Web semântica), gerado pela revolução informacional do computador, na qual tudo é ecologicamente informação, e cunhou a tríade RPT:

1. *Resource* (fonte): a informação está no mundo, e a quantidade de acesso definirá a ação (responsabilidade moral) do ator social que dela usufrui;
2. *Product* (produto): o ator moral passa também a produzir informação e se reconhece moralmente a partir de suas ações como sujeito do (no) mundo;
3. *Target* (alvo): o modo como a ação desse ator moral no mundo influencia e afeta toda a estrutura de uma esfera informacional.

Os sujeitos e as novas tecnologias passam a um nível de interação significativa da informação e dela, conjuntamente, a um processo de cooperação, conforme destacado anteriormente na figura 3.

A preocupação diante de um *ethos* informacional seria esta: como todas essas mudanças no entendimento informacional do mundo digital para o cotidiano afetam a vida humana e o seu ambiente (CAPURRO, 2010). O âmbito digital sofrerá, em breve, por tênues mudanças. A tendência horizontal já é uma realidade no meio informacional digital. O ator social *online* passa a ditar as regras com base em uma moral global. Percebe-se, mais do que nunca, o anúncio da Web 4.0. Todos os indivíduos são, em suas formas de vida, agentes particulares de informação. Agentes que carregam por meio de suas subjetividades e suas ações no mundo a troca de conhecimento e que, por isso, são ativos e cocriadores. Novamente, trata-se de uma questão de caráter ontológico em que a ética informacional traz à tona também a preocupação ecológica. Todos carregam informação — um valor profundo — e passam a compartilhá-la numa infosfera (FLORIDI, 2013; HALÉVY, 2010).

Projeta-se que a complexa tendência será, nos próximos anos, a de que cada vez mais os atores sociais se tornem sujeitos que já “cresceram em um mundo onde a informação e a comunicação estão disponíveis a quase todas as pessoas e podem ser usadas de maneira ativa” (VEEN; VRAKKING, 2009, p. 29), exatamente “porque o que é complexo não pode ser reduzido por análise a um conjunto de componentes” (HALÉVY, 2010, p. 43). E isso vale igualmente para o conceito de

informação. Aqui, entende-se e discute-se a informação desde a sua ação significativa para o sujeito, que dela se dispõe num processo de semiose e de encontro pelo ambiente, não atomístico, até o processo ecológico da ressignificação (semantização) para assim retornar ao ambiente: *“indeed, the plethora of different analyses can be confusing. Complaints about misunderstandings and misuses of the very idea of information are frequently expressed, even if to no apparent avail”* (FLORIDI, 2015, p. 1).⁹⁷

Em *Semantic Conceptions of Information*, Floridi (2015) apresenta um mapa acerca da informação. Entretanto, neste momento, para essa pesquisa, limita-se à noção de informação semântica, uma vez que *“instrucional information is a type of semantic content”*⁹⁸ (FLORIDI, 2015, p. 1). Para o autor, o nível da informação semântica é um tipo de conteúdo que fornece aspectos instrutivos de informação. Ou seja, não é factual; é instrutiva. Também não é representacional; é significativa e disposta semanticamente em relação à interpretação. Exemplo disso é a ideia de dados formados e significativos que se qualificam então como informação.

Segundo Floridi (2015, p. 1), *“once information is available, knowledge can be built in terms of justifiable or explainable semantic information”*.⁹⁹ Pressupõe Floridi que a diferença entre a informação semântica e a teoria matemática da comunicação reside no fato de que a primeira trata a informação como um fenômeno físico. Assim, o autor se preocupa com os dados codificados, *detail and frequency* (detalhe e frequência) por um canal de entrada, que poderia ser, por exemplo, o D1: *symbols, signals or messages* (símbolos, sinais ou mensagens). Tunelamento e codificação.

Sobre isso, de acordo com Santaella (2012, p. 18): *“é no homem e pelo homem que se opera o processo de alteração dos sinais (qualquer estímulo emitido pelos objetos do mundo) em signos ou linguagens (produtos da consciência)”*.

Floridi (2015, p. 1) ressalta ainda que a informação rastreia possíveis transições e indícios no espaço de estados de um sistema em condições normais. Por fim, considera que *“both Dretske and situation theorists require some presence of information already immanent in the environment (environmental information), as*

⁹⁷“De fato, a infinidade de análises diferentes pode ser confusa. Reclamações sobre mal-entendidos e abusos da própria ideia de informação são frequentemente expressas, mesmo que não haja nenhuma vantagem aparente” (FLORIDI, 2015, p. 1, tradução nossa).

⁹⁸“A informação instrucional é um tipo de conteúdo semântico” (FLORIDI, 2015, p. 1, tradução nossa).

⁹⁹“Uma vez que a informação está disponível, o conhecimento pode ser construído em termos de informação semântica justificável ou explicável” (FLORIDI, 2015, p. 1, tradução nossa).

nomic regularities or constraints”,¹⁰⁰ e adverte que a ideia de um externalismo semântico é controversa. Todavia, pensa-se que a própria ideia acerca de um sistema normal — um corpo, por exemplo — é obtusa e obscura. A não ser que para resolver este problema adira-se à ideia de uma semântica em que a informação encapsulasse a verdade.

Contudo, essa neutralidade vai de encontro à noção do D2. Ecologicamente falando, o agente cognitivo interfere nesses dados semânticos, seja em saltos representacionais, seja em ressignificações. Porém, entende-se ontologicamente que Floridi define, nessa ideia, que o dado e o significado são bem estruturados.

Isto indica que os dados inferem uma entidade acoplada: a(o) própria(o) forma/ente em informação. É no processo informacional de semantização que o significado cognitivo possibilita a informação dos dados. Qual é, portanto, o retorno dessas transformações ao ambiente? Esta investigação se dá pelo entendimento da denominada noção de infosfera, pois é a partir dela que se pode entender melhor como as novas tecnologias influenciaram a vida humana como um todo. A invenção e a evolução das TIC fazem toda a diferença neste estudo, visto que estudar todo o desenvolvimento histórico e as mudanças da humanidade é “[...] *synonymous with the information age*”¹⁰¹ (FLORIDI, 2014a, p. 3). Floridi chega a destacar três períodos das sociedades humanas: a pré-história, a história e a hiper-história.

Para Floridi (2014a), há pessoas espalhadas pelo mundo que já vivem sob o modelo hiper-histórico. São ambientes em que as TIC e toda a sua gama de processamento de dados tornam-se essenciais para o desenvolvimento, o bem-estar e a evolução em grande escala, isto é, global.¹⁰² Acredita-se que essas são influências neurocognitivas que estão a transformar o processamento cerebral. O histórico que desemboca em tais fenômenos diz respeito às características da chamada quarta revolução, ou revolução digital. Na obra *The Fourth Revolution: how*

¹⁰⁰“Tanto Dretske como os teóricos da situação requerem alguma presença de informação já imanente no ambiente (informação ambiental), como regularidades nômicas ou restrições” (FLORIDI, 2015, p. 1, tradução nossa).

¹⁰¹“[...] sinônimo da era da informação” (FLORIDI, 2014a, p. 3, tradução nossa).

¹⁰² Floridi (2014) destaca alguns dados para isso. Como por exemplo, os países membros do G7 (Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Reino Unido e Estados Unidos da América). Destacando-os como sociedades hiper-históricas. Uma vez que 70% do PIB destes países são designados à produção de bens intangíveis relacionados à informação — uma economia que gira em torno do conhecimento e de serviços intensivos de informação. Ao contrário de outros países onde a produção é destinada para bens materiais físicos e processos agrícolas.

the infosphere is reshaping human reality, o referido autor propõe o estilo de vida *onlife* como resultado de um estilo de vida *always on* (sempre conectados).

Ainda de acordo com Floridi, essa revolução digital foi anunciada por Alan Turing. Haja vista que, historicamente, a revolução digital intercorreu períodos distintos do geocentrismo de Copérnico, da origem das espécies de Darwin e da teoria do inconsciente de Freud, as TIC sumérias possibilitaram a estrutura para transmissão e gravação. Mas foi depois de milênios, entre os séculos de Gutenberg e Turing, que as TIC evoluíram considerável e radicalmente, assim como ocorreu com a vida humana. Trata-se, portanto, do primeiro estágio entre a história e a hiperhistória, a saber, o surgimento da sociedade da informação, da infosfera (FLORIDI, 2004a).

Este autor apresenta alguns dados importantes em relação à sociedade da informação. Por exemplo, o número de aparelhos conectados por pessoa cresceu de 0.08 em 2003, para 1.84 em 2010; posteriormente, em 2015, para 3.47; e espera-se que a estatística seja a de 6.58 até o ano de 2020 (FLORIDI, 2014a). Trata-se de um fenômeno global que pode parecer para um estudioso de um futuro próximo, um fenômeno de escala não humana. A quantidade de dados fornecidos pelos novos dispositivos digitais é exponencialmente muito maior do que aquela que a humanidade já produziu e viu em toda a sua história. Foi exatamente esse salto, essa revolução, que possibilitou a hiper-história. Ou seja, o mundo na era do *zettabyte*.¹⁰³

O que Floridi (2014a) propõe, com todos esses levantamentos, é a existência de um problema epistemológico referente aos dados que são gerados e processados de forma cada vez mais célere. Investiga-se como esses novos padrões da sociedade da informação e suas imensas bases de dados podem vir a melhorar a vida humana e a criação e distribuição de riqueza. Trata-se, agora, de um avanço do conhecimento não somente em relação ao poder computacional, mas também ao poder intelectual, uma vez que tais mudanças representam a fronteira da inovação em setores científicos, econômicos e políticos.

¹⁰³ *Zettabyte* é resultado da revolução causada pelo surgimento da internet, da era digital. Corresponde a uma unidade de informação/memória entre 1.000.000.000.000.000.000 (10²¹) ou 1180591620717411303424 (2⁷⁰) *bytes*. Segundo Floridi (2013), os pesquisadores Lyman e Varian da Escola de Gerenciamento de Informações e Sistemas de Berkeley, estimaram que em todo o período da história humana, a humanidade já havia acumulado um número aproximado a doze *exabytes* de dados até a mercantilização dos computadores. Os pesquisadores de Berkeley ainda estimam que só em 2002, os impressos ópticos e magnéticos (filmes etc.) foram responsáveis pelo montante de cinco *exabytes*. E, que em torno de 800 *megabytes* desses dados gravados foram produzidos por pessoas.

O fenômeno global da era digital e da sociedade da informação despertou a necessidade de se pensar as consequências éticas da informação, anunciadas pelas TIC e que criam um cenário deveras delicado. Floridi (2013) faz uma analogia com essa problemática: os ramos da árvore tecnológica estão a crescer célere e caoticamente em comparação às suas raízes conceituais, éticas e culturais. Quais são os impactos morais e do impacto das TIC? Mas, principalmente, quais são os impactos cerebrais? Atualmente, o impacto neurocognitivo também é conhecido por Cérebro Global, um resultado concomitantemente advindo da evolução biológica e da tecnológica que pode ser considerado como um fenômeno transumano.

Floridi (2013) julga importante que as questões éticas envolvidas no fenômeno da célere informação caminhem em equilíbrio. Os ramos da árvore (a informação) não podem crescer desarmonicamente em relação às próprias raízes (a ética), pois o desequilíbrio afeta o dia a dia de milhões de pessoas. Foi exatamente em razão dessa preocupação de fomentar uma ética da informação compartilhável e sustentável — quiçá neurodiversa¹⁰⁴ — que a UNESCO objetivou elaborar, por meio do Comitê Nacional de Informação para Todos (IFAP), um Código de Ética para a sociedade da informação. A proposta era conceber a Declaração da UNESCO acerca da Infoética no Ciberespaço.

Assim como já foi defendido nessa pesquisa, tais compreensões sobre o mundo e a realidade estão diretamente vinculadas, hoje, às questões de tecnologia (SMITH, 2011). De igual modo, Floridi (2013) articula a proposta das TIC como tecnologias de re-ontologização, a fim de compreender o novo cenário da sociedade da informação, da infosfera e dos possíveis futuros problemas éticos. O estudo de uma ontologia informacional, de cima para baixo, corresponde à própria realidade, uma vez que a nossa compreensão de informação pode ser a de propriedades semânticas, bem como a de propriedades ônticas: a estrutura magnética suportada digitalmente. A questão é que as novas tecnologias não se apresentam apenas

¹⁰⁴ O movimento da neurodiversidade trata de fenômenos diversos que teoricamente são denominados e mais conhecidos por autismo, Síndrome de Asperger, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), entre outros. A teoria da neurodiversidade surgiu em meados de 1999. O termo ficou conhecido a partir da australiana Judy Singer, socióloga que fora diagnosticada com Síndrome de Asperger. Segundo o cientista e pesquisador na área da medicina social, Francisco Ortega (2008, p. 477), a neurodiversidade “é um termo que tenta salientar que uma ‘conexão neurológica’ (*neurological wiring*) atípica (ou neurodivergente) não é uma doença a ser tratada e, se for possível, curada. Trata-se antes de uma diferença humana que deve ser respeitada como outras diferenças.” Entende-se que os envolvidos nesse universo (pais, profissionais, crianças e jovens) devem receber um direcionamento, um alento.

como uma espécie de reengenharia, mas também, agora, como um mecanismo capaz de transformar intrinsecamente as estruturas da natureza de nossa própria realidade: a ontologia. Exemplos disso são os avanços da nanotecnologia e da biotecnologia reontologizam o nosso mundo.

A reontologização da infosfera por meio das TIC é resultado da convergência dos dados analógicos em digitais, transformando-se compativelmente a ontologia das tecnologias na ontologia de seus objetos que manipulam dados brutos. Trata-se de uma convincente percepção turingiana, pois nesse processo não haveria mais diferença ontológica entre “access” (acesso) e “alter” (alterar): “*in the re-ontologized infosphere, populated by ontologically equal entities and agents, where there is no ontological difference between processors and processed interactions become equally digital*” (FLORIDI, 2013, p. 7).¹⁰⁵

O que Floridi (2013, p. 7) tenta destacar acerca dessa reontologização é que a convergência na infosfera é amplamente digital. Os sujeitos estão “nadando” em um mar de informação e estão a ser influenciados cada vez mais rapidamente. Por exemplo, “*everybody knows that everybody knows*” (todo mundo sabe que todo mundo sabe). Moralmente falando, as TIC estão a tornar a humanidade mais responsável pela forma como o mundo deve ser. Tal influência/mudança pode ser até mesmo percebida nas estruturas do poder entre corporações e indivíduos (TOFFLER, 2007).¹⁰⁶

Nesse cenário, a informação passa a ser o nosso ecossistema por meio da vida *online* e da infosfera global. Esse é um encontro entre a adaptação evolutiva e o ambiente digital, que coexiste com a fusão entre o carbono (*offline*) e o silício (*online*), também denominada de *ubiquitous computing* (computação ubíqua). Já Floridi (2014b, 2013) prefere denominá-la de “*the onlife experience*”. Em suas palavras: “*to put it dramatically, the infosphere is progressively absorbing any other ontological space*” (FLORIDI, 2013, p. 8).¹⁰⁷

A questão metafísica subjacente a esse fenômeno é a de que o mundo passará laconicamente a ser influenciado de forma instantânea pela infosfera, e os

¹⁰⁵“Na infosfera reontologizada, povoada por entidades e agentes ontologicamente iguais, onde não há diferença ontológica entre os processadores e as interações processadas tornam-se igualmente digitais” (FLORIDI, 2013, p. 7, tradução nossa).

¹⁰⁶ Para Toffler (2007), o indivíduo se empodera a partir do momento que possui acesso a informação. Atualmente, um indivíduo informado pode desestruturar uma grande corporação. Este fenômeno está a ser cada vez mais horizontalizado.

¹⁰⁷“Dito de forma dramática, a infosfera está absorvendo progressivamente qualquer outro espaço ontológico” (FLORIDI, 2013, p. 8, tradução nossa).

aspectos da natureza passarão a ser interpretadas por essas forças teleológicas. Por isso, urge ser feita uma reconceituação informacional de nossa própria ontologia, pois o mundo se tornará parte da infosfera. Todavia, ao contrário de um cenário *Matrix*, caminha-se para um evolutivo encontro híbrido, no qual o físico e o virtual comporão o mesmo ambiente, estando hiperligados: “*to be is to be interactable, even if the interaction is only indirect or virtual*” (FLORIDI, 2013, p. 11).¹⁰⁸ Esse encontro muda as relações, informacionalmente.

O que se percebe em comum tratamento informacional de ambos os ambientes (físico e virtual) é a interação cerebral do ser humano, fenômeno esse denominado de a Quarta Revolução. O impacto da informação sobre a vida humana traz à tona questões éticas sobre uma identidade humana jamais imaginada em outras épocas. Pensar a informação e seus aspectos de transformadores no dia a dia das pessoas a partir das TIC não requer apenas o tratamento de dados e/ou melhorias tecnológicas. Trata-se de lidar com questões temáticas que já assolam a nossa realidade científico-cotidiana, tais como o transumanismo, o *cyborg*, enfim, a interação homem e máquina (FLORIDI, 2013).

Ainda nessa perspectiva, pode-se observar a diferença — e, ao mesmo tempo, o encontro — entre dois mundos. De um alado está a *Umwelt* do usuário humano e, do outro, o mundo escuro da máquina. Só aqui há uma porção de consequências éticas a serem pensadas, pois a informação adquire progressivamente um caráter ativo na vida terrena. *A priori*, muitas das questões surgidas na interface homem-máquina-informação estavam fora da fronteira do ciberespaço. Floridi (2013) ressalta que Turing corroborou essa interface pensando na interação homem-computador por meio de um teclado e de uma tela. Isto é, usando praticamente apenas a mão (pelo usufruto do *mouse*), o homem mudou a realidade cotidiana no último meio século. Agora, caminha-se a passos curtos para uma infosfera onde não se usa mais apenas uma das mãos, mas penetrantemente toda a pele. As TIC possibilitam um novo ambiente informacional e de interação social.

Para Floridi (2014b, 2013), o fenômeno *onlife* é resultado dessa incorporação informacional das novas tecnologias. Inclusive, ele explana alguns dados sobre como os britânicos passam mais tempo *online* do que ligados à TV, enquanto os

¹⁰⁸“Ser é ser interativo, mesmo que a interação seja apenas indireta ou virtual” (FLORIDI, 2013, p. 11, tradução nossa).

americanos passam um tempo equivalente a cinco meses na infosfera. É interessante ressaltar — embora se tratará dessa temática na última seção dessa pesquisa — que o próprio público neurodiverso tem vivenciado resultados interessantes com a evolução e o acesso às TIC. Esse é o caso de crianças diagnosticadas com autismo. Há uma variedade de pesquisas indicando que as TIC favorecem a interação social daqueles que são portadores da síndrome. A maneira como o cérebro desses atores processa os algoritmos por meio das TIC aliviam o transtorno, bem como os aproxima da realidade por meio do trato informacional facilitado pelas tecnologias. Embora seja uma vida *online*, há interação, integração e desenvolvimento social.

Portanto, o escopo ético a ser pensado aqui é o de como se interage com a informação nos dias atuais. Na esteira de Floridi, entende-se que a ética sempre foi discutida no escopo da racionalidade/razão dos humanos distintos dos animais. O que é salubre e o que seria uma conduta acrática da informação? Num universo neurodiverso do Cérebro Global, como mensurar isso tudo? Algumas dessas questões podem ser direcionadas por Floridi (2014b), em concomitância com McDowell (2005), que se refere à percepção humana como sendo mediada por conceitos. Isso significa que a mente humana capta/alcança o mundo por meio de conceitos. Entretanto, Floridi destaca que, na contemporaneidade, a nossa base conceitual não está arranjada conforme a nova realidade apresentada pelas TIC: “*we fear and reject what we fail to make sense of and give meaning to*” (FLORIDI, 2014b, p. 7).¹⁰⁹ E isso exige cognitivamente a criação de novos significados.

Além do mais, a necessidade de uma reengenharia conceitual que auxilie o trato com as questões políticas e de interação social (vigilância, *cyberbullying*, quebra de privacidade e criptografia) a partir das TIC complementa-se aqui: se tratando do nível conceitual, por que não o elevar ao plano da entidade? Haja vista que a complexidade neurodiversa dos cérebros humanos está relacionada ao aumento da camada informacional do mundo, da infosfera, isso revolucionaria conceitualmente toda a relação com o mundo, bem como os *inputs* cotidianos que afetam cognitivamente a significação da infosfera pelos humanos.

Há de se pensar que o próprio transumanismo seria uma alternativa para este equilíbrio: manter a vida em ordem na infosfera. Para isso, inicialmente, basta

¹⁰⁹“Tememos e rejeitamos o que deixamos de fazer sentido para dar sentido” (FLORIDI, 2014b, p. 7, tradução nossa).

pensar na possibilidade de uma tecnologia capaz de oferecer uma “sobrecarga” de informação organizada, com significado algoritmicamente estruturado sobre a realidade — *frames*, imagens e critérios lógicos de fração contínua (início, meio e fim), temporais. Como isso seria possível? Bom, por exemplo, com o uso das TIC no tratamento do espectro do autismo. Os *inputs* informacionais provenientes da infosfera não seriam apenas organizados pelos cinco sentidos, mas também por um artefato tecnológico. No exemplo usado, poder-se-ia inclusive pensar de forma hipotética numa teorética autística que supostamente possibilitasse uma melhor tradução da *Umwelt* autística para a capacitação social — embora as pesquisas demonstrem esses resultados através de outra linguagem.¹¹⁰

Ao contrário, é como se o sujeito ficasse encapsulado em seu próprio mundo (*Umwelt*) a partir dos *inputs* ambientais dos quais ainda não há representação mental. Há sequer conceitos linguísticos em relação às experiências na infosfera. Encontrar-se-ia o sujeito num universo não semântico, fenomenicamente vivenciando saltos representacionais num ambiente intemporal. Entre D1 e D2 haveria um cognitivo hiato ecológico. Sua maior dificuldade seria esta interação social: isto é, uma homeostase sócio-perceptiva. Boa parte de sua experiência homeostática poder-se-ia restringir-se ao trato informacional do D1. O problema é que o exótico e neurodiverso trato informacional em D1 remete-nos, mais uma vez, à problemática aristotélica da carne.

Para reforçar a importância da adjectação investigativa em tese, recorre-se novamente às citações, tratadas na seção 2, acerca da discussão sensória em Aristóteles, que oferecia o discernimento de que “[...] a quantidade da carne tem limites em grandeza e pequenez” (ARISTÓTELES, 2009, p. 31), assim como a bruta parte sensória (os órgãos dos sentidos) que essa mesma carne capta através dos estímulos, que “[...] não podem ser considerados como signos” (ECO, 2012, p. 14). Nessa linha também argumentou Smith (2011), para quem aquele limite seria necessário para se evitar o próprio colapso informacional do corpo e da carne.

O exemplo pode ser contemplado na entrevista concedida pela paciente Carly Fleischmann,¹¹¹ diagnosticada com espectro autista:

¹¹⁰ Inclusive, é interessante que nestas pesquisas também se evidencia que a partir da revolução tecnológica das TIC, muitos sujeitos diagnosticados com o espectro do autismo estão a viver *onlife*.

¹¹¹ Para mais informações sobre a resposta da paciente Carly Fleischmann ao ser questionada pelo psicólogo da família, ver o vídeo: HISTÓRIA DE CARLY: Autismo severo. Vídeo (9:50 min). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=M5MuuG-WQRk>>. Acesso em: 27 maio 2017.

- Por que os autistas tapam os ouvidos, balançam as mãos e fazem sons?
- É o nosso jeito de drenar a entrada sensorial que nos sobrecarrega. Nós criamos *output* (saídas) para bloquear *input* (entrada de informações).

Neste exemplo, a paciente relata a experiência de sentir que seu corpo fosse sucumbir devido ao excesso de entrada de informações. O trato informacional só foi possível com a interação da tecnologia, pois, como não havia estrutura semântica capaz de representar tais experiências ao nível linguístico,¹¹² foi usado um computador que simulava a fala. Dessa maneira, a paciente pode trazer à tona esclarecimentos de sua *Umwelt* que até então se encontravam inteligíveis, bem como pode formular os primeiros níveis de comunicação com terceiros.

A relação prototransumana referenciada por Carly Fleischmann, assim como por outros indivíduos diagnosticados com espectro autista, apresenta a relação homem-computador dentro de um escopo em que o transumanismo poderá ser sustentado a partir de um *ethos* informacional. Assim, é possível afirmar que as competências comunicativas, hoje, fazem parte do domínio das tecnologias digitais (CAPURRO, 2010; FLORIDI, 2013), possibilitando a compreensão do mundo interno de outrem com base na informação que ele carrega, isto é, a partir de seu *ethos*. A tecnologia e seu progresso podem tornar a vida desses atores mais confortável na relação social, embora existam pesquisadores como Yuval Noah Harari (2016) que alertam sobre a tentativa do controle do próprio *ethos*. Para Harari, a entidade informacional, antes de conotar viés humanista, é tratada como qualquer outro fenômeno no mundo como fluxo de dados.

Todavia, pensa-se que a própria entidade informacional disposta no mundo seja o retorno hiper-histórico fruto da quarta revolução homem-computador. Se até então se tinha na natureza o processo infusório — infusões animais e vegetais —, agora se observa uma pressão infusóri, transumanista em relação com a entidade informacional do mundo. Gregory Bateson (1972) resgata, em sua obra *Steps to an Ecology of Mind*, especificamente na seção *Part V: Epistemology and Ecology*, subseção *Conscious Purpose versus Nature*, a inversão feita na filosofia zoológica

¹¹² A paciente ainda relata experiências acerca da capacidade de ouvir o badalar de um sino há mais de 7 km de distância de sua residência, o ensurdecedor processo de trituração dos grãos de café no interior da máquina de moer quando estava na cafeteria acompanhada de sua família, entre outras de “excesso” informacional não-representacional.

de Lamarck: é o mundo biológico a explicação da mente. A proposta lamarckiana de que toda representação deveria ter uma relação composta física e de que o sistema nervoso é tão complexo quanto o resultado cognitivo vai ao encontro da própria temática da neurodiversidade.

Bateson (1972) chega a fazer uma analogia entre o sistema biológico, evolutivo, e a máquina a vapor na tentativa de explicar que, assim como a máquina corrige qualquer irregularidade antes de vir à tona, o sistema biológico, a natureza vital, busca esse mesmo equilíbrio. Adiante, essa questão será retomada pela comparação da complexidade cibernética entre máquina e humano, uma vez que se refere a sistemas conservadores e autocorretivos de um padrão.

Trata-se de um padrão variável, por exemplo, de *inputs* informacionais acerca do ambiente captados pelos órgãos dos sentidos. Resgatam-se, aqui, os próprios levantamentos de Changeux (2004a, 2004b) e Baars (2005, 2011), bem como a discussão fisiológica acerca do fenômeno da cronaxia, para reafirmar que, geneticamente, os *inputs* encontram-se determinados informacionalmente como valor e quantidade de entrada. Essa era, até então, uma regra homeostática de tunelamento. De modo similar, Bateson (1979) os denomina de *stochastic processes* (processo estocástico), supondo que esses processos são somaticamente induzidos pelo ambiente e, também, pelo hábito.

Tem-se um fluxo não aleatório devindo do ambiente, mas que, por vezes, possibilita a entrada de alguns componentes aleatórios, que sobrevivem por meio de um processo evolutivo (aleatório) de produção mutante, cronáxica. Subsequentemente, ainda nesse processo, espera-se que o movimento mutante alcance uma ordem populacional para que assim forneça um valor de sobrevivência dentro de uma referência cibernética, de digitação lógica. Caso contrário, encapsulado num único indivíduo, esse valor pode vir a se tornar letal para a própria população (BATESON, 1979).

Com a mesma analogia, Bateson (1972, p. 436-437) ainda disserta que:

*as in the engine with a governor, the fuel supply is changed to conserve—to keep constant—the speed of the flywheel, so always in such systems changes occur to conserve the truth of some descriptive statement, some component of the status quo.*¹¹³

¹¹³“Como no motor com um regulador, o suprimento de combustível é mudado para conservar – manter constante – a velocidade do volante, assim sempre em tais mudanças de sistemas ocorrem

Pautando-se nas observações de Wallace¹¹⁴, Bateson traz para a discussão o conceito de invariável. Os organismos biológicos, a fim de se manterem mais elevados, tenderão, num certo momento da evolução, a extrapolar a constante variável. Constitui-se, então, um complexo processo de adaptação e regulação da própria vida mutante.

Essa peculiar observação feita por Bateson, se melhor reconhecida fosse, poderia ter se desviado de muitas deselegâncias filosóficas acometidas até então (FANTON apud BRITO; REGNER, 2012) acerca da ideia cibernética. A lógica de Wallace vai ao encontro de Lamarck quando propõe tanto os processos físico-naturais quanto os processos cognitivos (agora, de explicação não teleológica) estariam ligados aos mesmos princípios de reais leis naturais:

*I shall assume that this is indeed so and that both the process of individual learning and the process population shift under natural selection can exhibit the pathologies of all cybernetic circuits excessive oscillation and runaway. In sum, I shall assume that evolutionary change and somatic change (including learning and thought) are fundamentally similar, that both are stochastic in nature, although surely the ideas (injunctions, descriptive propositions, and so on) on which each process works are of totally different logical typing from the typing of ideas in the other process. (BATESON, 1979, p. 148).*¹¹⁵

Em suma, isso indica que o processo informacional de tunelamento e a relação D1 e D2 necessita de um passo ecológico, isto é, o processo de ressignificação e a digitalização representacional que salta — e salta porque evolução e aprendizado são “divergentes e imprevisíveis” (BATESON, 1979, p. 162). Nesse caminho (D1-D2) pode haver novas informações somáticas e, com isso, exigências homeostáticas ao campo cognitivo quando ocorre um alcance perceptivo da ação cognitiva. Aí, a entidade informacional — o signo — passa a ter significado. Todavia, dentro de um parecer antropológico, esse signo deve ser institucionalizado (DOUGLAS, 2007), pois se trata de um processo de homeostase social. Assim como

para conservar a verdade de alguma indicação descritiva, algum componente do *status quo*” (BATESON, 1972, p. 436-437, tradução nossa).

¹¹⁴ Naturalista inglês que escreveu sobre seleção natural e sobre o impulso das variedades em relação ao tipo original. É também conhecido pelas suas expedições realizadas no Amazonas.

¹¹⁵“Devo supor que isso é de fato assim e que tanto o processo de aprendizagem individual quanto o processo de deslocamento populacional sob seleção natural podem exibir as patologias de todos os circuitos cibernéticos: oscilação e fuga. Em suma, assumiremos que a mudança evolutiva e a mudança somática (incluindo o aprendizado e o pensamento) são fundamentalmente semelhantes, que ambas são de natureza estocástica, embora certamente as ideias (injunções, proposições descritivas, etc.) sobre as quais cada processo funciona sejam tipagem lógica totalmente diferente da digitação de ideias no outro processo” (BATESON, 1979, p. 148, tradução nossa).

há uma regulação somática, espera-se que ocorra esse equilíbrio teórico e também de aprendizagem. Para Bateson (1979), no campo epigênico, novas informações são raras e podem conotar, em casos de perda e/ou falta de informação, distorções patológicas de desenvolvimento. Porém, pensa-se a adição: e, se ao contrário da deflação, houvesse a inflação informacional num organismo, seja ele somático ou perceptivo? Como esse organismo se comportaria a fim de equilibrar D1 e D2? E mais: a conotação deve ser ainda patológica ou evolutiva?

Ainda segundo Bateson, há momentos em que determinadas tentativas de adaptação dos organismos no ambiente apresentam-se de forma desastrosa por meio do próprio processo adaptativo. Ele inclusive usa como exemplos a garra de um caranguejo e o processo adaptativo no ambiente. Dentro da lógica organísmica comum considerada benigna em determinado ambiente, tais tentativas de organização comum diferem das tentativas padronizadas e permanentes adaptações por ainda estarem em processo de adaptação.

Bateson por fim afirma que há uma tendência de que essas mudanças/mutações se tornem, com o passar dos séculos, cada vez mais sofisticadas. Portanto, o dilema contemporâneo é saber se a própria civilização estará preparada para as inovações que possam surgir a partir do próprio processo estocástico. Entende-se que haverá a necessidade de uma ciência — mais uma vez o problema da tecnologia em voga — capacitada a suportar esse grau de análise e esse alto nível cibernético.

Este último, mais especificamente, permite ao próprio processo de tunelamento em D2 ser cada vez mais compartilhado e organizado com as TIC. O encontro entre homem e máquina, uma nova era da própria A.I. (*Artificial Intelligence*), é um passo a mais ao transumanismo. Sabe-se que as novas tecnologias podem possibilitar num futuro próximo, hipoteticamente, a incorporação dos segredos algorítmicos do próprio córtex cerebral, embora, é claro, ainda não se saiba a “fórmula” artificial para tal feito (BOSTROM, 2014; NICOLELIS, 2011; NICOLELIS; NICOLELIS, 2013).

Agora, seguindo a mesma premissa de Bateson (e indo um pouco adiante em suas analogias), apresentada em *Mind and Nature*, de que é no nível social que as

invenções¹¹⁶ cibernéticas, biológicas e/ou artificiais, terão valor de sobrevivência, de bem-estar e de organização comunitária entre indivíduos (e espécies), havendo assim mudanças no contexto que as tornam tendências necessárias.

Nesse sentido, atualmente, poder-se-iam considerar casos em que os neurodiversos — por exemplo, os sujeitos autísticos —, ao conseguirem manter relações sociais por meio das TIC, estariam participando de um processo transumano e, de modo igual, conseguindo equilibrar novos padrões de estocagem por meio das novas tecnologias ou, ainda, conseguindo, em alguns casos, se adaptar ao ambiente? O alcance dessa flexibilidade a partir das TIC possibilita aos neurodiversos se adaptarem?

Bateson (1979, 1975) atesta que se trata de uma digitação lógica dos organismos. Quando adaptada, torna-se uma entropia positiva. O indivíduo inovador, quando adaptado, passa a agir como se não fosse diretamente dependente de outros indivíduos, enquanto seus pares tendem a corrigir essa mudança inovadora, mesmo colocando em risco a seu próprio nicho ecológico. Esse erro de digitação lógica no ambiente pode elevar o organismo a um estado de entropia positiva. Ao contrário disso, é como se os organismos humanos quebrassem os padrões de comunicação e relacionamento, uma ruptura social.

Há um processamento lógico da informação incorporada do ambiente não apenas diferente, mas quiçá inovadora, podendo ser não objetual e não substitucional, mas, no mínimo, nebuloso e comprometer a própria homeostase social. Ou seja, trata-se de uma entropia negativa. Tendo esse escopo como ponto de partida, pode-se observar a mesma intenção investigativa nos estudos acerca da esquizofrenia, fomentada por Bateson, uma vez que esta homeostase social deve ser alcançada a partir do equilíbrio dos indivíduos sociáveis — que fazem parte da civilização — e o próprio ambiente. Para Bateson, essas são etapas da ecologia, e o aspecto cognitivo teórico é parte e resultado dessa organização. Dessa homeostase.

Com a flexibilidade/complexidade informacional em que vivemos hoje e que afeta o ambiente e os indivíduos, haveria alguma forma de melhor atender e

¹¹⁶ Importante destacar que se entende e traduz-se o termo usado por Bateson “inventions” (invenções) no contexto de sua obra *Mind and Nature*, no sentido deste processo readaptativo dos organismos no ambiente, este organísmico reinventar-se, adaptando-se.

compreender a nebulosa digitação lógica de sujeitos considerados neurodiversos, por exemplo? Nas palavras de Centeno (2009, p. 77):

a diversidade da civilização deveria proporcionar a adaptação necessária a mudanças imprevisíveis, bem como a possibilidade de sobrevivência dos indivíduos, independentemente da diversidade genética e do tipo de experiências.

No exemplo hipotético dos neurodiversos — principalmente no caso apresentado de Carly Fleischmann —, não seria por meio das TIC que esses sujeitos conseguiriam alcançar o mínimo de ergonomia cognitiva? Uma vez que as TIC lhes oferecem padrões de informação já organizada, não se tornariam possíveis a relação social e o desenvolvimento da comunicação? Foi dessa maneira que, após quatorze anos de vida sem comunicar uma única palavra sequer até a sua adolescência, a paciente Carly Fleischmann sentou-se à frente de um computador e conseguiu escrever, se comunicar, com duas únicas palavras: “dor” e “ajuda”. Não fosse pelo computador, quando esse feito de comunicação poderia ser alcançado pela paciente mesmo após anos de intensas e diversas terapias?

A ergonomia cognitiva só foi capaz de se expressar a partir da relação com o computador. Cabe pensar que a mudança (não mais) imprevisível mencionada por Centeno a partir das afirmações de Bateson poderia, atualmente, ser o próprio caminho ao transumanismo na questão autística. Hoje, há uma série de estudos sendo feitos sobre a relação das TIC no tratamento do distúrbio do espectro autismo. Por exemplo, a recente pesquisa do Dr. Garyfalia Charitaki (2015) em que se apresentam resultados satisfatórios no uso de softwares que ajudaram melhorar consideravelmente a relação emocional, a aprendizagem, a comunicação e a sociabilidade dos pacientes.

Com base no sistema cibernético de Ashby (1970, p. 155), corrobora-se a tese de que, a partir do momento em que as TIC possibilitam o ajuste entrópico entre D1 e D2, pode-se estipular que o processo de variedade (quantidade de informação, elementos de um conjunto) e a coerção (relação entre os conjuntos) alcançaram um protocolo homeostático. Em Introdução à cibernética, na seção 7.19. Máquina como coerção, Ashby (1970, p. 155) diz que o processo de coerção pela máquina é compactamente recodificada, pois contém: “(i) uma proposição da transformação e (ii) uma proposição da entrada real fornecida.”

Em certos momentos, a coerção de nível biológico entre os canais pode sofrer algum curso inusitado, que salta ou que, dentro de uma escala temporal, não fornece um ponto zero de encontro e de equilíbrio entre os conjuntos e a entrada de informação:

algumas vezes [sic] o canal pode seguir um curso inusitado. Assim, o cérebro exige informação sobre o que acontece depois de ter emitido “ordens” a um órgão, e em geral há um nervo sensorial do órgão ao cérebro que transporta a informação ‘controladora’. O contrôlo [sic] das cordas vocais, por tanto, pode ser efetuado por um nervo sensorial das cordas ao cérebro. Pode-se também conseguir, entretanto, um controle efetivo sem o concurso de qualquer nervo do pescoço, com ondas sonoras que viajam pelo ar ligando cordas vocais e cérebro, através do ouvido. Para o anatomista, isto não constitui um canal, mas o é para o engenheiro de comunicação. (ASHBY, 1970, p. 212).

Não apenas é possível que as engenharias desenvolvam esse canal de comunicação, como também aprimorem e pesquisem (em neuroengenharia) as possibilidades de uma ergonomia cognitiva, como, por exemplo, as tecnologias como extensão do cérebro — nos campos científico e comercial — e o tratamento da própria informação (NICOLELIS, 2011). Essa fusão torna-se cada vez mais viável diante das pesquisas e serviços pioneiros demonstrados pelo neurocientista Miguel Nicolelis e pelo engenheiro empresário Elon Musk.

Por isso, o processo de variedade passa a ser, principalmente na discussão acerca do transumanismo, esse assertivo encontro homeostático com as próprias TIC. A comunicação é possibilitada/facilitada aos exemplos citados (os neurodiversos), bem como a transmissão de informação é viabilizada àqueles que a contatam, o que acaba facilitando a interação social. Ela também amplia o entendimento da proposta de Uexküll sobre a relação sujeito objeto. Com base no transumanismo, estar-se-ia numa relação sujeito objeto-objeto. As TIC facilitam a relação e o entendimento do próprio ambiente do observador. A ampliação e/ou a regulação da observação de um determinado objeto, de uma experiência, é possibilitada por meio do equilíbrio de semiose informacional dos signos dispostos no ambiente a partir de um outro objeto tecnológico: as TIC. Se essa premissa for tomada como princípio de assertividade, tem-se, aqui, a “ligação entre signos” de Minsky (1985, p. 288), uma vez que a discussão parte de um princípio biossemiótico e não atomístico.

Retomando o exemplo de Ashby (1970, p. 212) acerca das “ondas que viajam pelo ar” (pinchando D1), a questão volta-se ao acesso sígnico e, devidamente, ao vetor estado representativo da cognição perante a ordenação do signo. Acredita-se que seja a partir dessa homeostase perceptiva que as TIC possibilitam a tradução, a comunicação e a interação entre os sujeitos que dispõem deste modelo: o sujeito-objeto-objeto. Inclusive, vale reiterar outro exemplo, o de Floridi (2013), segundo o qual há nessa relação um encontro entre dois mundos: a *Umwelt* do usuário humano e o mundo escuro da máquina.

O filósofo Paul Virilio (2005) alerta que se deve, de modo igual, questionar a própria aparência alcançada por meio das terceira e quarta dimensões espaciais, uma vez que, o que está em interação por parte dos mundos e de seus fenômenos sensório (humano) e eletrônico (máquina), são sinais transmitidos. Pois, com base nessa relação, a discussão geométrica clássica espaço-temporal da matéria, muda. Tratando-se, agora, de uma perspectiva eletrônica — a do tempo real dos sinais de áudio e vídeo —, seria uma “renovação da ótica geométrica dos raios luminosos pela ótica ondulatória da radiação eletromagnética das partículas que veiculam a visão e a audição” (VIRILIO, 2005, p. 102). Como exemplifica Ashby (1970) acerca das ondas sonoras pelo ar.

Segundo Virilio (2005), as diferenças entre a onda geométrica e a ondulatória fornecem uma transparência da representação do próprio mundo quando a relação fenomênica é a ondulatória, isto é, “a transparência das aparências transmitidas instantaneamente à distância” (VIRILIO, 2005, p. 102). Pelo viés da ótica ondulatória, tem-se o potencial da emissão instantânea, uma “flutuação das aparências”. Haja vista que a relação espaço-temporal D1 e D2 é quebrada por esse “tempo real” ondulatório, a distância, agora, é apenas a intermitência.

Se para Virilio (2005, p.103), o “intervalo de espaço (signo negativo) e o intervalo de tempo (signo positivo)” estão cedendo lugar ao intervalo do signo nulo, das “ondas que veiculam informação”, seria possível então o acesso ao signo nulo, sem a representação? Ou que este fenômeno seja um dos principais fatores dos saltos representacionais? Bom, sabe-se que as TIC estão conseguindo digitalizar determinados sinais. A “estética do aparecimento” da própria realidade — na visão de Virilio —, essa premissa, ou, melhor, com base nela, poder-se-ia fomentar uma espécie de telepresença sígnica da própria entidade. A estética do aparecimento poderia ser, inclusive, um processo homeostático em campo perceptual, o encontro

entre os mundos e o ajuste da *Umwelt* facilitado pelas TIC. Seja para sujeitos neurodiversos ou não, pois, esse entendimento do mundo por meio da tecnologia pode compor o avanço (ou não) da captação da realidade.

Estar-se-ia num processo de interação com o ambiente deveras mais aberto. A interação com os objetos, com a realidade, torna-se, por esse prisma, mais global, uma vez que o encontro entre homem e máquina pode contribuir para a significação da própria *Umwelt* humana, como é no caso do universo dos sujeitos neurodiversos autísticos exemplificados. Quando há um ajuste perceptivo, subseqüentemente, há um aparecimento estético, o equilíbrio. É a partir desse alcance que se resultará o campo representacional, o linguístico, a interação, enfim, uma homeostase social.

Essa relação espaço-temporal apresentada nos últimos três parágrafos vai ao encontro do conceito de tempo de Uexküll, uma vez que se evita tanto o objetivismo, bem como o subjetivismo. Mas considera-se esse relacionamento mútuo (UEXKÜLL; 2004) entre o tempo físico (D1) e o tempo probabilístico informacional (D2). Desse encontro, tem-se apenas o vetor processo de semiose, a primeiridade peirceana, essa estrutura monádica. Para Uexküll (2004, p. 24):

a estrutura temporal da semiose se torna evidente: 'percepção' (a recepção e decodificação de signos) é definida como um 'especificador semântico' (meaning-specifier) com referência a uma 'utilização semântica' (meaning-utilization) a ser realizada no futuro.

Ou seja, a flutuação das aparências de Virilio (2005) — essa intermitência do signo nulo — e o seu resultado final acabam por proporcionar a tentativa da vantagem semântica de decodificação do signo, D2, este processo biossemiótico: a *antropossemiótica* (a semiose entre seres humanos) (KIRCHOF, 2008), ou a relação sígnica entre sujeito e objeto é estruturalmente temporal em D1. Mas, caso houvesse saltos ondulatórios, ter-se-iam também saltos representacionais D2? Independente dos saltos, da sua estruturação atemporal, essa ecológica (tentativa) capacidade heurística humana a semiose de um mundo próprio, como em outros seres vivos — do carrapato ao homem —, não deixa de emaranhar a própria espécie com as frações de seu ambiente (UEXKÜLL, 1933).

Poder-se-ia aproximar a proposta de D1 e D2 à concepção estrutural de Uexküll (1933, p. 28) acerca do “órgão de impulso” e “órgão de percepção”, uma vez que, nessa interação (deflacionária), é o organismo em seu basilar nível celular que

escolhe/determina o grau de entrada de sinais biológicos. Trata-se de um organismico processo de cronaxia: “cada sujeito fia as suas correlações como os fios de uma aranha, relativamente a determinadas propriedades das coisas, e tece-as numa sólida teia que suporta a sua existência” (UEXKÜLL, 1933, p. 32). Isso molda o mundo da espécie por meio de sinais característicos padronizados. Cada mundo próprio dos animais é uma fração do ambiente, do mundo.

Ou seja, é após esta organização em D2, a homeostase perceptiva, que o organismo animal suporta ambientar-se num processo de homeostase social em seu habitat. Ao contrário disso, têm-se novas informações somáticas, novos *inputs* e, os processos estocásticos sofrem estresse devido a essa constante variável (BATESON, 1979, 1975, 1972), bem como a pressão de imagens mutantes em função da cronaxia ao organismo (BAARS 2011, 2005; CHANGEUX, 2004a, 2004b). Toda essa regulação também proporciona um determinado espaço-de-ação (UEXHÜLL, 1933), isto é, o limite de ação do corpo no próprio ambiente.

Foi baseado nessa premissa do espaço-da-ação que Uexküll referenciou os dados do fisiólogo russo Cyron acerca da tridimensionalidade espacial aos órgãos dos sentidos: os canais semicirculares. Por exemplo, no homem, refere-se às regiões entre a altura dos olhos e lábio superior, à altura dos ouvidos e, à altura da ponta do nariz. Uexküll (1933) ainda reforça a ideia desse sistema em comparação aos sistemas de outros animais — o próprio peixe. Haja vista que os canais semicirculares desse animal fazem com que determinados nervos liberem um líquido capaz de orientá-los no espaço-da-ação, eles também servem de bússola e isso não indica apenas uma referência à noção de norte e sul.

Mas, de igual modo, o local de entrada como, por exemplo, o próprio lugarejo de seu habitat, uma vez que em humanos, além da própria captação dos sinais do tato, há também a captação de sinais que geram sensação do local. Isso é possível por meio dos dedos — espaço tátil — dos olhos, etc., pois, como exemplo tátil, ao tocar algum objeto, cria-se um mosaico de locais. Esse mesmo mosaico de locais pode ser referente a ambos os casos: tátil, visual. E, essa referência do animal é exclusiva de seu mundo-próprio. É dessa maneira que o animal é capaz de esboçar a forma do objeto do qual não existe no ambiente (UEXKÜLL, 1933), mas delibera toda a sua forma de agir no mundo.

Os signos — nesse caso, os signos perceptivos — fazem parte do “círculo funcional” (UEXKÜLL, 1933). Mas, o que seria este conceito na obra de Uexküll? Em suas palavras:

nesse ponto o sujeito é um intérprete que recebe sinais do seu ambiente por meio de ‘órgãos perceptivos’ (receptores). Segundo a espécie biológica do intérprete (pássaro, peixe, mamífero, carrapato etc.) e dependendo de sua disposição individual, que serve como um interpretante (fome, sede, estimulação sexual etc. = necessidade, apetite ou disposição comportamental segundo Morris 1938), os sinais ganham uma significação ao ser signo. (UEXKÜLL, 2004, p. 63).

A questão neurodiversa em discussão é se haveria outros níveis humanos de captação de faixas, sinais e signos do mundo. E, na ausência de nível representacional semântico e interação social, dessas duas ordens, uma homeostase perceptiva e uma homeostase social, qual seria o entendimento por saltos representacionais? Por exemplo, no caso do animal humano, bem como da temática preocupação ao *ethos* informacional aqui discutida, tratar-se-ia realmente de uma anomalia evolutiva ou de um segredo algoritmo do córtex? (BOSTROM, 2014).

Se por meio do fenômeno da cronaxia há a possibilidade de entrada informacional, de sinais sem prévia codificação organísmica, estaria o córtex preparado a captar e decodificar signos do ambiente, direto em D2, sem a devida identificação/codificação D1? E ainda se pensa: e se houvesse um aparato tecnológico regulador para este processo homeostático? Ter-se-ia uma nova versão ao globalismo quineano, uma vez que toda a série de fatores ambientais na tríade mundo-corpo-mente agora passa a incorporar a própria TIC? Atualmente, para se falar de Cérebro Global, obviamente, se deve falar das TIC, pois elas servem de alento aos fenômenos ecocognitivos deste século. Esse é um tipo de fenômeno de deflação a ser considerado pelo “excesso” de *inputs* que demarcam somaticamente informações ainda inábeis de tradução. A não ser, é claro, por meio de aparato tecnológico.

Por esse prisma, entende-se o cérebro não apenas como um mero computador, mas como construtor e regulador simbólico de signos incorporados desde a tríade mundo-corpo-mente (VARELA, 1988). Isto posto, destaca-se como meio e resultado do próprio ambiente e, que de igual modo, está acoplado, estendido com as TIC. E as TIC, agora, passam a ser extensão cognitiva, uma vez

que dispõem e possibilitam técnicas simbólicas de forma concomitante ao cérebro humano. Trata-se de técnicas cognitivas que fomentam a comunicação no uso (e incorporação) dos signos (ABBAGNANO, 2012) e geram ecologicamente ergonomia e alcance estético e relação social.

Por exemplo, após o aspecto peirceano de primeiridade do signo (qualidade de um som, uma cor, etc.), seria a partir da secundidade (a existência na esfera cognitiva) e da terceridade (padrão de reconhecimento informacional) que o indivíduo passa à categoria biossemiótica que é plausível de tradução (UEXKÜLL, 2004). Ou seja, em seu mundo-próprio, o sujeito se depara com uma variedade de significações objectuais se agitando e, possível de ser traduzida (UEXKÜLL, 1933).

Como salienta Uexküll (1933, p. 158-159), esta seria uma ideia de “partitura da natureza” entre os reinos: acompanhar a totalidade do fenômeno. A partir dessa espécie de disposição sinfônica da forma, haveria a possibilidade de contraponto (em relação) e significação em diferentes níveis perceptíveis entre os animais que captam esta partitura da natureza. A natureza não impõe limites aos animais que estão ligados em contraponto. Uexküll mesmo exemplifica o caso da emissão do som pelo morcego em seu mundo-próprio e a captação desse som pela borboleta em seu mundo-próprio.

Agora, pensa-se na possibilidade de animais humanos, neurodiversos e/ou adaptados tecnologicamente, adentrarem e expandirem os níveis da partitura da natureza, aumentando, inclusive, a capacidade simbólica de significação em relação ao sujeito e seu mundo-próprio. Para Uexküll (1933), isso seria o próprio alargamento do mundo-próprio do sujeito. Seria a possibilidade de significação simbólica de novas formas desde o aspecto corpóreo em D1. O mais interessante — assim como explanado nesta pesquisa por outros autores — é que Uexküll também afirmou que tal contingência (também possuidora de características evolutivas) seria por meio do avanço tecnológico:

com esta noção, nós adquirimos também o conhecimento dos limites do nosso mundo. Podemos, com efeito, aproximar-nos de todas as coisas ou penetrar nelas, com auxílio de aparelhos cada vez mais perfeitos, mas nem por isso passamos a ter algum novo órgão sensorial e, por muito que desdobremos as propriedades das coisas nos seus últimos elementos — em átomos, em electrões — elas nunca deixarão de ser simples notas particulares dos nossos sentidos e das nossas representações. (UEXKÜLL, 1933, p. 170).

Isso acarreta uma multiplicidade de espaço e tempo em nível representacional, também. Na lógica D1-D2, os saltos representacionais seriam arranjos simbólicos em busca de novas significações.

E, por esse prisma, exigir-se-á o que Uexküll (2004, 1933) denominou de terceiro tipo de tradução. Além dos dois primeiros tipos, (1) tradução de signos em outros signos e (2) tradução entre línguas diferentes, opta-se pelo (3) tradução intersemiótica ou transmutação: uma tradução dum sistema sígnico não verbal. Recorrentemente, tem-se aqui o que Uexküll (2004) apresentou como os três níveis de semioses: (1) semioses da informação, (2) semioses da sintomização; e (3) semioses de comunicação.

Todavia, atenta-se para a segunda opção, uma vez que se trata de um nível de semiose em que por meio de seus comportamentos, o transmissor do sinal fecha os signos em forma de sintomas. Não possibilitando comunicação ao recipiente. Mead (apud UEXKÜLL, 2004) chama essa impossibilidade de gestos tolos, justamente por serem incapazes de gerar atividades grupais. Para alçar esse alcance esperam-se por meio de semioses de comunicação, gestos inteligentes, geradores de atividades grupais.

Tanto a semiose da informação quanto a semiose da sintomatização fazem parte estrutural deste sistema de biossemioses: “elas permitem que o observador reconstrua o processo sígnico dos seres vivos observados por ele” (UEXKÜLL, 2004, p. 42). Entretanto, vale destacar que “essa reconstrução, contudo, apenas lhe fornece a estrutura exterior e não a interior da biossemiose” (UEXKÜLL, 2004, p. 42). Ou seja, é essa “falta” significativa interna ainda buscando organização estética, ecocognitiva, que salta, flutua na incapacidade comunicativa em seu espaço-temporal diverso de sua íntima *Umwelt*.

Acontece que na relação D1 (sensitivo) D2 (cognitivo), a tendência é a de que o signo se organize organismicamente já nos *inputs* informacionais do ambiente em D1 e, qualquer que seja a sensível mudança cibernética de entrada, haverá consequências e novas exigências significativas/heurísticas de tradução em D2. *A priori* ao nível estético, ecocognitivo, exige-se uma compensação homeostática de D1. Essa poderia ser uma compensação transumana derivada das TIC? Em casos de sujeitos neurodiversos se acredita que sim, uma vez que, esteticamente, há a exigência por novas iminências sensíveis do real. Inclusive, a tecnologia (agora como meio) possibilita novas experiências sensíveis acerca dos fenômenos naturais,

bem como o de perceber o imperceptível na ampliação da própria *Umwelt* do usuário (FLORIDI, 2013; VIEIRA, 2002).

Se em casos de sujeitos neurodiversos o homem se aproxima cada vez mais da máquina, do computador, essa mesma aproximação facilita concomitantemente a relação entre outros homens: os seus pares. Sujeitos que passam a ser engajados virtualmente por meio de um espaço computacional de trocas, relação e comunicação proporcionado pela cibercultura (LÉVY, 2009). É essa mesma ampliação da *Umwelt* do usuário neurodiverso que aduz o sujeito a uma homeostase social.

Homeostaticamente, passa a ser demonstrado que o surgimento das TIC está a proporcionar — embora sejam pesquisas e resultados introdutórios — à própria espécie humana mais complexidade em seus mundos-próprios. Os novos instrumentos tecnológicos ao ampliarem a *Umwelt* dos sujeitos trazem à tona a hipercomplexidade dos próprios signos do mundo. E, como se pôde averiguar no decorrer desta seção, a urgência tecnológica para a própria epistemologia foi indicada por pensadores como Quine, Smith, Bachelard, Bateson, Uexküll, entre outros.

Vale lembrar que McDowell (2005) destacou, embora não entre na discussão temática por meio da biossemiótica, que os conteúdos estão disponíveis no mundo. Nesse sentido, a capacidade de movimentos conceituais adicionais não é despreendida da realidade e necessita, sim, passar pelo espaço lógico das razões. Ou, referindo-se a Quine, ao tribunal da experiência.

A partir do aumento da complexidade do mundo, o acesso humano aos conteúdos exige um padrão racional de alto nível: *cognitive towering graft*. Embora Quine tenha se esforçado globalmente na tentativa de resolução por meio da quantificação substitucional e de uma epistemologia de alto nível, acredita-se que o sígnico acesso às novas informações e às mudanças neurocognitivas acaba por exigir do sujeito um nível de contemplação acerca da realidade que ainda necessita de mais organização cibernética e homeostática — a natureza do fenômeno antecede a proposta epistemológica. Tanto em D1 como em D2, isso é factível de espaço e tempo próprios de cada *Umwelt*.

O globalismo, ou a tríade mundo, corpo e mente, exige um esforço cada vez mais interdisciplinar, a fim de melhores teorizações sobre os fenômenos acerca do conhecimento humano e da própria realidade. Na cadeia triádica, o aspecto cerebral

seria a extensão desse fenômeno isotrópico: o resultado cognitivo é o próprio mundo. A isotropia é um processo cognitivo global (FODOR, 1983a). Resgata-se, aqui, a ideia de Processador Central elaborada por Fodor, a ser discutida na seção seguinte. Considerando a discussão biossemiótica, os signos hipercomplexos tornam o fenômeno humano ciberneticamente um processador central.

Ao lembrar o viés metodológico dessa pesquisa — o retrodutivo e o teórico —, a ideia é fomentar a tese de que a teoria fodoriana do Processador Central se encontra passível de sustentação. Entretanto, as transmissões de informação, a isotropia, enfim, todo o processo de fixação de crença (neste caso a científica) ainda continua a corresponder ao globalismo quineano, mas agora se distanciando decididamente da ideia de encapsulamento modular que Fodor tentou contrapor à epistemologia de Quine, tanto pela tendência cibernética neurodiversa como pela influência das TIC para o cérebro humano.

O organísmico globalismo é ponto de encontro cerebral e exige do próprio sujeito um alto nível de contemplação sobre a sua própria natureza isotrópica. Porém, como dar conta dessas novas relações espaço-temporais, da célere complexidade tecnológica informacional que assola a realidade e amplia a própria *Umwelt*? No sentido aristotélico, o que nos leva a contemplar teoreticamente melhor o mundo, a realidade e os itens (pressupostos informacionais) do ambiente se não o próprio avanço tecnológico?

Para encerrar essa seção, é importante destacar que atualmente investigações sobre o Cérebro Global encontram alento na proposta da Semiótica Cognitiva, uma vez que os saltos representacionais em D2 derivam de inferências semióticas e tecnológicas aos fenômenos cognitivos. Trata-se de certa pressão que passou a existir no ambiente desde o avanço das TIC e que forçou o sistema neural dos cérebros humanos a mudar, inevitavelmente.

Numa pesquisa divulgada em artigo e intitulada *Metaphors of Terror*, o linguista cognitivo da Universidade da Califórnia, Berkeley, George Lakoff (2001), apresenta a ideia de que a construção da concepção de mundo é metafórica por natureza e, de maneira igual, capaz de mudar os cérebros humanos. Essa constatação se deu a partir de pesquisa que revelou que o evento ocorrido em 11 de setembro modificou toda a representatividade física das sinapses neurais.

O ocorrido mudou a representatividade sobre Nova Iorque de muitas pessoas em todo Estados Unidos da América, mesmo sem a consciência desse processo

metafórico cerebral. Devido ao poder das imagens, os cérebros foram forçados a passar por essa mudança representativa por meio dos neurônios-espelho. Houve mudanças na estrutura da comunicação, do pensamento e da ação. As torres gêmeas possuíam uma representatividade simbólica amplamente forte e difundida sob o espectro de Nova Iorque. O *World Trade Center* era o símbolo-mor da cidade. O atentado mudou não apenas a parte simbólica, mas também os cérebros dos nova-iorquinos e das pessoas mundo afora que já haviam incorporado o símbolo anterior:

the people who did this got into my brain, even three thousand miles away. All those symbols were connected to more of my identity than I could have realized. To make sense of this, my very brain had to change. And change it did, painfully. Day and night. By day, the consequences flooded my mind; by night, the images had me breathing heavily, nightmares keeping me awake. Those symbols lived in the emotional centers of my brain. As their meanings changed, I felt emotional pain. (LAKOFF, 2001, p. 1).¹¹⁷

Hoje, ao olhar uma foto das torres gêmeas (ícone), o sujeito tende a assumir outra marca da qual anteriormente indicava (índice) o poder capitólio do legislativo norte-americano. Agora, ele indica outra coisa, mais ligado ao terror e ao medo. O signo mental (símbolo), o campo da terceiridade peirceana, teórico, passa a se distanciar significativamente do objeto e transforma-se, por convenção, por lei, representacionalmente num símbolo do terror.

No sentido dawkinsiano, trata-se duma função memética (DAWKINS, 2007). Ideias incorporadas culturalmente de cérebros a cérebros. Trata-se de uma evolução em teorias da comunicação, tecnologia e semiótica cognitiva. Um escopo sobre a própria mudança do nível comunicativo entre humanos. Como, por exemplo, a teoria das metáforas/crenças, dos memes que passam a ser cultural e representacionalmente automatizados. Um caminho da semiótica icônica para semiótica cognitiva: *“quelle que soit la diversité de leurs formes, les représentations iconiques extérieures conservent un rapport analogique évident avec les*

¹¹⁷“As pessoas que fizeram isso entraram em meu cérebro, mesmo três mil milhas de distância. Todos esses símbolos estavam ligados a mais da minha identidade do que eu poderia ter percebido. Para entender isso, meu próprio cérebro tinha que mudar. E mudou, dolorosamente. Dia e noite. Durante o dia, as consequências inundaram minha mente; À noite, as imagens me faziam respirar pesadamente, pesadelos me mantendo acordado. Esses símbolos viviam nos centros emocionais de meu cérebro. À medida que seus significados mudavam, eu sentia dor emocional” (LAKOFF, 2001, p. 1, tradução nossa).

représentations internes”(MEUNIER, 2015, p. 65).¹¹⁸ O mundo ativo e re-representado na mente.

Numa tentativa de melhor compreensão entre a relação icônica e a simbólica para o fechamento dessa seção, destaca-se o seguinte: uma vez que o signo é incorporado, se deve considerar que pode haver fenômenos sígnicos díspares. Ou seja, signos que serão apenas apresentação e signos que alcançarão representação. Signos que funcionem em D1, e não em D2. Tal premissa acaba por retomar indagação feita anteriormente: é possível incorporamos cronaxicamente signos sem haver representação? É possível tentar responder à questão com as palavras de Santaella e Nöth: “os símbolos pertencem aos signos representativos, os índices ou indícios aos não-representativos” (SANTAELLA; NÖTH, 1998, p. 20).

Assim como fora mencionado relevantemente na subseção 2.2, Santaella e Nöth dissertam, igualmente, que esses conceitos-chave em semiótica (signo, sensação, percepção, representação) são todos oriundos da escolástica medieval. Assim como usar o termo percepção para os canais de entrada da sensação (D1) e, também, para o termo representação, exigem cuidados conceituais tênues (SANTAELLA; NÖTH, 1998), uma vez que não podem ser tomados fenomenicamente como sinônimos, *ipsis litteris*, de percepção. Alerta epistemológico esse, lembrando, feito por Smith (2011).

Finalizando e retomando a questão aos neurodiversos, atualmente uma pesquisa — como, por exemplo, a do grupo de investigação do The Autism Speaks MSSNG Project¹¹⁹ —, publicada na *Nature Neuroscience* e encabeçada pelo pesquisador sênior Ryan K. C. Yuen (2017) e seus pares geneticistas, aponta que os componentes genéticos do autismo parecem afetar cada vez mais pessoas¹²⁰ e que a tentativa atual de tratamento não seja mais a de corrigir os genes envolvidos e identificados até então, mas sim a de propiciar elementos que possam modificar o comportamento e/ou o ambiente. Sejam eles medicamentos ou TIC.

A pesquisa ainda indica que o principal componente para equilibrar o Transtorno do Espectro do Autismo será o avanço nos estudos sobre a influência do

¹¹⁸“Independentemente da diversidade de suas formas, as representações icônicas externas mantêm uma ligação analógica clara em relação às representações internas” (MEUNIER, 2015, p. 65, tradução nossa).

¹¹⁹ Esta pesquisa já está a ser considerada a maior pesquisa de base genética feita acerca do autismo.

¹²⁰ Mesmo considerando a métrica populacional de outras épocas com os dias atuais, bem como o parco número de possibilidades diagnósticas anteriores, época de Breuer e Freud, ainda assim, esse número parece ter aumentado juntamente com a demanda populacional.

meio ambiente. Esse escopo de investigação deixa de ser a genética e passa a ser incumbência da epigenética, haja vista que as influências do ambiente causam maior impacto de mudança protéica (afetando o comportamento do indivíduo) nos próprios genes, considerando que o gene por si só não muda no indivíduo a não ser por influência externa.

Numa outra investigação, os pesquisadores da UCLA (Universidade da Califórnia, L.A.) Kasari, Kaiser, Goods, Nietfeld, Mathy, Landa, Murphy, Amirall (2014), ao usarem tecnologias de comunicação — *tablets, design smart, gamification* —, puderam demonstrar que os sujeitos diagnosticados com o espectro do autismo melhoraram significativamente as capacidades verbais e a interação social. A metodológica intervenção por meio das TIC serviu como um artefato externo capaz de organizar determinadas funções sígnicas, icônicas do próprio ambiente, tais como imagens e sons. É como se as TIC possuíssem função homeostática em D2 aos sujeitos com autismo. Eis os fatores que indicam supostamente que o Cérebro Global é parte de um processo isotrópico que está diretamente ligado às TIC: organizadora e ampliadora da própria *Umwelt* (FLORIDI, 2013; VIEIRA, 2002). O sujeito passa a ser um processador central de inferência transumana para compreender a sua própria realidade.

Acredita-se que o encapsulamento/fechamento simbólico de Fodor (1983a) e a sua taxonomia (transdutores, sistemas de entrada e processador central) (GAVA, 2014) quando se considera o fenômeno da cronaxia e a evolução cibernética, não seriam tão modulados assim, pois os próprios sistemas de entrada passam a sofrer inflação informacional e, não somente deflação. Considerando os aspectos neurocientíficos do não fechamento operacional entre os módulos, agora, de modo igual, se considera os aspectos biossemióticos da cibernética do não-fechamento simbólico, também. Isso aduz ao globalismo quineano, mais uma vez, sendo que o sistema de crenças passa a englobar uma série de questões ecocognitivas, estéticas, linguísticas, tecnológicas e de caráter neurodiverso.

Antes de retornar às questões neurodiversas — temática que será destinada para fins conclusivos exclusivamente para a seção 5 — e hesitar sobre a possibilidade/necessidade perceptiva de novos estímulos ambientais, bem como o globalismo de um cérebro relativístico e as diferenças de espaço e tempo mental em referência aos saltos representacionais (ANASTASSIOU; MONTGOMERY, 2010; BAARS, 2011, 2005; BATESON, 1982, 1979, 1972; CHANGEUX, 2004a, 2004b;

CICUREL; NICOLELIS, 2015a, 2015b; NICOLELIS, 2011; TULVING, 2002), é necessário entender a teoria do processador central de Fodor (1983a).

Busca-se, então, subsequentemente na seção 4, relevar que a taxonomia fodoriana — levando em consideração a real necessidade cibernética da cronaxia desde os transdutores até os sistemas de entrada, bem como a questão dos marcadores somáticos (DAMÁSIO, 1996, 2004, 2009, 2011) — se encontra cientificamente limitada e invertida. Almeja-se, subsequentemente, aludir às pesquisas atuais indicando que a ideia de modularidade restringe a própria compreensão do fenômeno da dinâmica cerebral (CICUREL; NICOLELIS, 2015a, 2015b). Assim sendo, essa pesquisa tenta apontar que a teoria do processador central da filosofia de Fodor é viável, sim. Entretanto, há a necessidade de inverter a taxonomia fodoriana e recuperar o globalismo quineano como base epistemológica.

4 A TEORIA DO PROCESSADOR CENTRAL: CONFIM DA MODULARIDADE DA MENTE E A BASE HOLÍSTICA AO CÉREBRO GLOBAL

Na seção anterior foi discutido sobre os pressupostos informacionais na tríade mundo, corpo e mente. Houve a necessidade de transitar por três eixos temáticos que se tornaram a base do capítulo dois: a filosofia da ação e da informação, a biologia teorética e a biossemiótica, e a semiótica cognitiva – e claro, alguns apontamentos neurocientíficos. Todavia, optou-se em deixar a concentração neurocientífica, de caráter cognitivo, para o capítulo final dessa tese. Haja vista que posteriormente, a fim de validar a nova abordagem referente ao processador central, à teoria fodoriana e à sua taxonomia, a teoria de Fodor poderá ser reavaliada epistemológica e neurocientificamente.

Sendo assim, o intuito dessa breve seção é o de retomar a discussão do processador central de Fodor e reconsiderar o isotropismo quineano uma vez levantado pelo filósofo. E, de modo subsequente, considerar que a ideia de modularidade atual e epigeneticamente torna-se mais insustentável à sua filosofia do que a ideia isotrópica, global e de viés quineano; a de um processador central.

Baseando-se principalmente na obra *The Modularity of Mind*, de 1983, pode-se observar que Fodor desenvolveu teorias cognitivas inspirado nas ideias de representação e modularização da mente. Fodor (1990a, 1990b), aponta que este

segundo momento – a modularidade da mente – complementa o desafio cognitivo apresentado como a teoria da linguagem do pensamento, tendo, agora, como escopo, a psicologia das faculdades e sua possível estrutura mental.

A fim de compreender a estrutura taxonômica do conhecimento proposta por Fodor (1983a), deve-se levar em consideração o princípio inatista de sua epistemologia, bem como a de um sistema funcional e simbolicamente encapsulado. Essas inspirações fodorianas possuem como escopo teórico as filosofias de Platão, Descartes e Chomsky.

4.1 ANÁLISE CRÍTICA SOBRE O FUNCIONALISMO INATISTA E REPRESENTACIONISTA DE JERRY FODOR

Embasando suas convicções no desenvolvimento de uma metodologia funcionalista, Fodor assume o inatismo mental como pressuposto dos fenômenos da interface pensamento-cérebro – aprendizagem, linguagem, memória, entre outros; fundamentado em tal axioma, desenvolveu uma metodologia funcionalista solipsista. Igualmente corroborado pelas próprias teorias piagetiana e vygostskyana, concebeu que a base do construtivismo defendida a priori era insuficiente para explicar o desenvolvimento mental. Fodor (1983b) fomentava a certeza de que o desenvolvimento mental dependente da afinidade sensório-motora tornar-se-ia trivial. “É preciso ter uma concepção nativista dos recursos conceptuais do organismo, pois que a teoria indutiva da aprendizagem nada nos diz de tudo isso [...]” (FODOR, 1983b, p. 190).

Contudo, como fora explanado na seção anterior, subseções 3.2 e 3.3, pode-se observar que esta afirmativa inatista fodoriana, contrariando a própria base do construtivismo é, no mínimo, contraproducente. Uma vez que ao se levar em consideração discussões estabelecidas acerca do ambiente, da cronaxia e a necessidade por imagens mutantes (CHANGEUX; 2004a, 2004b), do *stable context* (contexto estável) (BAARS; 2011, 2005), do *stochastic processes* (processo estocástico) (BATESON; 1979, 1975, 1972), dos neurônios rinencefálicos (BALBI & BALBI; 1982), e, o espaço-de-ação (UEXHÜLL; 1933), tem-se uma taxonomia isotrópica aberta a novos inputs informacionais do ambiente.

Percebe-se então que na tríade mundo, corpo e mente a teoria indutiva criticada por Fodor, não é nada trivial. Mas ao contrário, epigenética e

epistemologicamente o conhecimento não pode ser encapsuladamente tão estanque e inato assim. O solipsismo de Fodor acerca de que haveria conceitos inatos do próprio conhecimento determinados modularmente por meio de uma linguagem privada vai de encontro a sua própria tentativa de entender o sistema de crenças, bem como a do processador central, o cérebro global.

Embora Fodor (1975; 2008) tenha criticado piamente a ideia etológica de deflagração por considerar que se trata simploriamente de um processo de aprendizagem primitiva, i.e., de que a mente pudesse estar no mundo, uma vez que seria a incorporação da ação, percebe-se uma defesa contrária: a inclinação solipsista de caráter inatista. Pois, para Fodor, os conceitos informacionais estariam determinadamente encapsulados.

Dessa forma, contrariando a teoria do construtivismo, em que o desenvolvimento mental depende do meio (sensório-motor) para a construção de uma inteligência, Fodor sustenta que esse desenvolvimento mental poderá ter pleno sucesso partindo de dentro para fora, mediante um processo sistemático que é inato, o processo solipsista. Evidencia-se, então, que Fodor compartilha da perspectiva inatista platônica, cartesiana e chomskiana; pois, na sua perspectiva:

[...] só se pode aprender um sistema conceitual mais rico do que aquele que já se possui. Entretanto, não temos qualquer idéia do que poderá ser o fato de passar de um sistema conceitualmente mais rico, através de algo como um processo de aprendizagem. Portanto, a hipótese nativista é a única admissível, e o problema foi tomado ao revés no decorrer destes trezentos últimos anos. A única teoria inteligível do enriquecimento dos recursos conceituais faz disso uma função da maturação, pois não existe nenhuma teoria que explique como a aprendizagem pode influir sobre os conceitos (FODOR, 1983b, p. 192).

Fodor (1983a) busca organizar uma compreensão da estrutura da mente a partir da teoria inatista. Para o autor, os conteúdos inatos preservam características proposicionais, constituídos de informações intrínsecas que resguardam, assim, um valor semântico computado pela mente e baseados em tais conteúdos mediante uma sequência lógica, transformam-se em representações. Observa-se que Fodor buscou, por meio do postulado cartesiano inatista, uma reestruturação do conhecimento e essa conclusão evidencia que a teoria da reestruturação do cartesianismo procura demonstrar que “a estrutura (psicológica) intrínseca é rica e diversa” (CHOMSKY apud FODOR, 1983a, p. 3). Esta teorização psicológica

neocartesiana contrasta com o ideal empirista skinneriano e piagetiano, pois, segundo Fodor, o próprio inatismo evoca um princípio de teor informativo.

Todavia, o problema biossemiótico principal nessa defesa inatista é explicar o porquê dos sistemas de entrada aduzir em certos momentos mais informação acerca do ambiente. Uma vez que ciberneticamente essa necessidade por novos inputs, habilidades sensoriais e estímulos físicos à construção do próprio conhecimento sógnico devindo do mundo, tornam-se isotropicamente uma necessidade orgânica além de qualquer padrão modular, vertical. Haja vista que se a fixação de crenças seja qualificadamente a busca máxima de um padrão isotrópico não modular, mas sim, processos globais. Como por exemplo, a busca científica no entendimento do próprio mundo, da ampliação da *umwelt*. Para isso, novamente se resgata McDowell.

Numa perspectiva mcdowelliana, os conteúdos proposicionais, primeiramente, sofrem influência direta do mundo, uma vez que o mundo proporciona a função das crenças sobre os conceitos já incorporados numa estrutura inata. Sendo assim, reforça-se a normatividade quineana: o tribunal da experiência. Trata-se de um encontro entre conteúdo e conceito. A própria estruturação conteudística devinda do mundo seria parte do resultado necessário da receptividade taxonômica inicial por meio dos órgãos dos sentidos, por meio desses canais de entrada. E, assim, se transformando em padrões conceituais.

Ressalta-se ainda que após críticas feitas pelo filósofo Charles Travis (2004), McDowell (2009) ajustou sua proposta em duas etapas, digamos assim: conteúdo intuicional e conteúdo proposicional. Parte da crítica de Travis a McDowell se deu pelo dificultoso imbróglia teórico na sucessão dos acontecimentos entre os inputs do mundo e os outputs representacionais. Pois, a crítica centraliza-se na questão de que as coisas – o fenômeno – podem não parecer como se apresentam, mas se distinguem representacionalmente a partir da experiência. E isso influencia diretamente o entendimento acerca das crenças e a compreensão do mundo por meio empírico. O conteúdo do conhecimento intuitivo está a ser a todo o momento ecocognitivamente ressignificado.

A representação não abarca conceitualmente toda a inferência proposicional devinda do mundo, bem como não necessita de um conteúdo inato e/ou *ipsis litteris* para ser experienciada por um sujeito, por exemplo (MCDOWELL, 2009). Vide os exemplos neurodiversos e entre D1 e D2 anteriormente discutidos. A advertência de

Travis fez com que McDowell revisse a sua teoria e ajustasse os pontos entre conteúdo intuicional e proposicional. Uma vez que sendo o conhecimento meio da relação com o mundo em um processo intuicional e estocástico, não há como se sustentar de maneira estanque pela ideia de inatismo como pretendeu Fodor. Muito menos creditar uma preposição direta do mundo como critério de verdade. Por isso na experiência de conteúdo intuicional há espaço para crenças e experiências não-conceituais. Retomando assim, a fórmula X e SX de Smith (2011).

Esse esforço cognitivo devindo de atualizações intuicionais não proposicionais foi definido por McDowell por faculdades cognitivas de alto nível. Nessa pesquisa, denominou-se por *cognitive towering graft* – vale destacar também a homeostase socioperceptiva e o processo da ecocognição. Para McDowell, essas capacidades cognitivas superiores são o que são pela relação direta com a experiência (*inputs*). Então, qual é a razão de ser desse processo ecocognitivo, desse processo de resignificação? “Alguns conceitos que figuram no conhecimento oferecido por uma experiência podem ser excluídos do conteúdo da própria experiência” (MCDOWELL, 2009, p. 260). Tal afirmação vai ao encontro do processo estocástico, bem como a dos saltos representacionais e de uma viagem no tempo mental exclusiva do campo representacional do sujeito.

É esse sentido intuicional kantiano que McDowell apresenta às representações. O nível de alcance conceitual passa a ser então essa capacidade cognitiva superior. Sendo assim, depende do modelo isotrópico, pois não se sustentaria de forma solipsista, uma vez que a relação é intuicionalmente triádica. Intuem-se nessa relação deflacionária partes do objeto que se presentifica isotropicamente. Essa mudança do conteúdo proposicional para o intuicional em McDowell, mediante a experiência com o mundo, se refere à própria ideia de sensibilidade que aduz aspectos conceituais. O que falta é o filtro de julgamento acerca do conhecimento objetual X ou Y, o D2. Ideia que vai ao encontro biossemiótico da transformação sígnica em símbolo cognitivo.

A experiência humana, ciberneticamente por mais estocástica que seja, necessita em D2 do *cognitive towering graft*, uma vez que a estética heurística, ecocognitiva, possibilita reformulações representacionais do próprio objeto. Seria este exequível fluxo cognitivo responsável por gerar padrões de crença e significá-las representacionalmente. Para isso, há duas passagens – de viés kantiano – pontuais no primeiro e no segundo McDowell.

Primeiro McDowell (2005, p. 39-40):

Um pensamento é vazio, caso não haja nada que alguém pense quando pensa, ou seja, caso careça daquilo que estou chamando de 'conteúdo representacional'. Isto significa que, na realidade, ele não é um pensamento, e é certamente isto que Kant está querendo dizer. Ele não está metido na tentativa absurda de chamar nossa atenção para um tipo particular de pensamentos – os vazios.

Segundo McDowell (2009, p. 264):

Se o conteúdo intuitivo não é discursivo, por que continuar insistindo que seja conceitual? Todo aspecto do conteúdo de uma intuição é presente em uma forma que já está disponível para ser um conteúdo associado a uma capacidade discursiva, se não é pelo menos ainda, realmente associado. Isso faz parte da força de dizer, com Kant, que o que dá unidade às intuições é a mesma função que dá unidade aos julgamentos.

Embora por esse prisma “o segundo” McDowell tenha ajustado o modo de pensar de sua filosofia a partir dos apontamentos críticos de Travis, e, com isso, parece também ter nos afastado do inatismo solipsista de Fodor, mantendo o vigor do globalismo/isotropismo quineano, ainda assim, como seria possível a ressignificação discursiva de conteúdos até então não discursivos, previamente em tradução, protorepresentacional. Este intervalo entre D1 e D2? McDowell (2009, p. 265) articula que é possível tal “exploração”, se e somente se, determinadas características do objeto forem isoladas a “julgamento”. Todavia, e se o processo estocástico sofrido por meio dos *inputs* extrapola intuitivamente qualquer possibilidade discursiva? Nessa questão, nem mesmo o mentalês de Fodor (2008) daria conta de sustentar.

Cogitar-se-ia, inclusive, pensar estocasticamente na possibilidade de que a deflação mundo-corpo possa gerar uma entalpia, uma inflação corpo-mente. Com base nessa casualidade cibernética, o que se apresentaria como fenômeno a não ser saltos representacionais ausentes de significado em corpo-mente? Como desenvolver capacidade discursiva tomando como premissa a problemática estocástica? Como o sujeito poderia alcançar nível conceitual por meio de novos efeitos quantitativos sensíveis sobre o organismo?

Se a intuição corresponde a uma característica objetual – a visão, por exemplo ou, àquilo que está disposto ao campo visual –, o que se espera, no mínimo, seria uma nova ordem representacional acerca da própria experiência, não?

Se a ideia modular de (1983a) não mais sustenta tais fenômenos para D2, bem como os ajustes de McDowell (2009) em relação aos conteúdos que estão além da experiência intuicional, mas que podem contribuir para formulações de crenças, embora não proposicionais, então é suposto que os conceitos possam sofrer ressignificações. Sendo assim, há momentos que se tornam ausentes de preposições modulares e estanques, de uma linguagem do pensamento (FODOR, 2008), mas se tornam intemporais e saltam nebulosamente por meio de um esforço cognitivo simbólico.

Afora a teoria estocástica, atualmente a Teoria do Cérebro Relativístico (TRC) desenvolvida pelos cientistas Nicoletti e Cicurel (2015a; 2015b) indicam a capacidade de os mamíferos alcançarem outras dimensões físicas por meio de novos estímulos que passam a ser enleados com modalidades a priori originais. Assim como também acontece em questões transumanas, quando os espaços neurais passam a representar ferramentas artificiais/virtuais, por exemplo.

A diferença transumana ainda presente por meio de artifícios tecnológicos, é que biológica e socialmente, os processos homeostáticos permanecem. Sensação, desejo e um propósito moral – conseguir viver e se relacionar em grupo – tornam-se demandas que afastam o sujeito da via acrática. Uma vez que pesquisas apontam que a primeira via homeostática, a biológica, sensação e emoção, seriam algoritmos bioquímicos (HARARI, 2016). No processo transumano, as TIC poderiam funcionar/contribuir com seus algoritmos externos? Viu-se neurodiverso e socioperceptivamente que sim:

robôs e computadores não têm consciência porque, a despeito de muitas aptidões, não sentem nada e não anseiam por nada. Um robô pode ter um sensor de energia que sinaliza a seu **processador central** quando a bateria está para se esgotar. O robô pode então ir em direção a uma tomada elétrica, conectar-se e recarregar sua bateria. Contudo, no decorrer desse processo ele não experimenta alguma coisa. Em contraste, um ser humano cuja energia foi exaurida sentirá fome e ansiará por interromper essa sensação desagradável. Por isso dizemos que humanos são seres conscientes e os robôs não são; por isso é crime fazer pessoas trabalharem até desabarem de fome e de exaustão, enquanto fazer robôs trabalharem até que suas baterias se descarreguem não encerra um opróbrio moral. (HARARI, 2016, p. 114; grifo nosso).

A questão principal aqui exposta é a de que a própria experiência transumana aporta uma relação homeostática isotrópica, global e híbrida. Uma vez que a ideia de um processador central humano seria o resultado da soma processual não-

modular e a necessidade de um Global Worspace (BAARS, 2005; 2011) ou Mental Space (CICUREL; NICOLELIS, 2015a; 2015b). Se a formação do campo de crença exige um espaço-tempo específico – o ponto de vista do próprio cérebro – desde a relação básica mundo-corpo, a ideia solipsista de uma ação interna modular e de inatos conteúdos estanques realmente, não se sustenta. Este legado inatista comprometeu os avanços da teoria do Processador Central de Fodor.

4.1.1 O inatismo neocartesiano e chomskyano em Fodor

Os fundamentos da postura inatista de Fodor encontram-se significativamente em Descartes (cf. FODOR, 1983b), especialmente na abordagem que concerne à causalidade mental. A tradição cartesiana subjaz nos estudos de Fodor, que, segundo Gardner, “aprovou a postulação de ideias inatas – conteúdo informativo, mecanismos ou princípios com os quais o indivíduo nasce e que lhe permitem compreender a experiência” (GARDNER, 1996).

A partir desta base neocartesiana, entende-se a posição funcionalista¹²¹ de Fodor, em contraposição à ideia construtivista e behaviorista¹²², isto é, contrária à ideia de que o ambiente se sobrepõe aos conteúdos mentais servindo como pré-programadores do comportamento e/ou até reduzindo-os a meras respostas sensório-motoras – apenas output. Para Fodor (1983a), no modelo neocartesiano, a estrutura mental recorre a proposições envolvendo as funções dos conteúdos, ou seja, a própria representação mental (FODOR, 2007) instaura um código linguístico, “o mentalês”, com o propósito de proceder à leitura, a seleção e a ordenação das informações captadas mediante sistemas perceptivos primários – as sensações. Segundo Rodriguez Sutil (1992), tal constatação evidencia o caráter computacional da linguagem do pensamento; o que leva à conclusão de que o processo parte de uma psicologia naturalista e não da aprendizagem:

¹²¹ Segundo Miguens, “o funcionalismo recoloca o problema do acesso direto e privilegiado, cartesiano, à mente numa nova arena, ao defender que a questão 'Como é para um sistema estar num estado funcional ou lógico?' difere de forma importante da questão 'Como é para um sistema estar num estado físico?’” (2001, p. 57).

¹²² Para Fodor, tanto o modelo do behaviorismo psicológico como o modelo do behaviorismo filosófico não são capazes de sustentar as explicações psicológicas do comportamento humano (cf. MIGUENS, 2005, p. 3), visto que o argumento axiomático sucumbir-se-á ao mesmo limite deflagrador de internalização associativa existente entre reflexologistas e etólogos.

o que torna isso tão importante é que a maneira como alguém age é determinada pela maneira como se representa o mundo (ao invés de ser determinada pela maneira como o mundo realmente é). Obviamente, quando tudo está bem e sua crença sobre o mundo é verdadeira, a maneira como você representa o mundo é a maneira como o mundo realmente é. É nesses casos que as ações baseadas em suas crenças provavelmente serão bem sucedidas. Caso contrário, se as ações baseadas em crenças falsas – ou seja, representações erradas do mundo – forem bem sucedidas, será por algum acidente de percurso. (FODOR, 2007, p. 5).

Note-se, então, que Fodor atinge a percepção primária das sensações físicas recorrendo à concepção cartesiana. A sensação, segundo ele, apenas lida com as variações inconstantes do mundo, enquanto a percepção, como faculdade psicológica – e não a primária das sensações – trata do caráter representacional e de julgamento sobre os dados apurados do mundo por meio da organização informacional. Com base nesse dado cartesiano, as representações mentais seriam organizadoras imagéticas racionais dos sentidos (GONZALEZ; BROENS; MORAES, 2010).

Esta base solipsista acerca do inatismo Fodor manteve do cartesianismo. O neurocientista Karl Pribram explana um pressuposto intencional/solipsista. Para ele, “René Descartes articulou uma dualidade que remonta às origens das elocuições proposicionais: um sujeito, um objeto, ou uma ‘intenção’ direcionada para o objeto” (PRIBRAM, 2004, p. 13).

Fodor (1983a) concebe que a doutrina cartesiana de ideias inatas retorna ao campo de discussão sobre a estrutura do conhecimento. O que o leva a se valer desse ponto crucial do pensamento cartesiano para uma discussão sobre módulos cerebrais e faculdades psicológicas. Chomsky, por sua vez, baseou-se no modelo cartesiano para interpretar o inatismo do conhecimento como um órgão psicológico de conjectura genética; Fodor argumenta que o próprio Descartes não consideraria tal corroboração, uma vez que a interpretação chomskiana em relação ao modelo cartesiano de *res cogitans* traça-se geneticamente mediante uma arquitetura cognitiva (FODOR, 1983a).

Contudo, para Fodor, aquilo que Chomsky considera inato não deixa de ser uma categorização de corpo informacional. A diferença instala-se na categorização funcional interna, ou seja, em uma categorização de conteúdo proposicional mental inato que se edifica sobre uma estruturação psicológica endógena e não arquitetonicamente determinada por meio de um desenho especial – “órgãos psicológicos”. Por isso mesmo, Chomsky diverge da ideia de que a faculdade da

linguagem seja um “sistema de entrada” (input system), pois descarta o modelo de um desenho especial para essa faculdade psicológica; neste caso, da própria linguagem (CHOMSKY, 2005b, p. 49). Fodor, por sua vez, sustenta que a linguagem do pensamento é natural e que essa faculdade linguística funciona a partir de um sistema de entrada para o mundo.

Entretanto, impõe-se observar que Fodor e Chomsky convergem para a noção simbólica proposicional, a saber, variáveis matemáticas inatas que geram regras para determinar sentenças do pensamento e suas flutuações – a língua, o comportamento, entre outros. De acordo com Del Nero (1997), Chomsky usufrui a ideia proposta justamente para contrapor-se à teoria de que o comportamento humano é consequência de um condicionamento. A proximidade entre os dois filósofos evidencia-se a partir da vereda que o inatismo propõe particularmente por premência simbólica. “Carregamos de maneira inata a habilidade de reconhecer o caráter proposicional de algo (ser ou não ser uma sentença bem construída), também chamada de símbolo” (DEL NERO, 1997, p. 176). Para Chomsky, esse mesmo conjunto de princípios rege o funcionamento de propensões inatas e universais.

Segundo Chomsky (2005a, 2005b), o funcionamento inato das habilidades apresenta-se como um grande mistério¹²³ e sugere, assim como Descartes, que tais habilidades se situam além da faculdade racional de compreensão do ser humano; por isso mesmo, pauta-se por uma abordagem naturalista para investigar os aspectos mentais do mundo, uma vez que sua preocupação não é delimitar o funcionamento mental. Assim como em Fodor, a preocupação chomskyana é a de pressupor uma sintaxe – combinação simbólica – das regras psicológicas e suas estruturas cognitivas:

como se sabe, René Descartes argumentou que certos aspectos – de forma decisiva, o uso normal da linguagem – estão postos fora dos limites do mecanicismo. Para explicá-los, postulou um novo princípio; em sua estrutura, uma segunda substância, cuja essência é o pensamento (CHOMSKY, 2005a, p. 196).

¹²³ Por exemplo, em *Novos horizontes no estudo da linguagem e da mente* (2005), Chomsky discorre constantemente acerca do termo “mistério”. Segundo Miguens (2001, p. 264), “Fodor fala de epistemic boundedness, para fazer uma distinção entre tipos de problemas semelhante à conhecida distinção chomskyana entre mistérios e problemas (ao contrário do que acontece com os mistérios, os problemas podem ser resolvidos, vale a pena trabalhar sobre eles, não estamos epistemicamente limitados para os encarar).

Para alguns pesquisadores – como Karl Pribram, – mostra-se evidente a afirmação cartesiana da não mecanicidade estanque do pensamento, visto que até mesmo Descartes “nega a possibilidade de o pensamento ser uma mera expressão de operações mecânicas, posto que ele expressaria uma manifestação de nossa alma imortal” (GONZALES; BROENS; MORAES, 2010, p. 143).

Conjuntamente, Fodor, assim como Chomsky, busca no neocartesianismo uma base investigativa, a fim de explicar as funções dos estados mentais e as estruturas do conhecimento. A partir da concepção neocartesiana de Chomsky, Fodor sistematiza determinadas estruturas intrínsecas dos conteúdos inatos que propõe:

a proposição é um símbolo que resulta da boa construção, conforme as regras, de sequências de outros símbolos. Se, aparentemente, a linguagem parece constituída por maçãs e centauros, fadas e genes, na verdade, por detrás de cada símbolo-palavra há um conceito que, para explicar o significado, precisa de uma proposição ou de um conjunto delas (isto está simplificado, valendo, no mais das vezes, para o caso dos substantivos). (DEL NERO, 1997, p. 311).

Fodor (1983a) afirma que as proposições se destacam como estruturas genuínas, ou seja, não podem ser consideradas apenas, nem um arcabouço constituinte de proposições, nem órgãos mentais unicamente, mas também dispõem de uma faculdade de inferência inata e um mecanismo funcional psicológico.

A diferença fodoriana entre função mental (endógena) e estrutura mental (arquitetônica) deve ser destacada como proposição para um mais esclarecido entendimento da questão, uma vez que a primeira, a função mental, privilegia processos (funcionais) internos simbólicos cognitivos, enquanto a segunda, a estrutura mental, tem relação com conteúdos mnemonicamente estruturados, como as crenças. Todavia, nessa esteira investigativa, o que mais desafiou as preocupações fodorianas foi o processo cognitivo e/ou a denominada faculdade psicológica horizontal; isto é, processos cognitivos independentes de conteúdo, tais como a imaginação, a atenção, a percepção, a sensibilidade, entre outros (FODOR, 1983a).

Baseado na tradição das teorias do mental existentes, Fodor identificou que os processos fenomênicos, supracitados no final do parágrafo anterior, sempre foram classificados pela existência de uma categoria do juízo. E que a funcionalidade característica de tais processos constatava-se o reconhecimento das

afinidades e das diferenças de conteúdos mentais. Para essa funcionalidade, o processamento não poderia ser estanque, serial e vertical; mas sistêmico, holístico e horizontal. Fodor (1983a, p. 11) inferiu, então, que “o importante é que, segundo o tratamento horizontal da estrutura mental, se trata em todas as ocasiões da mesma faculdade de juízo”.¹²⁴

Conjectura-se que os processos cognitivos se realizam em um processador central (FODOR, 1983a) e que não exista uma estirpe de faculdade específica – subdividida – para essa funcionalidade específica. Todos os processos integrariam o mesmo sistema, distinguindo-se apenas simbolicamente sua funcionalidade como, por exemplo, a própria memória e suas conjecturas mnemônicas.

4.1.2 O viés platônico

Fodor concebe que os conteúdos mentais ocupam posições momentâneas, entendimento que se baseia na teoria platônica a partir do Menon e, principalmente, do Teeteto, para fundamentar-se. Neste ponto, vale destacar que tanto Fodor como Dennett convergem para um mesmo tópico platônico, mais especificamente para articularem a respeito da memória; sede a que ambos recorrem à mesma fonte: ao Teeteto, de Platão.

Fodor invoca a passagem do Teeteto (FODOR, 1983a), a fim de explicar a memória como uma representação de crenças; já Dennett invoca a passagem do Teeteto (DENNETT, 1997), a fim de explicar a memória como uma representação de conceitos. Observa-se que as citações¹²⁵ seguem a sequência original do texto de Teeteto, por tal razão, opta-se por iniciar-se a partir da passagem dennettiana.

¹²⁴ Em troca de e-mail pessoal com Jerry Fodor perguntou-se se a teoria do processador central, ou seja, o caráter holístico da cognição, levando em consideração a passagem fodoriana de que; “se trata em todas as ocasiões da mesma faculdade de juízo” (FODOR, 1983, p. 11), poderia ser vinculada com a passagem da Sexta Meditação onde Descartes (2000, p. 329) afirma que esta qualidade (espírito) é totalmente indivisível. Fodor achou a vinculação interessante.

Troca de correspondência eletrônica a partir de 03.04.2011 entre Gava e Fodor:

Gava – In the Sixth Meditation, Descartes says thinking on can not be divided into parts. It would be an approximation of what the professor defends as being holistic cognition?

Fodor – Thanks for your note. I don't know what Descartes view of these matters is. It sounds interesting.

¹²⁵ Embora existam diferenciações consideráveis no âmbito da tradução, manteve-se a sequência, na íntegra, direto do texto do Teeteto de Platão (2007, p.132). Tradução de Edson Bini pela Editora Edipro.

Dennett cita a passagem do Teeteto (PLATÃO, 2007, p. 132):¹²⁶

Sócrates: Agora, vê se é possível, da mesma forma, para alguém que possui conhecimento não o ter. Suponhamos que alguém apanhasse aves selvagens – pombos ou aves semelhantes –, montasse um aviário em casa e as mantivesse nele: poderíamos, de uma certa maneira, afirmar que ele sempre as tem porque as possui, não poderíamos?

Teeteto: Sim.

Sócrates: E, não obstante, de uma outra maneira, afirmar que não tem nenhuma delas, mas que adquiriu poder sobre elas, uma vez que a submeteu ao seu controle num seu recinto cercado, visando a tomá-las e conservá-las quando quiser, apanhando a ave que lhe aprover e libertando-a novamente; e pode fazê-lo tão freqüentemente quanto considere adequado.

Teeteto: Isso é verdadeiro.

Fodor cita a passagem do Teeteto (PLATÃO, 2007, p. 132):¹²⁷

Sócrates: E nesta oportunidade, tal como há algum tempo atrás concebemos um certo tipo de dispositivo de cera na alma, concebemos agora em cada alma um aviário um aviário provido de toda espécie de aves, algumas em bandos, separadas das outras, outras em pequenos grupos, e algumas solitárias, voando para lá e para cá entre todas elas.

Teeteto: Considera isso como concebido. E então?

Sócrates: É preciso supormos, ademais, que enquanto somos crianças esse receptáculo encontra-se vazio, assim como compreendermos que as aves representam as variedades de conhecimento. E seja qual for o tipo de conhecimento que alguém adquira e tranque no cercado, deveremos dizer que aprendeu ou descobriu aquilo que isso é o conhecimento; e conhecer, devemos dizê-lo, é isso.

¹²⁶ Citação do original Tipos de mentes: rumo a uma compreensão da consciência. Tradução de Alexandre Tort pela Editora Rocco (Ciência atual, 1997):

Sócrates: Considere agora se o conhecimento é uma coisa que pode possuir de maneira a não o trazer consigo, como um homem que capturou alguns pássaros silvestres – pombos ou o que quer que seja – e os mantém em um aviário feito para eles em sua casa. Em certo sentido, é claro, poderíamos dizer que ele os “possui” o tempo todo enquanto os mantém presos, não poderíamos?

Teeteto: Sim.

Sócrates: Mas em outro sentido ele não “possui” nenhum deles, embora possa controlá-los, agora que os tornou cativos em um cercado de sua propriedade; ele pode pegá-los e segurá-los sempre que desejar, capturando qualquer pássaro que escolher, e deixando-o partir novamente; e está aberta para ele a possibilidade de fazer isto quantas vezes quiser (197 c-d, tradução de Cornford).

¹²⁷ Citação do original *The Modularity of Mind*, de Jerry Fodor, 1983, The MIT Press.

Socrates: ...let us suppose that every mind contains a kind of aviary stocked with birds of every sort, some in flocks apart, some in small groups, and some solitary, flying among them all.

Theaetetus: Be it so. What follows?

Socrates: When we are babies, we must suppose this receptacle empty, and take the birds to stand for pieces of knowledge. Whenever a person acquires any piece of knowledge and shuts it up in his enclosure, we may say he has learned or discovered the thing of which this is the knowledge, and that is what "knowing" means.

Theaetetus: Be it so.

Socrates: Now think of him hunting once more for any piece of knowledge that he wants, catching, holding it, and letting it go again.

Teeteto: Que assim seja.

Para Fodor, a memória representa um conteúdo de crenças estruturadas por símbolos; já para Dennett, a memória representa um conteúdo de conceitos imagéticos, corroborando que o pensamento humano suporta imagens referenciais, como que identificadas por etiquetas¹²⁸; ou seja, para Fodor a crença é constituída por símbolos e, para Dennett, a etiqueta é constituída por imagens. Segundo Miguens, a ausência de consonância teórica que os filósofos defendem incide sobre a teoria representacional da mente (TRM) de Fodor e sobre a teoria de sistemas intencionais (TSI) de Dennett. “A disputa entre Dennett e Fodor é uma disputa acerca do estatuto da explicação psicológica e dos objetos da psicologia científica” (MIGUENS, 2001, p. 131).

De acordo com Fodor (1983a), a analogia arquitetônica do Teeteto representaria as atividades psicológicas, uma vez que a mente possui uma estrutura intrínseca e os conteúdos mentais ocupam uma posição momentânea nessa mesma estrutura; ou seja, a referência platônica que Fodor menciona dirige-se ao diferencial que se instala entre funcionalidade e espacialidade. A partir dessa investigação, Fodor concebe a distinção operacional de domínios cognitivos com etiquetas diferentes; tais domínios preservam conteúdos independentes e graus de computação – como a memória de curto prazo e a memória de longo prazo – e que podem ser acessados por uma faculdade horizontal.

4.2.2. Do localizacionismo à evolução equipotencial

A partir do modelo de Gall de faculdades verticais especificamente localizadas, Fodor enfatiza que tais aspectos contribuíram para a tradição equipotencial – organização em estruturas neurais, incluindo, sequencialmente, Wernicke e Broca; na verdade, nos últimos cem anos, as descobertas e teorizações

¹²⁸ À medida que nos aperfeiçoamos, nossas etiquetas se tornam mais refinadas, mais perspicazes, mais bem articuladas mesmo, e o ponto é finalmente atingido quando nos aproximamos da proeza quase mágica com que começamos: a simples contemplação de uma representação é suficiente para fazer lembrar todas as lições apropriadas. Tornamo-nos entendedores dos objetos que criamos. Podemos chamar esses nodos de artefatos em nossas memórias, essas pálidas sombras de palavras articuladas e ouvidas, de conceitos. Um conceito, então, é uma etiqueta interna que pode ou não incluir entre as suas muitas associações as características auditivas e articulatórias de uma palavra (pública ou privada). Mas palavras, estou sugerindo, são os protótipos ou ancestrais de conceitos (DENNETT, 1996, p. 136).

de Gall, de Broca e de Wernicke trouxeram consideráveis indagações às teorias filosóficas, psicológicas e médicas (GAZZANIGA; IVRY; MANGUN, 2006). Sobre isso:

de fato, as descobertas feitas por Broca (1824-1880) e posteriormente por Wernicke (1848-1904) das afasias que levam seus nomes, associadas à lesão do lobo frontal (afasia de Broca) e do lobo temporal (afasia de Wernicke) marcaram o verdadeiro início da concepção da localização das funções cerebrais. (FIORI, 2008, p. 18).

Todavia, foi ao longo da década de 1920 que a busca pela localização da inteligência (função) sofreu mais significativas mudanças, principalmente por meio da denominada equipotencialidade concebida pelo neuropsicólogo Karl Lashley. Em suas pesquisas, iniciou com a demonstração de que a função era extremamente complexa e não poderia ser localizada no cérebro, pois muitas áreas corticais não se relacionavam com o controle de determinadas funções (GOOWIN, 2005). A sua pesquisa,¹²⁹ relacionando cérebro com comportamento, foi culminante na formulação de novas teorias.

Segundo Gardner (1996), o princípio de Lashley consistia em demonstrar que as reações registradas no comportamento humano não poderiam ser atribuídas especificamente a determinadas regiões do cérebro. “É duvidoso que os mesmos neurônios, ou sinapses, estejam envolvidos até mesmo em duas reações similares para o mesmo estímulo” (LASHLEY apud GARDNER, 1996, p. 276). Para Lashley, a teoria da localização das funções comportamentais afigura-se missão infrutífera.

As pesquisas do psicólogo também contribuíram para soffrear o reducionismo instalado nos programas científicos sob o viés de princípios neurais. Tendo em vista as considerações alcançadas por meio de suas pesquisas, Lashley começou a trabalhar com a hipótese de que o comportamento humano era regido pelo cérebro, encarado como um todo, dotado de plasticidade neural, funcionando como uma rede integrada e não como módulos estanques.

A equipotencialidade, defendida por Lashley, tentava demonstrar que o cérebro, como um todo, era responsável pelo comportamento de uma determinada área funcional, que poderia correlacionar-se com outra, evidenciando um determinado comportamento. As informações processadas – como a aprendizagem,

¹²⁹ A pesquisa de Gall, juntamente com Pierre Flourens, consistia no método da ablação. O qual por meio de cirurgias do encéfalo buscava-se fundamentar o estudo dos mapas cerebrais e a sua função.

por exemplo – poderiam ser representadas por todo o cérebro, um princípio global e holista.

Neste ponto, a teoria de Lashley familiariza-se com as afirmações que Fodor chegou a denominar faculdade horizontal, isto é, uma explicação cognitiva do sistema nervoso não modulado. “Lashley ajudou a preparar o terreno para uma abordagem científico-cognitiva do comportamento e do pensamento” (GARDNER, 1996, p. 279). Após a difusão das investigações de Lashley em contraposição aos localizacionistas, originou-se o movimento, e/ou ressurgimento, dos holistas. Trato este que fora mencionado pelas novas teorias cognitivas, principalmente de Baars (2005, 2011), Tulving (2002), Nicoletis (2011) e Cicurel e Nicoletis (2015a, 2015b).

Para os holistas, o comportamento humano não poderia ser explicado com base em determinações neurais, uma vez que se estabelece uma forte sinergia com a visão global defendida pelos psicólogos da Gestalt;¹³⁰ porém, muitos críticos¹³¹ argumentam que a posição/defesa equipotencial de Lashley é deveras forte. Constata-se que a controvérsia que se instala entre localizacionismo e equipotencialismo sobrevém agudamente desde o período galliano.

Segundo Gardner (1996),¹³² há três importantes momentos históricos que primam pela discussão entre localização e equipotencialidade – que mais tarde denominou-se plasticidade. E é a partir destas evidências que Fodor discorre apresentando diferenciações entre módulos cerebrais (faculdades verticais) e processador central (faculdade horizontal).

4.3 FACULDADE VERTICAL VS FACULDADE HORIZONTAL

Para Fodor (1983a, 1983b), o modelo das faculdades verticais de domínio específico, determinado geneticamente, apresenta-se por meio de uma estrutura mental funcional. Seu funcionamento ocorre pelo centro dos domínios cognitivos específicos e autônomos.

¹³⁰ Psicólogos como Koffka, Köhler, Langfeld contribuíram proficuamente para a expansão da Gestalt. “A primeira demonstração de fenômenos de Gestalt foi feita em 1890 por Christoph Von Ehrenfels, um aluno austríaco de Brentano” (GARDNER, 1996, p. 125).

¹³¹ Os estudos do psicólogo Klüver, do neurologista Nielsen e do neuropsicólogo fizeram com que Lashley revisse algumas de suas colocações acerca da teoria equipotencialista.

¹³² Psicólogos como Koffka, Köhler, Langfeld contribuíram proficuamente para a expansão da Gestalt. “A primeira demonstração de fenômenos de Gestalt foi feita em 1890 por Christoph Von Ehrenfels, um aluno austríaco de Brentano” (GARDNER, 1996, p. 125).

Todavia, Fodor considerou que haveria a possibilidade de se cogitar a existência de processos não modulares, não estanques, sustentados por uma faculdade horizontal, e dessa ausência de domínio específico poderiam ser concebidas as características cognitivas do próprio pensamento, da fixação de crenças, entre outros, uma espécie de arquitetura funcional não local, capaz de estender-se (transitar) pelos domínios modulares (CANDIOTTO, 2008).

Contudo, Fodor acredita que as premissas em que os processos horizontais se apoiam não dispõem de crédito mais sólido que, estrategicamente, possa atuar como argumento convincente para uma boa acolhida cognitiva. Eis o seu pessimismo com relação às teorias em que se apoia a faculdade horizontal.

Fodor (1983a) entende que a melhor forma de tornar os sistemas cognitivos mais palatáveis seria aceitar a sua modularidade, sustentada por faculdades verticais, modulares, dotadas de um encapsulamento informativo. Entretanto, tendo em vista ações cognitivas não modulares, Fodor – ao mesmo tempo distanciando-se da ideia da faculdade horizontal – concebe a teoria do processador central. Isto é, os módulos teriam uma ligação cognitiva informacional por meio desse processador geral.

4.4 OS LIMITES DO PROCESSADOR CENTRAL

Segundo Fodor (1983a), a partir de um sistema cognitivo modular seria possível melhor considerar o papel funcional dos organismos, bem como a sua própria vida mental, já que a própria comparação a computadores, demonstra, hipoteticamente, como a mente pode manipular símbolos de informação que se encontram modulados.

Para Fodor, estabelece-se um intercâmbio de informações entre os organismos psicológicos; todavia, cada um com sua estrutura mediadora das informações permutadas, tendo como objetivo funcional transmitir os símbolos mentais que foram representados cognitivamente acerca do mundo. Tais informações ficam registradas em forma de processos computacionais que são sintáticos por definição.

Contudo, vale ressaltar que Fodor identifica uma complexa dúvida¹³³ epistemológica existente entre os mecanismos transdutores e os mecanismos computacionais. Segundo Fodor (1983a), constata-se um contraste inferencial entre a preservação de conteúdos informativos e a estimulação informacional do mundo, ou seja, Fodor indica que existe uma cabal diferença entre informação compactada (encapsulamento) e informação não formatada (transformador). Para discorrer sobre tal questão, Fodor criou uma taxonomia funcional dos processos psicológicos, dividindo-os em três categorias: os transdutores; os sistemas de entrada; os processadores centrais.

Mesmo assim, Fodor (1983a) discorre que alguns sistemas modulares acabam por não seguir esta ordem de tripla divisão funcional – como, por exemplo, condutas de locomoção.

A partir deste modelo funcional, os sistemas de entrada tornam-se responsáveis – mediadores de informação codificada – pelo abastecimento de informações dos processadores centrais; uma vez que esses mecanismos cognitivos centrais trabalham em condição de representação mental operacional. Este funcionamento estabelece a relação entre a percepção sensória – identificação de objetos – e a própria cognição – processador informacional. Fodor (1983a,) ainda indaga a respeito da necessidade de haver sistemas de entrada diante da possibilidade do funcionamento de processadores centrais anteriores filogeneticamente; uma espécie de automatismo funcional como um protótipo primitivo.

Segundo Mithen (2002), esse tipo de processamento mental poderia entrar na categoria de aquisição de grandes quantidades de informação; atuaria mais como microdomínios que tratam da modulação de um mapa mental, mas não como uma inteligência propriamente dita.

Fodor e Mithen comungam a prerrogativa característica da verossímil evolução cognitiva, questionando a questão da relação entre módulos e inteligência. Se Fodor hesita em admitir a relação funcional, Mithen corrobora empiricamente tal relação, partindo dos dados colhidos com estudos realizados com os chimpanzés de Taí (2002). Para Fodor (1983a), assim como para Mithen (2002), trata-se de

¹³³ Fodor tentou discorrer amplamente a respeito por meio de uma abordagem interdisciplinar.

conceber os sistemas de entrada como classe natural, isto é, como uma “inteligência” natural primitiva modulada.

Contudo, Fodor apresenta um paradoxo funcional entre os sistemas de entrada e a fixação de crenças; visto que, se “o mundo não é como se aparenta ser e nem como se imagina como ele é” (FODOR, 1983a, p. 46), os sistemas de entrada não teriam o porquê de proporcionar verdades categóricas a fim de facilitar o acesso de tais informações. E se existe uma identificação de crenças de acordo com os sistemas de entrada, então a própria fixação de crenças poderia estar vinculada a um processador central; contudo, para Fodor (1983a, p. 47), “os sistemas de entrada são módulos”, ou seja, são faculdades verticais, o que significa que, para Fodor (1983a, p. 47): “Gall tinha razão.”

A tese central que Fodor tenta defender sobre os módulos cerebrais e seus mecanismos cognitivos em *“The Modularity of Mind”* é a de que as próprias modulações não são compartilhadas e sediam domínios específicos. Os sistemas de entrada modulares são específicos e não compartilhados no sentido de processos de símbolos e informações próprias; todavia, é muito comum, em setores filosoficamente desavisados – neurociência –, confundir que a teoria de Fodor negue os princípios da neuroplasticidade;¹³⁴ muito pelo contrário, a teoria de Fodor não nega a neuroplasticidade entre os módulos cerebrais, mas, complementa que, além da plasticidade entre os módulos, a teoria de Fodor sustenta que a base simbólica pertence ao módulo específico de domínio,¹³⁵ principalmente com relação aos sistemas de entrada tradicionais – sensório-perceptivo – tais como a audição, a visão, o tato, o paladar, e o olfato. Nas palavras de Pinker (2004, p. 524): “se

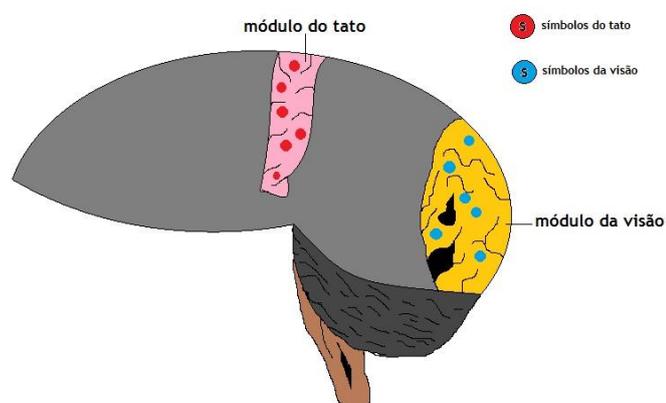
¹³⁴ É comum encontrar algumas leituras equivocadas a respeito dos módulos cerebrais de Fodor entendidas por meio de uma leitura neurobiológica e não epistemológica, uma vez que muitos acreditam que o modelo de Fodor é mecanicista e reducionista, quando o mesmo, como se observou anteriormente, afirma que os módulos cerebrais são encapsulados. Remetem-se ao modelo da protociência a frenologia desenvolvida pelo neuroanatomista Franz Joseph Gall. Fodor, como estudioso do modelo de Gall, inovou na leitura das obras e pesquisas de Gall e sistematizou um modelo de caráter epistemológico; ou seja, Fodor não nega a neuroplasticidade entre o córtex cerebral e suas funções (tátil, visual, auditiva, olfativa, gustativa) neurobiológicas. Mas, explana, que os módulos estariam encapsulados de forma simbólica. Isto é, mesmo havendo a neuroplasticidade a nível neurobiológico no cérebro, ainda assim, não se perderia simbolicamente as características específicas entre os módulos. Neste caso, se o meu córtex visual fosse tomado pelo meu córtex tátil – pesquisa já comprovada pela neurociência – as informações simbólicas operadas pelo córtex agora dominante (tátil), ainda seriam do córtex originário (visual). Até porque não se trata de uma teoria fisiológica (a de Fodor), mas da possível arquitetura da cognição.

¹³⁵ Neste caso há um fechamento simbólico e não operacional. Um jogo simbólico entre os módulos. O domínio modular é específico, mas a computacionalidade possui trânsito (FODOR, 1983a, p. 48).

existem faculdades e módulos, então nem tudo afeta todo o resto; nem tudo é plástico.”

Como se apresenta nas figuras a seguir, na Figura 6, os módulos tátil e visual caracterizam-se cada qual com seu domínio específico por meio de símbolos próprios. Já na Figura 7, os módulos caracterizam-se pela plasticidade entre os domínios; contudo, mantêm-se as bases simbólicas específicas de cada domínio:

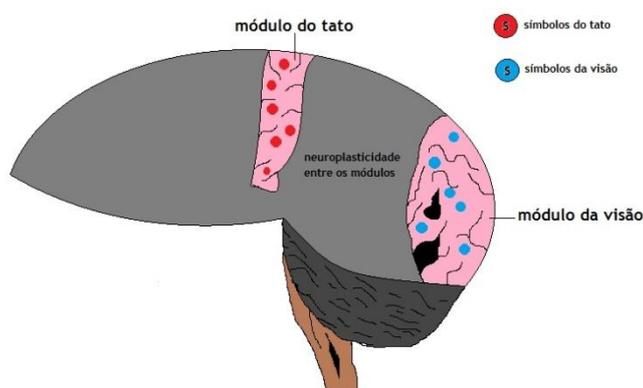
Figura 6 – Modelo fodoriano de módulos específicos



Fonte: o autor, 2017 ¹³⁶

¹³⁶ Esquema fodoriano de a estruturação modular simbolicamente específica.

Figura 7 – Modelo fodoriano de plasticidade modular



Fonte: o autor, 2017 ¹³⁷

Fodor (1983a) esclarece que os sistemas de entrada são obrigatórios; isto indica que, ao perceber-se sensorialmente um determinado objeto, não há a possibilidade de não o perceber de maneira absoluta, o que pode ocorrer é não entendê-lo simbolicamente. Se algum transdutor estiver desativado, pode haver um processo de compensação funcional entre os sistemas de entrada. É possível salientar que Fodor antecedeu em vinte anos uma recente descoberta neurocientífica.

Neurocientistas descobriram, por meio de pesquisa realizada com uma paciente induzida a mais de cem horas de cegueira voluntária, que, depois de treinada, aprendeu o sistema de leitura Braille através da sensibilidade epicrítica.¹³⁸ Evidenciou-se, após cinco dias de cegueira voluntária da paciente, que o seu córtex visual fora ocupado funcionalmente pelo seu córtex tátil. A pesquisa demonstrou que, independente do motivo da desconexão de algum sistema transdutor, pode haver uma compensação funcional entre os módulos cerebrais e seus domínios cognitivos (GELDER, 2010).

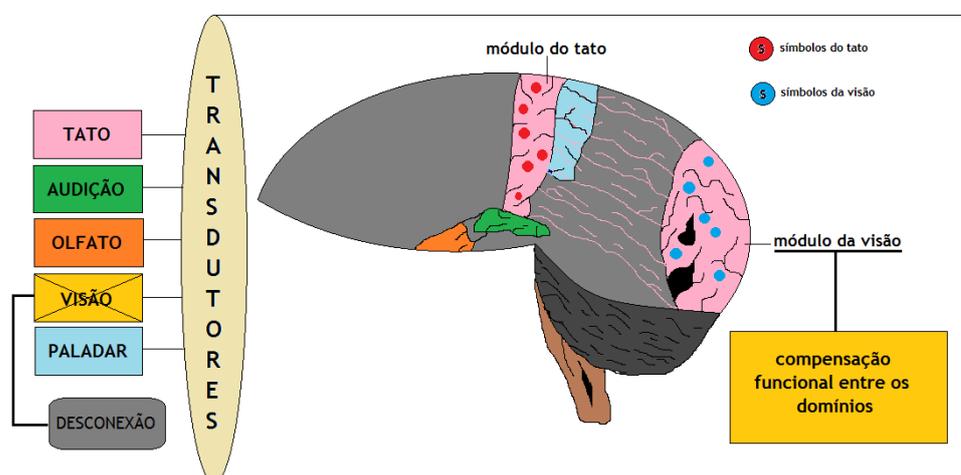
O modelo fodoriano fora exatamente ao encontro de tal estudo; ou seja, mesmo em caso de um encapsulamento simbólico por parte dos módulos cerebrais, não se descartaria a possibilidade de comunicação cognitiva informacional entre os mesmos módulos, e também, a influência dos circuitos neurais – computações – no próprio pensamento do agente que infere conhecimentos entre tais domínios;

¹³⁷ Esquema fodoriano da plasticidade entre os domínios mantendo os símbolos específicos.

¹³⁸ Sensibilidade que gera a distinção da localização a partir do toque.

particularidade capacitada por um processador central. Os conhecimentos a que Fodor faz referência, a neurociência atual demonstra.

Figura 8 – Modelo compensatório entre módulos



Fonte: o autor, 2017 ¹³⁹

Fodor (1983a) explica que se reconhecem níveis inferiores – dos próprios transdutores – que parecem ser inacessíveis, principalmente os relacionados com o comportamento de origens voluntárias e insensíveis as necessidades do sujeito. Como exemplo, pode-se citar o frio: Eu sinto frio, não preciso/necessito pensar – processo cognitivo elaborado – sobre sentir o frio. Fodor concebe que a representação deste tipo de fenômeno computa-se antes da determinação de seu valor anteparado pelo estímulo. Pode-se consultar/acessar (processador central) mnemonicamente uma experiência sobre o frio, mas não a computação sensória do frio.

Não se trata também de uma natureza inconsciente. Mas tal comprovação indica que os processos centrais possuem acesso apenas por meio de elementos perceptivos simbólicos e, para Fodor, esta é a definição que caracteriza o sistema cognitivo dos humanos.

Os sistemas de entrada, tais como os reflexos, não precisam de entendimento. Outro exemplo citado por Fodor (1983a), com relação a reflexos, é o próprio pestanejar dos olhos; ou seja, não se discute a necessidade de se decidir sobre a rápida movimentação das pálpebras quando uma pessoa é ameaçada por

¹³⁹ Esquema da desconexão do sistema transdutor e compensação funcional entre os módulos.

outrem de colocar o dedo nos seus olhos. Este é um movimento automático; prova de que os sistemas de entrada são rápidos, não necessitam de um conteúdo inteligente para acionar um determinado comportamento. As informações encontram-se computacionalmente encapsuladas, como “mecanismos encarregados de transcrição e tradução em uma linguagem, como na fita de uma Máquina de Turing” (CANDIOTTO, 2008b, p. 131). O escapsulamento funciona como uma espécie de dicionário mental.

Cada sistema de entrada possui um conjunto computacional encapsulado de dados específicos. “O organismo que não funcione assim não pode sobreviver” (FODOR, 1983a, p. 68). Entretanto, há um problema perceptivo em identificar sequencialmente as informações do objeto de atenção. Pode-se perceber informacionalmente o que há no ambiente, e não o que se deseja que haja, ou seja, a informação chega à entrada e é transferida de baixo para cima, pois, segundo Fodor (1983a), os sistemas de entrada não possuem acesso a toda informação representada no interior do organismo.

Existem restrições de atribuição informacional, o que acaba por tornar o sistema de entrada tão rápido. Neste caso, o que diferencia é a capacidade de se processarem, perceptivamente, informações relevantes. Por exemplo, ao deparar-se com uma pantera, em uma situação de perigo, não há necessidade de se resgatarem representações sobre uma poesia de pantera, um desenho animado de pantera, entre outros; porém, uma rápida identificação seguida de um estímulo motor automático – fuga, enfrentamento:

a meu modo de ver, o encapsulamento informativo dos sistemas de entrada constituem a essência de seu caráter modular, como também a essência da analogia entre os sistemas de entrada e os reflexos. Os reflexos são sistemas informacionalmente encapsulados por antonomásia [...]. É necessário insistir que a modularidade assim entendida não equivale a autonomia no sentido galliano do termo (FODOR, 1983a, p. 71-72).

Todavia, para Fodor (1983a), a tese de autonomia galliana deve ser entendida como um contraexemplo. Os sistemas de entrada são significativamente autônomos, em sentido informativo e de plasticidade, uma vez que são cognitivamente penetráveis e afetados pelo sujeito e seu contexto de crenças. E, por esse motivo, primeiro se impõe a transposição para depois haver a tradução/interpretação. Não se pode identificar a análise dos sistemas de entrada

por meio da percepção justamente pelo encapsulamento informativo. O encapsulamento gera maior rapidez de processamento em detrimento da “inteligência” do sistema.

Debruçando-se nos estudos de Martin Gardner, particularmente na obra *In The Name of Science*, de 1952, Fodor deparou-se, lembrando tese galiana, com a afirmação de que as faculdades psicológicas, além de inexistirem, destacavam que os centros sensoriais seriam os únicos centros cerebrais localizados. Fodor acredita que tal argumento não seja mais pertinente, visto que sua investigação se fundamenta em criteriosa compatibilidade psicológica funcional e não em compatibilidade fisiológica.

Segundo Fodor (1983a), mesmo que haja uma especificidade neural referente a determinada função, a sua localização não se encontra morfológicamente associada a regiões cerebrais extensas, pois o aspecto chave da modularidade é a lógica do encapsulamento informativo e não a localização neural. Entretanto, pode-se considerar naturalmente que a arquitetura neural possui, concomitantemente, um rastro de encapsulamento informativo.

Destarte, percebe-se que muitos processos mentais (como a atenção, a memória, a solução de problemas, dentre outros) preservam características horizontais, ou seja, não se encontram especificamente associados a uma arquitetura neural. Fodor identifica tal relação com patologias como a esquizofrenia, que não são específicas de domínios e por algum tempo foram consignadas como “patologias do pensamento”.¹⁴⁰ Para Fodor, estas constatações servem como prova de que alguns processos mentais possuem organização e caráter horizontal.

Sendo assim, Fodor sistematiza que existem sistemas de entrada, modulares, os quais podem ser engendrados de maneira endógena, correlatas à estrutura funcional específica neural; isto é, constituem a família dos módulos encapsulados informacionalmente por meio de computações específicas. Porém, Fodor (1983a) propõe que alguns sistemas cognitivos realmente não são específicos, bem como

¹⁴⁰ Um dos casos mais recentes de “patologias horizontais” pode-se citar o artigo intitulado Um caso de lembrança autobiográfica incomum, publicado pela revista científica *Neurocase*, em fevereiro de 2006 pelos pesquisadores Dr^a. Parker, Dr^o. MacGaugh e Dr^o. Cahill. O caso estudado/acompanhado refere-se à paciente Jill Price e o seu problema da síndrome da hipermemória. Jill Price foi a primeira paciente a receber o diagnóstico da síndrome da hipermemória, um distúrbio que gera a lembrança autobiográfica de Price contínua e automaticamente desde 1974. Price lembra-se com detalhes de todos os dias, datas, ocasiões, acontecimentos gerais e específicos que tenha vivenciado ou ouvido falar sobre. Estas experiências destacam-se principalmente quando relacionadas às experiências de memória visual e da chamada percepção facial (PRICE & DAVIS, 2009).

suas consequências possuem aspecto não modulares. Para tanto, Fodor advoga a ideia de um processador central que teria a função horizontal, uma vez que seu processamento cognitivo não se encontra em um mecanismo modular nem está informacionalmente encapsulado.

4.5 PROCESSADOR CENTRAL: O HOLISMO COGNITIVO

Ao contrário da discussão sobre as faculdades verticais – módulos cerebrais que possuem domínios específicos –, Fodor aborda a possibilidade de existência de uma entidade funcional na faculdade horizontal. Fodor (1983a,) denomina essas faculdades por sistemas centrais, os quais operam por meio de processos psicológicos holísticos, visto que não são informativamente encapsulados e nem possuem um domínio modularizado específico, ao contrário dos sistemas de entrada. Por isso mesmo, Fodor estima que alguns sistemas psicológicos se identificam relativamente como inespecíficos.

Esses processos centrais mostram-se característicos do pensamento, da criatividade, da resolução de problemas, entre outros. A função mental que desempenham qualifica-se por meio de seu trânsito cognitivo holístico dentre os próprios domínios, sendo que em momento algum integram o sistema de entrada. Todavia, distanciando-se de uma tautologia, Fodor assume a ideia de que é factível que uma faculdade horizontal se encontre, por breve momento cognitivo, disposta em módulos encapsulados. Isto não quer dizer que sua horizontalidade é, em si, encapsulada, mas que pode disponibilizar-se em um dado momento ao encapsulamento de alguns domínios; ou seja, um sistema inespecífico é capaz de operar em sistemas encapsulados.

Fodor (1983a) ainda explana que seu empenho – isto fica claro na inflamada abordagem investigativa que profere – quando aborda as características funcionais que essa hipótese teórica tolera, não com a finalidade de comprovar, mas, de examinar. Na verdade, não há provas nem a favor e nem contra a modularidade e/ou não-modularidade dos sistemas centrais, mas apenas analogias funcionais, mesmo levando-se em consideração as características hemisféricas do cérebro.¹⁴¹

¹⁴¹ Sabe-se que cérebro bicameral – a composição de dois hemisférios, o direito e o esquerdo – possui não só peculiaridades anatômicas, bem como peculiaridades funcionais. Por exemplo, o predomínio do hemisfério direito sobre o lado esquerdo do corpo e o predomínio do hemisfério

Contudo, Fodor adverte que tal dicotomia, imprecisa em alguns momentos, torna confuso o exame epistemológico a respeito dos módulos encapsulados e do processador central, visto que o processador central evidencia trânsito entre os próprios hemisférios cerebrais, o que indica que a abordagem holística da cognição não se restringe às especificidades hemisféricas.

Neste ponto, destaca-se uma cabal diferença entre os sistemas de entrada e os sistemas centrais. Fodor distingue as características entre ambos as denominando sistema “estúpido” (módulos de entrada) e sistema “esperto” (processador central). As diferenças podem ser consideradas diante da seguinte constatação: os sistemas de entrada são rápidos em razão de as informações apresentarem-se encapsuladas, enquanto o processador central atua lentamente em decorrência da abordagem holística dentre os próprios módulos. Mithen (2002) entende que, para Fodor, o processador central é neutro, capaz de ativar informações de todos os sistemas de entrada. Destarte, pode-se considerar que o processador central é a própria máquina cognitiva e, que seu caráter funcional é holístico. “A cognição deve ser vista de forma holística, o que implica a impossibilidade atual de descrição” (CANDIOTTO, 2008b, p. 134).

Para Mithen (2002, p. 63):

o caráter fundamental da cognição é ela ser holística, o extremo oposto dos sistemas de entrada, que são todos dedicados a lidar com apenas um tipo específico de informação. E isso é o que Fodor (1985, p. 4) considera a característica mais intrigante da cognição: ‘seu não encapsulamento, sua criatividade, seu holismo e sua paixão pelo analógico’.

A abordagem holística da cognição capacita-a a examinar as propriedades das informações que os sistemas de entrada oferecem, bem como o seu próprio armazenamento mnemônico – a memória (FODOR, 1983a). Entretanto, o seu funcionamento ainda exige comprovações mais sólidas. A réplica teórica de Fodor – mesmo não oferecendo credibilidade suficiente, como defende o próprio filósofo –

esquerdo sobre o lado direito do corpo. Igualmente, algumas funções cognitivas características entre os hemisférios. O hemisfério esquerdo é responsável pelo pensamento lógico, serial, calculista, matemático, temporal, entre outros. O hemisfério direito é responsável pelo pensamento visionário, imagético, holístico, artístico, atemporal, entre outros. Esta composição hemisférica e suas peculiaridades tanto anatômicas como funcionais é devido a ligação feita pelo corpo caloso. A comunicação entre as duas porções cerebrais é feita pelo corpo caloso. Comissura – fenda – inter-hemisférica. O neurocientista Roger Sperry, agraciado com o Prêmio Nobel em 1981, foi um dos pioneiros nas pesquisas a respeito da comunicação hemisférica por meio do corpo caloso. Contudo, a referência de Fodor, é que mesmo considerando as distinções hemisféricas, mesmo assim, há uma lacuna funcional alusiva ao processador central.

seria por meio isotrópico, não dispondo de uma direção determinada, mas, ancorada em bases das informações equivalentes. “Isto é, a informação agora encontra-se integrada e acessível ao longo de toda sua estrutura” (CANDIOTTO & BASTOS, 2011, p. 139). Característico, por exemplo, com a fixação de crenças: “talvez seja o único processo cognitivo global, não-encapsulado e holístico, que notavelmente se sabe” (FODOR, 1983a, p. 106).

Para Fodor, essa relação que apresenta informações globais entre os domínios, características da isotropia do processador central, sugerem um funcionamento analógico; sendo assim, Fodor elucida, seguindo a lógica funcional, que, quanto mais global for um processo cognitivo, menos se compreenderá tal funcionamento em absoluto e, neste caso, pode não haver embasamento científico que sustente este estatuto epistemológico. Em síntese, para Fodor (1983a), os processos centrais são isotrópicos, pois, funcionalmente caracterizam-se por meio de inferências racionais não demonstrativas, por exemplo, o estado de fixação de crenças. Ou seja, além de isotrópico, Fodor afirma que os processos centrais igualmente são quineanos.¹⁴² Nas palavras do autor:

este é um dos motivos pelos quais o funcionamento dos sistemas de entrada (que, por hipótese, encontram-se informacionalmente encapsulados) não deve identificar-se com a fixação de crenças perceptivas, quanto menos considerar esta como um processo fundamentalmente racional (FODOR, 1983a, p. 111).

Para melhor fundamentar a questão deste problema que se instala entre módulos e processos centrais, Fodor elabora um tipo de taxonomia dos sistemas cognitivos. Segundo Candiottto e Bastos (2011), essa medida, tomada por Fodor, credita-se ao objetivo de se criar um conceito de módulo cognitivo; por esse motivo, no intuito de especificar os grupos cognitivos (encapsulados e isotrópicos), Fodor (1983a, p. 112) lança uma forma taxonômica dos sistemas cognitivos para demonstrar a sua possível coextensividade, caracterizando-se pela sequência a seguir:

¹⁴² Isto implica a averiguação de que para se entender a tipografia na fixação de crenças por meio de processos centrais, seria insuficiente apenas considerar isoladamente os módulos e seu encapsulamento informacional. Isto é, exclusivamente seus conteúdos resguardados nas partes. Segundo Fodor (1983a, p. 110), “o procedimento de confirmação de um sistema encapsulado só permite “examinar” certa classe restringida de dados na hora de determinar qual hipótese deverá ser aceita como válida”. Temos, aí, um problema epistemológico/quineano da identificação científica.

- a) Taxonomia funcional: análise das entradas sensórias versus fixação de crenças;
- b) Taxonomia por assunto: especificidade de domínio versus neutralidade de domínio;
- c) Taxonomia pelo caráter computacional: encapsulamento versus isotropia/quineanismo.

Fodor supõe que essa lógica sequencial – supondo que esteja certa, segundo o filósofo – em nada impede que os sistemas cognitivos se distribuam dentre essas categorias, visto que uma posição contrária fundamentalmente também contribuiria para a arquitetura da mente. Embora ainda haja exiguidade empírica a respeito do processador central, Fodor tenta convergir sua analogia por meio da fixação de crenças, de que há um possível respaldo científico. Em outras palavras, Fodor (1983a) acredita que seja bastante improvável a possibilidade de que as fixações de crenças sejam executadas por processos computacionais locais.

Outra suposição/problemática fodoriana é a de que a não demonstração da fixação de crença organizada por um processador central, tal ordem, pode repousar sensivelmente sobre processos computacionais isotrópicos. Mas, para Fodor, no mínimo, essas teorias auxiliam como esquemas de referência, bem como alguns esclarecimentos funcionais a respeito da fixação de crenças, principalmente.

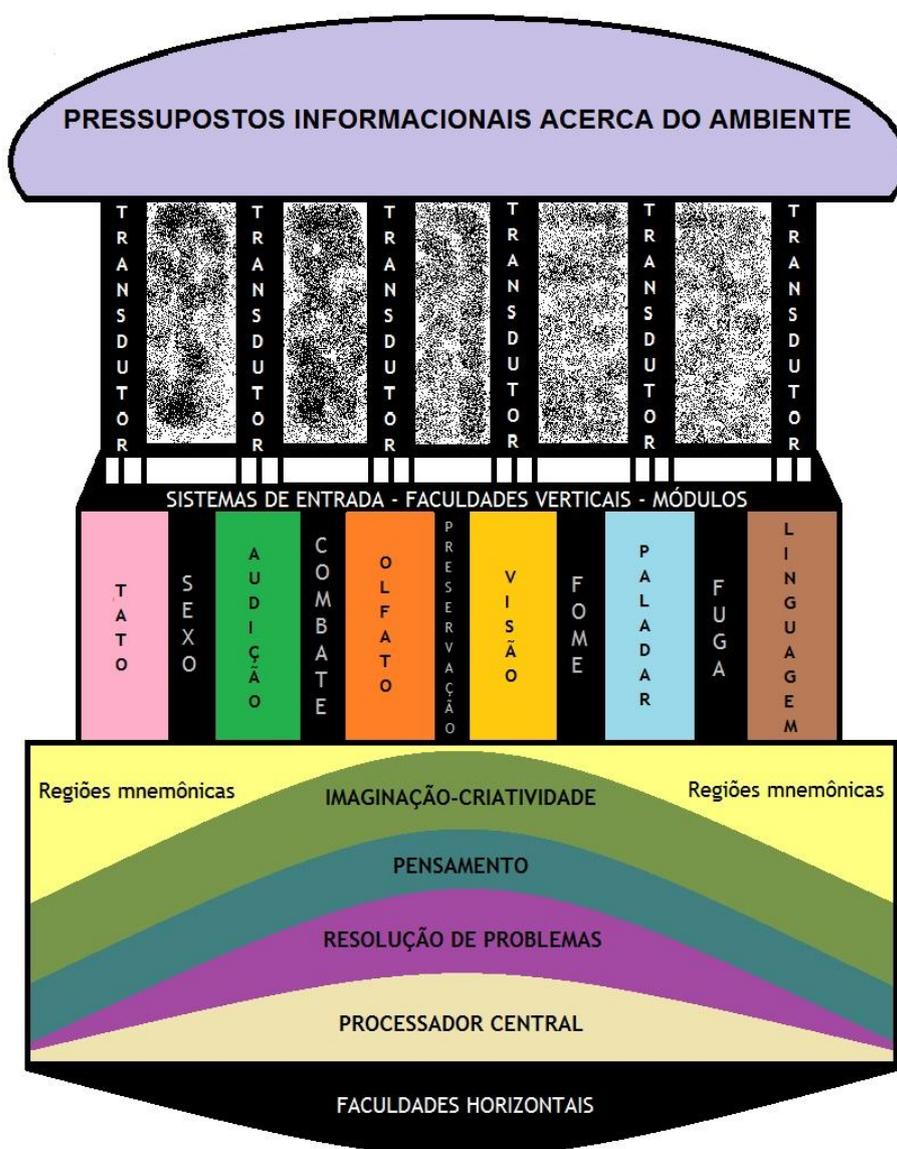
Entretanto, segundo Fodor (1983a), os problemas relacionados a mecanismos cognitivos computacionais não-locais não surgiriam se fosse possível relacioná-los com teorias de módulos psicológicos; sendo que a modulação de um sistema cognitivo aparentemente sugere um encapsulamento das informações, uma organização computacional e um local funcional.

Para Fodor o conhecimento em questão identifica-se como um dado muito importante para o curso evolutivo da própria ciência cognitiva e seus percalços no estudo dos processos mentais e, igualmente, do ponto de vista neurológico; ou seja, o filósofo destaca, fundamentado em exaustivas pesquisas, que as estruturas neuroanatômicas – como o modelo de Gall – e as funções psicológicas possam interagir entre uma isotropia computacional e uma isotropia neural, identificando, neste ponto, certa aproximação com a teoria de Lashley.

Não existem processos centrais de conteúdos específicos cujo funcionamento dependa de estruturas neurais específicas. Todos os dados que conhecemos atualmente apontam para a conclusão de que o processo central de solução de problemas repousa em alguns mecanismos neurais equipotenciais. Isso é o que você poderia esperar se você assumir que o processo cognitivo central é largamente quineano e isotrópico. (FODOR, 1983a, p. 118).

Traçando o argumento fodoriano, como na figura 9, pode-se observar esquematicamente a conformidade entre os processos modulares (verticais) e os processos centrais (horizontais):

Figura 9 – Modelo fodoriano aos processos cognitivos horizontais



Fonte: o autor, 2017 ¹⁴³

¹⁴³ Esquema fodoriano da estruturação entre os processos verticais e os processos horizontais.

Em suma, Fodor tentou em *The Modularity of Mind* discorrer dentre as teorias galliana e lashiana, com o objetivo de comprovar que existe a possibilidade de se articularem as faculdades verticais como módulos inatos, neuro e informacionalmente encapsulados, assim como as faculdades horizontais, como sistemas cognitivos não modulares e de abordagem holística. As diferenças entre os dois sistemas seriam creditadas a aspectos funcionais como, por exemplo, a análise de entrada de informação e a fixação de crenças. Segundo Fodor (1983a), em tal questão encrava-se o cerne epistemológico e metodológico sobre a questão da modularidade; contudo, Fodor assume uma posição hesitante diante de tal panorama da ciência cognitiva.

Um dos seus primeiros questionamentos refere-se à possibilidade de que, mesmo que a releitura do modelo de Gall se confirme, algumas lacunas funcionais com relação aos mecanismos computacionais ainda prevalecem denunciando que, se cada “órgão mental” está programado para resolver um determinado tipo de problema, caso haja um problema não estruturado, esse órgão/módulo careceria de recursos computacionais para resolver o problema ainda ficaria sem resposta em relação aos mecanismos computacionais. Em vista do problema sem solução, considera-se que algumas funções realmente ainda não oferecem respostas convincentes para a resolução de determinados (outros) problemas. É evidente que neste exemplo existe uma escassez de recursos computacionais aos módulos verticais.

Fodor discute se a teoria da modularidade da mente e a não modularidade apresentam-se como problema que demande uma reflexão mais aprofundada; ou seja, Fodor (1983a) deixa clara a existência de uma espécie de confinamento epistemológico – e não um limite epistemológico – derivado de limitações quantitativas acerca das capacidades cognitivas serem, de fato, compatíveis com a ideia de um processador central. Sendo assim, Fodor ainda indaga se, no caso em estudo, um processo não modular poderia estar livre dos limites epistemológicos; sequencialmente conclui que não.

Para Fodor, trata-se de uma questão de infinitude epistemológica e que tal problema relaciona-se com os domínios cognitivos e não com o encapsulamento informativo, os quais se confinam a outras classes endógenas; conseqüentemente, Fodor incumbe-se de afirmar que as hipóteses a respeito da modularidade e do

processador central no que concerne aos limites apresentados, satisfazem pelo menos algumas explicações hipotéticas sobre a verossímil arquitetura da mente.

Realça Fodor que negar a tese da modularidade da mente e seus meandros cognitivos, como o peculiar processador central, localizado nos confins epistemológicos, incorreria num evidente equívoco. Em quadras históricas da própria psicologia, contrária à teoria da modularidade, cita-se o associacionismo, segundo o qual se acredita que a mente carece de uma arquitetura intrínseca e central. Esse modelo associacionista vai ao encontro da própria modularidade maciça.

4.6 MODULARIDADE MACIÇA: A CRÍTICA DE FODOR AO MODELO DE SPERBER

Anteriormente, observou-se que Fodor foi adverso a ideia associacionista e conexionista, haja vista que ao seu ponto de vista às conexões distributivas da mente estariam equivocadamente modularizadas, mesmo porque comprometeria a própria noção de *inputs* – mecanismo este responsável pelos sistemas de entrada. Como por exemplo, pode-se observar no modelo da modularidade maciça desenvolvido por Sperber (1994, 2002, 2005), pois, para ele, a cognição opera apenas por meio de módulos específicos e amplamente operacionalizados de forma estanque. Desse modo, não há a necessidade de considerar operações não-modulares e/ou de setores horizontais, como um processador central, por exemplo.

Ao contrário, pode-se verificar que o modelo modular de Fodor chega a considerar aspectos funcionais que são elevados a uma categoria central dessas operações, uma vez que a sustentação teórica da modularidade clássica suporta este nível de processamento. O modelo de Sperber descarta a necessidade de um sítio como o Processador Central. Mas, o problema estocástico dos *inputs* no modelo de Sperber é mais rudimentar do que o de Fodor, pois, abdica de qualquer possibilidade não-modular.

Tendo isso à vista, essa última subseção, de forma breve, recorre à ideia da modularidade maciça de Sperber, a fim de apresentar um contraponto a teoria modular de Fodor e também concordar com o ponto crítico fodoriano em referência à teoria maciça: como considerar novos *inputs* não-modulares pelo sistema de entrada? Defender uma modularidade cognitiva amplamente computacional, autônoma e vigorosamente estanque, descartando a possibilidade de um Processador Central e, sem considerar quantitativamente os pressupostos

informativos do mundo (assim como os organísmicos processos estocásticos) seria dentro de a própria teoria modular ainda mais incoerente.

Fodor (2000) contrariou a modularidade maciça por acreditar não resolver a seguinte limitação taxonômica central: uma taxonomia isotrópica que possibilitasse a abertura para novos *inputs* informativos do ambiente. Para ele, um sistema modular subentende processos não-modulares. Através dos processos da experiência informativa real, seria possível haver *inputs* favoráveis à modularidade? E, quais não seriam? Se considerado o modelo de uma taxonomia isotrópica, acredita-se atender esta problemática à modularidade da mente tanto em Fodor como em Sperber.

Nesse modelo, apresenta-se que as reflexões do segundo McDowell (2009) acerca dos conteúdos intuitivos são suficientes: o conteúdo intuitivo está disposto em algum momento encontrar unidade discursiva, conceitual, simbólica, entre outros aspectos estéticos. Sequencialmente, é possível em D2 haver essa modularidade. Contudo, considerando aspectos cibernéticos entre D1 e D2, pondera-se que a deflação mundo-corpo poderia gerar uma inflação corpo-mente, uma entalpia, e, intuitivamente, seriam ausentes de unidade tanto discursiva como modular. Assim, tornando-se globalmente intemporais, saltando nebulosa e representacionalmente por meio de um esforço cognitivo simbólico. Ou seja, além da teoria estocástica (em resposta à questão de Fodor sobre *inputs* não-modulares) é necessário discutir a Teoria do Cérebro Relativístico (TRC) desenvolvida pelos cientistas Nicoletti e Cicurel (2015a; 2015b), a fim de sustentar os levantamentos sobre a teoria estocástica aos processos cerebrais globais.

Na próxima seção (5), recorre-se a teoria de Nicoletti e Cicurel, os quais corroboram à ideia de que os cérebros de mamíferos passaram a alcançar dimensões físicas diferenciadas por meio dos *inputs* informativos até então não modulares, única e determinantemente estanques. Essa mesma tendência cerebral em cérebros humanos é resultado de fenômenos artificiais, transumanos. Esse evolutivo efeito foi possível a partir do momento que os espaços neurais passaram a representar as interconexões por meio de artifícios tecnológicos.

5 CÉREBRO GLOBAL E SALTOS REPRESENTACIONAIS: SERIA A ORDEM ECOCOGNITIVA UM PROCESSO EVOLUTIVO DA HOMEOSTASE SOCIOPERCEPTIVA?

Nas seções anteriores, 2, 3 e 4, foi levantado o pano de fundo realista, semiótico/informacional e holista cognitivo. Acredita-se que este mínimo necessário tenha sido suficiente, a fim de articular uma ideia isotrópica da tríade mundo, corpo e mente, com o intuito de sustentar a ideia que fecha essa tese: os saltos representacionais são fenômenos de espaço-tempo ecocognitivos que fazem parte de um processo homeostático de segunda ordem; o socioperceptivo, intemporal. O cérebro seria o resultado global nessa ordem isotrópica, desse ajuste D1-D2.

Para que isso fosse possível, mostrou-se na seção 2 a importância da base aristotélica, bem como o seu viés escolástico-semiótico à compreensão da realidade e os limites do corpo na primeira deflação; o D1. Na seção 3, adentrou-se na questão dos pressupostos informacionais e os meandros biossemióticos do mundo e do resultado deflacionário, agora detalhado entre D1 e D2 e, o potencial de enxerto cognitivo em alto nível. De igual modo, os aspectos de transumanismo em relação à *Umwelt* dos sujeitos fora destaque no fechamento da seção. A seção 4 foi importante para a compreensão do resgate da teoria fodoriana do Processador Central e a sua incompatibilidade em ausentar o escopo isotrópico. Entendendo, especificamente, o comprometimento fodoriano com correntes inatistas. Isso posto, o Processador Central caracteriza-se por ser um espaço cativo aos saltos representacionais não-maciços, uma vez que a crença passa a ser esforço estético à formação da crença em relação à realidade do mundo.

Desse modo, nessa última seção empreende-se a tese de que o cérebro está se moldando cada vez mais ao ambiente devido ao seu background informacional. Trata-se de uma adaptação cerebral holística e de um ajuste cognitivo evolutivo. O Cérebro Global passa ser o resultado evolutivo por mais capacidade a inputs e outputs num fluxo de compartilhamento, às vezes, não representacionista, porém neurodiverso. O Cérebro Global seria, assim, parte do ambiente e estaria conectado a uma cultura de compartilhamento informacional. Com isso, o conhecimento passa a ser o reconhecimento do significado no mundo, isto é, no outro. Trata-se de um processo ontofilogenético. Uma necessidade que amplia a malha da *Umwelt*.

Além de se ajustar no ambiente e na vivência de outros seres, há a necessidade de ajuste cognitivo no acesso às informações deste mesmo campo ecológico representacional. O resultado socioperceptivo é parte de um processo homeostático teórico, baseado na ação moral, no éthos com ϵ , também, informacional. Mas, agora, igualmente considerando as influências diretas das TIC.

Ao apresentar a ideia de Tabary (1993; 2015) – a de que os cérebros são geradores de ordem e estão se moldando a partir da relação com o ambiente –, reforça-se o escopo isotrópico, uma vez que a base epistemológica do neuropsiquiatra/neurobiólogo considera primeiramente o ambiente na construção da aprendizagem transformando-se em conhecimento. Mesmo cogitando a alta estruturação (genética e inata) cerebral, todo o conhecimento deve ser aprendido. Em contraposição à teoria da corrente inatista, Tabary discorre que mesmo havendo orientações “comportamentais” inatas (instintos) antes mesmo do contato com o ambiente, elas ainda são menos definidas do que o próprio termo instintivamente sugere.

Sendo assim, contraria-se Fodor (1983a) acerca da questão de sua filosofia do Processador Central, bem como a de que as características dessa funcionalidade cerebral global sejam apenas fixação de crenças. A fixação de crenças (D2) seria exatamente o resultado do isotropismo quineano, a busca por equilibrar estética e ecocognitivamente as etapas deflacionárias em relação à realidade. Uma vez que, se os sistemas de entrada responsáveis por análise informacional (D1) fazem parte dos processos estocásticos, os mesmos não se sustentam por meio de uma determinação mecânica e inata. O Processador Central não pode ser estanque e modular, mas sim, deve ser entendido como fenômeno isotrópico. O Processador Central passa a ser a própria tríade mundo-corpo-mente, haja vista que a crença é uma ação que está no próprio mundo e é incorporada para que assim seja processada.

Fodor (1983a) foi enérgico no fim de *The Modularity of Mind* ao enfatizar que os sistemas de entrada são insensíveis e imprescindivelmente guiados por estímulos e, que os processos globais, como por exemplo, a fixação de crenças, caracterizam-se problemáticamente pela não precisão de processos que são não locais. A lacuna na teoria fodoriana parece ser justamente a falta do escopo estocástico, mas, principalmente, a de compreender que os sistemas quineanos/isotrópicos permitem sustentação científica. Isto é, a própria confirmação científica depende de um

resultado isotrópico. Os processos centrais destacam-se por serem não locais e intemporais. Não há na filosofia de Fodor um entendimento socioperceptivo. E, por isso mesmo, pode ser que ele tenha separado sistemas de entrada como sistemas modulares e o processo cognitivo (pensamento) como quineano/isotrópico.

O comprometimento modular fez com que Fodor vinculasse o próprio sistema de *inputs* às noções perceptivas acerca do mundo de forma específica. Isto até vai ao encontro da teoria dos processos estocásticos. Todavia, lembrando, a influenciência nos processos estocásticos é a do ambiente. Ainda, vale ressaltar que a teoria fodoriana também vai ao encontro do segundo McDowell (2009), uma vez que para Fodor (1983a) os sistemas de *inputs* ainda não estariam encapsulados informacionalmente, como por exemplo, os módulos perceptivos que reconhecem mais padrões que o organismo.

Nessa perspectiva, o D1 é não-conceitual. Entretanto, não considerar o ambiente fere todo o caráter isotrópico e a lógica tríade mundo, corpo e mente. O próprio *mentais* (FODOR, 1975; 2008) e análise isotrópica de Fodor à confirmação de crenças científicas não são suficientes na garantia socioperceptiva. Como discutido de maneira teórica e ontológica na seção 2 e estocasticamente na seção 3, são inferências do mundo que se mostram à percepção. E, não um isotropismo cognitivo estanque em seu próprio encapsulamento epistêmico. Defender este limite epistemológico – como o fez e considerou Fodor no final de sua obra *The Modularity of Mind* –, acreditando que as limitações quantitativas modulares satisfazem a condição para o alcance de crenças científicas é limítrofe e, se sustenta apenas por meio de um funcionalismo local. Insuficientes, inclusive à compreensão global dos saltos representacionais. A sociopercepção é uma qualidade hermenêutico-epistêmica em relação à realidade. A base do conhecimento de via teórica, uma homeostase que se dá pela contemplação.

Antes de adentrar neste assunto específico da sociopercepção, vale ressaltar que nos estudos da área psicológica, há uma distinção entre percepção e cognição. Ou seja, trata-se de diferenças entre os processos componenciais: um socioperceptivo e outro sociocognitivo (PRATTI, 2011). O sociocognitivo está relacionado ao raciocínio, à compreensão do estado mental e ações dos outros. O socioperceptivo está relacionado à detecção e decodificação dos estados mentais dos outros.

Para essa pesquisa, o principal aspecto que sustenta D2 é exatamente o socioperceptivo. Isso porque a estrutura socioperceptiva, responsável pela sequência da detecção; a decodificação é o processo que possibilita após este processo homeostático, o alcance estético contemplativo, ecocognitivo: teórico. Trata-se de uma base fundamental de alcance à via moral. Na seção 2 falou-se exatamente dessa tratativa por meio de Nusbaum (2001), Lembrando: a capacidade deliberativa do sujeito acerca dos objetos dispostos no ambiente, a capacidade estética de representar a ação no mundo, no outro. Tornando-se um animal ativo. Sendo assim, é um processo de homeostase perceptiva e social.

De maneira igual, na seção 2, Araoz (2010) indicou, desde a filosofia aristotélica, de que o processo homeostático – partindo dos basilares princípios organísmicos – acresce aos estados perceptivos. Então, mesmo considerando os estados de caráter cognitivo-perceptivo pelo escopo psicológico (PRATTI, 2001), a perspectiva epistemológica aqui reforçada é a via moral. O equilíbrio das ações do sujeito no âmbito social. Evita-se assim, repetindo, o equívoco de Miller (2005) quando considerou essa ausência do padrão homeostático social como distúrbio e/ou descomprometidas. As ações dos sujeitos podem vir a parecer descomprometidas por uma questão neurodiversa. A via moral das ações representativa e comportamental acerca do mundo é a busca ainda não sistematizada de uma ordem socioperceptiva.

5.1 A ORDEM DA HOMEOSTASE SOCIOPERCEPTIVA

A sociopercepção é homeostaticamente o resultado isotrópico da tríade mundo-corpo-mente na ação, pois gera ordem representacional/comportamental àquele que experiencia o mundo dentro do mundo. Ou seja, o sujeito que incorpora o mundo, significando-o, e, subsequentemente, torna-se capaz de externalizar o looping da significação: o mundo indica, o corpo processa e o cérebro esculpe:

o cérebro humano também é um escultor relativístico; um habilidoso artesão que delicadamente funde espaço e tempo neuronais num continuum orgânico capaz de criar tudo que somos capazes de ver e sentir como realidade, incluindo nosso próprio senso de ser e existir [...] O **sistema nervoso** está sempre tomando a iniciativa e buscando informações tanto sobre o **corpo** que habita como o **mundo** que o circunda, compondo de maneira cuidadosa a máscara da realidade, opiniões, amores e, é preciso lembrar, preconceitos e injustiças, que nós tão orgulhosa e, por vezes,

cegamente vestimos a cada milésimo de nossas vidas, jubilosamente ignorantes de como e de onde tudo isso vem. (NICOLELIS, 2011, p. 22-25, grifos nossos).

Foi exatamente esse processo homeostático que Araoz (2010) resgatou em Aristóteles para denomina-lo de consciência perceptiva, uma vez que o globalismo isotrópico se mantém por meio da entrada dos estímulos até a formação e ordem noética. Como por exemplo, na citação acima – em referência à consideração de Nicolelis – acerca da máscara da realidade: o resultado noético proporciona moralmente ordem de julgamento sobre a realidade.

Todavia, com base no salto evolutivo a partir do montante informacional disposto no mundo que a raça humana vem celeramente sendo influenciada, o estado dinâmico global do cérebro entre mundo (tempo) e corpo (representação somática) encontra-se também em um processo de adaptação homeostática. Por isso, a busca por uma ordem socioperceptiva pode gerar saltos representacionais. Atualmente, a própria ascensão transumana em comunhão com as TIC, força um novo estado perceptivo. Haja vista que os processos estocásticos orgânicos/mnemônicos passam a exigir outros padrões nervosos para captar o mundo exterior em sua amplitude informacional (NICOLELIS, 2011).

Segundo Nicolelis (2011), é como se D2 antecipasse D1 no reconhecimento mnemônico/estocásticos, uma vez que as terminações nervosas da pele fazem ligação direta com o SN. Para ele, o cérebro, globalmente resultado do alcance organizacional perceptivo, testa a si próprio por meio de novas explorações informacionais dispostas no mundo que recebe. Trata-se de um processo evolutivo cerebral de readaptação contínua, a fim de não sucumbir e, que busca esta nova ordem autopoietica de significação interna. Esteticamente falando, esta exigência ecocognitiva é resultado de controle das condições ambientais que imputam em determinados momentos de distúrbios a esta amálgama tempo e espaço ao sistema nervoso. A homeostase perceptiva seria este alcance das condições ambientais da melhor forma traduzida (TABARY, 1993).

A construção global desse processo de conhecimento autopoietico se torna possível justamente tendo o cérebro como resultado da expansão evolutiva do mundo: a própria percepção. Entretanto, o alcance homeostático da percepção e cognição é que determinará o nível da relação social desse mesmo retorno: do mundo de volta ao mundo. Essa interação entre o mundo externo (ambiente) e o

mundo próprio (*Umwelt*) exige do cérebro uma espécie de “seu próprio ponto de vista”. Ou como teorizou Nicoletis (2011, p. 190-191), o “princípio da incerteza da neurofisiologia”. Nicoletis, inspirado na filósofa Maria Baghramian, denomina o mesmo princípio por cérebro relativístico. Trata-se de uma tentativa de explorar este fenômeno interno que representacionalmente salta. De um tempo único, um *continuum* espaçotemporal.

Com base nisso, se reforça que o princípio homeostático em D2, o salto representacional, ora apresenta-se por meio de um estado estético representativo e redescricional da realidade, ora apresenta-se por meio de adaptação informacionalmente estocástica. Em ambos os casos há o continuum fenômeno espaçotemporal exclusivo do cérebro.

nessa nova visão, o cérebro passa a ser considerado um ente ativo, sempre em fluxo, sempre em processo de adaptação e totalmente apto a expressar seu próprio ponto de vista e suas expectativas sobre o mundo exterior, mesmo antes que qualquer informação sobre esse mundo chegue à sua central de processamento, como resultado da ativação de uma ampla constelação de receptores periféricos. (NICOLELIS, 2011, p. 209).

Para Tabary (1993) – levando em consideração o processo homeostático e o sistema estocástico dos organismos aqui discutidos –, o esquema isotrópico, desde o ambiente até os níveis de entrada D1, segue uma lei de interface entre as trocas informacionais e seus sistemas internos. Estes fluxos internos buscam otimização e estabilidade em informações significativas, ou seja, a estruturação em D2: os mecanismos perceptuais. Estes são mecanismos responsáveis pela distorção devinda do contato com o ambiente. Uma distorção descritiva em referência à realidade do mundo e o alcance de uma organização cognitiva, probabilisticamente representacional – os contrários de Aristóteles discutidos na seção 2. Conclui Tabary, que é a partir desta distorção operatória – entende-se por deflação – que o homem se encontra apto à realidade de interação e criação. Uma ação de ordem social.

É a ordenação estético-cognitiva da percepção acerca do ambiente, a relação (com suas devidas perdas e readaptações estocásticas) conectada à realidade que equilibra nossas performances interativas sociais. A incorporação acerca de informações do ambiente é um processo binário. Contudo, o processo ecocognitivo de resignificação passa por uma fase de equilíbrio espaçotemporal exclusivo,

teorético; um processo trinário. Dessa forma, podem-se corrigir os níveis de distorções informacionais detectados pelas influências ambientais. “*La connaissance de l'environnement est indissociable d'une connaissance de nous-même*” (TABARY, 1993, p. 1).¹⁴⁴ Trata-se de uma estrutura do conhecimento de caráter global.

Inclusive, o alicerce teórico/contemplativo do qual Tabary engaja-se a fim de fundamentar o autoconhecimento como exercício – no antigo modo grego: exercício espiritual – de contrução da própria realidade, pode ser comparado ao mesmo viés aristotélico¹⁴⁵. Assim, os efeitos comportamental e representacional da ação do sujeito variam conforme a reflexão sobre a influência do ambiente. Em uma segunda parte do conhecimento, o sujeito a partir das primeiras bases perceptivas busca corrigir do mesmo ambiente, aproximando e interagindo socialmente com este mundo real.

Embora tenha sido esclarecido nas primeiras seções deste trabalho que a discussão dessas questões que envolvem o processo isotrópico da tríade mundo, corpo e mente seja, a princípio, de caráter quantitativo, é válido reforçar que de igual modo, para Tabary (1993), o processo deflacionário desde o ambiente e a interface entre D1 e D2, fazem parte sistemática de uma estrutura de transformação informacional. Transformação no sentido interno representativo acerca do ambiente e não de ruptura física – caso contrário, estaria a transitar-se por viés qualitativo. Mas há trocas informacionais entre o ambiente e o corpo. Esta é a transformação, o processo homeostático de ressignificação da perspectiva interna, cerebral. Assim, estima-se o significado do conhecimento. Esta ordem perceptiva é necessária para gerar significado do conhecimento.

Nessa perspectiva, Nicoletis (2011, p. 222-410) diz que as comunidades de neurônios acabam usando padrões espaçotemporais das informações captadas do ambiente externo, porém, internamente exclusivas. Pois, nas experiências em que o corpo se relaciona por meio dos sentidos com o mundo, “o tempo não desempenhava nenhum papel relevante na representação interna cerebral do mundo exterior” (NICOLELIS, 2011, p. 222-410). Essa é a “dinâmica global interna do cérebro”. Haja vista que Nicoletis, inspirado no princípio homeostático, também

¹⁴⁴ Tradução nossa: O conhecimento do ambiente é inseparável do conhecimento de nós mesmos.

¹⁴⁵ Não apenas aristotélico, pois Tabary resgata a filosofia de Demócrito, a fim de enaltecer o uso da razão, este estado contemplativo, para julgar o contato com o mundo. E, assim, evitar falhas de dados na análise do conhecimento.

acredita que este fenômeno esteja relacionado aos limites informacionais a serem processados desde D1 até D2. Isto é, do corpo até a vida consciente.

Só há ordem socioperceptiva quando os registros globais se, e somente se, interpelam por meio isotrópico. Trata-se de englobar que o cérebro é responsável pela soma dos fenômenos que voltarão ao mundo. Mas antes, as reorganiza no sentido de complementar a malha da *Umwelt*. Esse tipo de processo do conhecimento é uma forma de ampliar a existência biológica. É função adaptativa de o organismo adentrar a realidade e se manter no ambiente. Hoje, um ambiente extratossférica, tecnológica e informacionalmente veloz. Por isso, esta ampliação da *Umwelt*. Ou da dilatação da *Umwelt*:

o 'Umwelt' de um verme ou de uma pulga é realmente mais simples que o nosso, mas essa simplicidade é construída com traços selecionados da realidade que garantem segurança ao sistema. E aí, para nós, o que surge como o nosso conhecimento aparentemente 'sem objetivo (...) é uma Dilatação do Umwelt, que através da intersubjetividade significa uma construção da espécie e não de um indivíduo' (VIEIRA, 1994, p. 117).

Segundo Godoy (2002), baseando-se na teoria de sistemas, esta dilatação da *Umwelt* seria fruto da própria condição de permanência da espécie humana. Isso acaba por caracterizar a noção de *Umwelt* e sua ampliação, espaçotemporal exclusivo e a emergência de um cérebro autorganizável capaz de se perceber (TABARY, 1993; VIEIRA, 1994), uma tendência ao perspectivismo. “Uma vez que “sofremos histórias diferentes, mesmo pertencendo a uma mesma espécie; e de além de tudo isso, imersos em nossos ‘umwelten’” (VIEIRA, 1994, p. 116).

É por meio desta premissa que Nicolelis usa a teoria do cérebro relativístico de Barghamian:

uma vez que uma visão da realidade que venha de um outro lugar não está disponível para nós, o conceito de perspectivalismo estende este argumento ainda mais longe; ele enfatiza que, mesmo no caso em que, à primeira vista, existe uma forte impressão de que é possível produzir uma asserção objetiva, e independente de contexto, sobre o mundo natural – coisas como ‘existem nove planetas no sistema solar’ – na realidade, segundo Barghamian, trata-se ‘de uma definição criada dentro da perspectiva humana e baseada na percepção e nos conceitos únicos dos seres humanos’. Dessa forma, o perspectivalismo defende a posição de que nossos julgamentos e decisões são limitados pela 1posição que no **tempo e espaço**, bem como nossos interesses e conhecimento adquirido’. (NICOLELIS, 2011, p. 447 – grifo nosso).

Numa perspectiva teilhardiana, é como se o cérebro tivesse evoluído para isso. Trata-se de uma continuidade, um aspecto evolutivo isotrópico: o cérebro alcançar neurofisiologicamente o senso de ser (CICUREL; NICOLELIS, 2015a, 2015b).

A partir dessas considerações se averigua que há certo alinhamento entre as investigações de Cicurel e Nicolelis com as de Damásio. Uma vez que para Cicurel e Nicolelis (2015b, p. 28) “o esquema corporal e o senso de ser só podem ser descritos como uma expectativa criada pelo cérebro.” Pode-se conjecturar que o processo homeostático, desde os princípios de ordem somática, igualmente, necessitam do aparato representativo: a percepção. Essa necessidade de descrição analógica que o cérebro se alcançou gerou outra ordem homeostática. Neste caso em discussão, a socioperceptiva.

Os estudos sobre o cérebro relativístico articulam que a própria experiência da dor – também discussão recorrente na filosofia – envolve uma “dobradura multidimensional” (CICUREL; NICOLELIS, 2015b, p. 29), haja vista que as referências mnemônicas, o conteúdo emocional, entre outros fatores fisiológicos combinatórios, resultam no *continuum* espaço-temporal específico, único, particular. É exatamente esta somatória de tempo e espaço exclusivo que possibilita a experiência perceptiva, a noção integrada de dor. Um processo homeostático isotrópico. Pois, o constructo deste resultado fora possível tendo como escopo da experiência integral a relação ao episódio (mundo), ao mecanismo nociceptivo¹⁴⁶ (corpo) e ao caráter subjetivo dos *qualia* (mente).

Afirmam os cientistas que a proposta da questão espaço-temporal poderia ser investigada (geométrica e topologicamente) por meio de uma abordagem matemática (NICOLELIS, 2011; CICUREL; NICOLELIS, 2015b). Semelhantemente a esta proposta, corroboraram mesmo esforço e proposta matemática investigativa Roger Penrose (1998) e Fred Dretske (1981). Para Cicurel e Nicolelis (2015a, 2015b), o espaço-temporal, esta perspectiva do cérebro, sofre “deformações”. Tratam-se de alterações no campo mental, ou seja, de redescrições representacionais (KARMILOFF-SMITH, 1995) ou, homeostaticamente falando, de uma ordem estética, ecocognitiva, ao nível socioperceptivo.

¹⁴⁶ Receptor de dor e estímulos nocivos ao organismo, dolorígenos.

Para Damásio (1996, 2004, 2009, 2011), todo esse processo homeostático, desde a experiência sensorial com o mundo até a o padrão imagético de determinando objeto, está relacionado à descoberta de como os *qualia* se organizam mentalmente em padrões neurais. Entretanto, como apresentado anteriormente, Cicurel e Nicoletis (2015a, 2015b) acreditam, segundo suas investigações, que a teoria do cérebro relativístico aduz neurobiologicamente a capacidade de suportar as abstrações necessárias por meio de diferentes grupos de neurônios envolvidos nos processos estocásticos do próprio tecido cortical – há de se acreditar que esta hipótese responderia algumas questões da própria teoria biossemiótica de Bateson.

Segundo Damásio (2009), as imagens representadas mentalmente integram um espaço-tempo do próprio processo/ato de conhecer, o que ele chama de *self* em relação às construções mentais dos indivíduos. A qualidade deste *self* é a de ser transitório, destinado a recriar cada experiência objetual com a qual o cérebro interage. Temos aqui dois encontros teóricos: o de uma operação central e o de um cérebro relativístico, não?

As capacidades neurobiológicas de abstrações do cérebro possibilitam a ordem de processos perceptivos não computáveis. Trata-se de um mecanismo neural analógico composto por campos magnéticos que variam incessantemente no tempo. “O conteúdo desse espaço mental é essencialmente o que um ser humano descreve quando ele relata verbalmente sobre si mesmo e sua visão de mundo” (CICUREL; NICOLELIS, 2015b, p. 30). Para Damásio (2009, p. 35), seria o encontro entre o *self* central e *self* autobiográfico. Contudo, ainda voltado às organizmicas questões estocásticas, o processo de defloração entre D1 e D2, uma vez que no processo informacional de tunelamento dos fenômenos ambientais, o corpo pode ocultar a experiência signficativa ainda não representada. O corpo seria um tipo de “tela oculta” (p. 49).

Damásio (2009) denomina tal fenômeno por véu. Este “esconder” impede perceptivamente o *self* de relacionar a origem da natureza experienciada. A representação só seria possível na remoção deste véu. Ainda segundo Damásio, noutras épocas, anterior à revolução das TIC e do processo industrial como um todo, este véu provavelmente não existia. Como se o cérebro estivesse acostumado a perceber ampla e direcionalmente seus estados organizmicos mais internos: uma vida voltada à contemplação da natureza e dos corpos. Contrariamente, hoje, tem-se

a célere produção informacional de bilhões de gigabytes diários. A humana capacidade isotrópica em relação aos processos criptográficos e deflacionários mundo-corpo-mente foi afetada drasticamente. O alcance do estado socioperceptivo em pleno Século XXI poder-se-ia, inclusive, ser caracterizado por meio de um fenômeno da neurodiversidade. Resultado cada vez mais de um Cérebro Global influenciado diretamente pela ampliação da *Umwelt*.

Por isso, é essa relação global do cérebro que acopla o estado perceptivo dentro da categoria homeostática, também. A homeostase passa a ser biologicamente essencial para o alcance da ordem socioperceptiva. Quando a base da experiência estaciona em D1 – somente no campo da transdução – e não chega a D2 – o campo da tradução –, não há nível estético necessário para que se desenvolva estados ecocognitivos, e a causa da reação orgânica torna-se desconexa representacionalmente, pois não houve tradução suficiente em D2. A representação somática pode nesses casos se rearranjar, dar conta da experiência por meio de canais e mecanismos de comportamento estruturados. Por exemplo, mecanismos de fuga, de defesa, de luta, entre outros. Porém, os saltos representacionais são inevitáveis.

A experiência humana com o mundo é desde o primórdio orgânico, uma relutação do organismo em manter a relação processual com o objeto a mais satisfatória possível. Independente do órgão sensorial envolvido em D1. “Não existe percepção pura de um objeto em um canal sensorial, por exemplo, a visão” (DAMÁSIO, 2009, p. 193). Ao se aproximar do corpo o objeto apenas ganha vulto. Então, o organismo se regula a fim de manter este processo satisfatório ao alcance perceptivo. Quando aferido aos padrões homeostáticos de *inputs* e *outputs*, tem-se a ordem socioperceptiva do *cognitive towering graft*.

De outro modo, os saltos representacionais estariam em um processo de *continuum* espaço-temporal, podendo ser entendidos como processos patológicos – embora discutiu-se a relação neurodiversa por detrás dos fenômenos – ou, “dobradura patológica” (CICUREL; NICOLELIS, 2015b, p. 31). Neste caso, o próprio discernimento dos saltos representacionais estaria exemplificado em dois momentos, com diferentes níveis de viagem no tempo mental. O primeiro através de um espaço mental, que ecocognitivamente alcançou nível socioperceptivo e ampliação simbólica da *Umwelt* em D2: a tradução. O segundo através de um espaço mental onde o *continuum* não alcança D2. Porém, permanece em um

obstáculo, no véu, onde não há intragação entre as informações e a relação traduzida do objeto: o mergulho não-simbólico.

No primeiro caso, os saltos representacionais derivam de nível ecocognitivo e estético e, o tempo mental, mesmo que exclusivo do sujeito; trata-se de uma ordem socioperceptiva que o capacita à via moral. Suas ações retratam o discernimento isotrópico alcançado pelo sujeito apto à vida social e suas convenções atuais. Conforme figura 5, apresentada em seção anterior, há um elo entre a ação cognitiva e a ação significativa. Isso permite que o retorno informacional ao ambiente seja comungado por outros agentes. E claro, todas as suas introspectivas ações, são calculadas teoricamente no intuito de contemplar comum ou complexamente esta ordem subjetiva, interna e intemporal que o distancie do homem acrático: uma ordem homeostática socioperceptiva.

Por exemplo, nos tempos modernos, o sujeito impactado por inúmeros ruídos ambientais ao contemplar o caos da hora do *rush*, ao mesmo tempo em que ouve em seu mp3 um *podcast* (conteúdo em áudio) sobre a insalubre vida dos centros urbanos e, ainda assim, é capaz de analisar o ambiente em que habita com seus transientes pares sem se desequilibrar. Pode este sujeito, mesmo em um ambiente hostil escolher se adaptar para não ter um dia de fúria? Isso seria resultado de uma homeostase socioperceptiva em alta performance? Mesmo em um ambiente tão inóspito, afetado por inúmeros ruídos, este mesmo sujeito pode pensar em ajustes, em processos que o harmonizem internamente (como o próprio *podcast* – ver novamente figura 5) e manter o estilo de vida adaptado em amenizar o caos. Vale destacar que em outras categorias animais esta organísmica adaptação não acontece e facilmente se vê a extinção de espécies.

No segundo caso, os saltos representacionais derivam estocasticamente de ausência estética significativa. Embora possa haver registros bases de determinados *inputs*, seja boa parte apenas em nível somático organísmico, de D1, esses não são suficientes representativamente para gerar ordem socioperceptiva em D2. Isso indica o comprometimento da própria ação, pois, a saber, se a ação/informação vinda do mundo é ampliada estocasticamente pelos canais de entrada em algum momento da experiência do agente, evolutiva e transumana, exige-se este esforço homeostático, isotrópico, em que o organismo globalmente possibilite o cérebro registrar as relações espaço-temporais necessárias à via moral, à vida social, socioperceptiva. Desse modo, o agente necessita em algum momento de sua

experiência colapsar a sua *umwelt* as novas informações que passaram pelo processo deflacionário D1-D2, mas, que agora, urgem retornar significativamente ao ambiente.

Como por exemplo, a ausência estética em dois supostos casos: 1) um sujeito indígena da Amazônia isolada ao ser transferido abruptamente a passar um dia no centro de Nova Iorque poderia entrar em colapso estético pela ausência significativa da ação em sua *Umwelt* neste suposto novo ambiente. O mesmo poderia acontecer com um sujeito novaiorquino na Amazônia isolada, ou seja, poderia sucumbir frente a esta abrupta mudança. Uma vez que o retorno das supostas ações desses sujeitos em ambientes trocados exigiria um esforço espaço-temporal para adaptação organismicamente incomum. Mas agora, e se houver agentes que já estão pelo menos em D1 apresentando mudanças estocásticas?

Ainda, nessa questão, vale destacar que no caso dos neurodiversos, encontrar-se-á agentes que estão inseridos incomplacientemente no segundo exemplo. Uma vez que o encontro com suas *umwelts* deriva de ações de alto nível informacional, amplamente complexas. E, nem sempre o que retorna ao ambiente – dentro de seus esforços socioperceptivos – por meio desses atores neurodiversos, é passível de massiva compreensão social. Em alguns casos tais ações podem ser interpretadas como acráticas. Todavia, é possível reconhecer indivíduos que se encontram sinestesticamente em D1, sem ainda alcançar níveis estéticos de representações intemporais. Permanecem no campo somático da experiência e, embora tracem qualquer tentativa de alcance ecocognitivo em D2, a fim de se manterem em qualquer horizontalidade de interação social, este esforço ainda não é suficiente para retirar o véu. O D2 ainda é uma constituinte neurodiversa composta por flutuações especificamente neural e magnética – até onde se sabe atualmente.

Cicurel e Nicolelis (2015a, 2015b) e Anastassiou, Perin, Markram e Koch (2011) indicam em suas pesquisas a comunicação e a troca de informação entre neurônios através de campos eletromagnéticos, à distância. Essas evidências, por exemplo, em Cicurel e Nicolelis, indicam que os campos elétricos extracelulares – reforçando a própria ideia de um cérebro relativístico e seu *continuum* espaço-temporal – podem estar relacionados aos denominados ruídos biológicos (DUMOUCHEL; DUPUY, 1983, TABARY, 1993, 2015), ou seja, informações não traduzidas sistematicamente em campo representacional. Hipotetizam, ainda, que

tais fenômenos neurodiversos podem estar relacionados aos cérebros de indivíduos autistas.

A fim de encerrar essa subseção e vincular toda discussão ao Cérebro Global, é importante refletir sobre o nível de *inputs* que os agentes humanos estão a sofrer ambiental e tecnologicamente neste novo século. Isso ocorre pelo fator evolutivo do cérebro se adaptar globalmente a essas mesmas influências ambientais e tecnológicas:

cérebros são formados por elementos intrinsecamente complexos e auto-adaptáveis (plásticos), cuja conectividade elaborada adiciona múltiplos outros níveis de complexidade para a totalidade do sistema nervoso. Além disso, o comportamento de cada neurônio, nos vários níveis de observação da rede neural a que ele pertence, não pode ser entendido exceto quando ele é referenciado ao padrão global de atividade cerebral (CICUREL; NICOLELIS, 2015a, p. 44).

Influenciados pela proposta investigativa de Prigogine¹⁴⁷, Cicurel e Nicolelis (2015a, p. 49) sustentam suas afirmações levando em consideração que tentar entender matematicamente e algorítmicamente este potencial global cerebral de adaptação/plasticidade é aleatoriamente difícil de entender e replicar, atualmente. Haja vista que os múltiplos níveis de organização molecular e orgânica não possuem padrões definidos¹⁴⁸. Os passos evolutivos são aleatórios. Isto ocorre pelo fato de que organismos “exibem uma relação muito íntima com o ambiente que os cerca” (CICUREL; NICOLELIS, 2015a, p. 49). Hoje, ano de 2017, qual é o ambiente que nos cerca? Os saltos representacionais podem ser considerados consequentemente saltos evolutivos? O *homo sapiens* na escala evolutiva é resultado exclusivo deste salto de capacidade representativa espaço-temporal? Esta capacidade de ampliar a própria *Umwelt* em um processo de engenharia reversa do próprio conhecimento, que retorna informacionalmente ao ambiente, por meio de uma ordem socioperceptiva:

organismos só podem existir longe do equilíbrio termodinâmico. Assim, a informação que eles geram sobre si mesmos e o mundo que nos cerca têm que ser usados para constantemente manter um estado de entropia negativa local (Schorödinger 1944). Essa tarefa só pode ser realizada pela reformatação e otimização contínua do substrato material orgânico de onde

¹⁴⁷ Os cientistas fazem referência à obra de Prigogine *O Fim da Certeza* (1996).

¹⁴⁸ Assim como se discutiu em seções anteriores que os próprios neurônios não seguem a lógica binária: o *bit*. Mas, a de que seus níveis de comunicação intraneurais estão a ser relacionados à lógica nebulosa de *Fuzzy*. Comportando-se logicamente por meio de funcionalidades em *trit*.

essa informação emergiu. Sem essa expressão perpétua de ‘eficiência causal’, um organismo iria se desagregar progressivamente. Essa propriedade é absolutamente evidente no caso do sistema nervoso central (CICUREL; NICOLELIS, 2015a, p. 49).

Baseado nestas premissas, os pesquisadores ainda complementam que o fluxo dos pressupostos informacionais de um determinado ambiente em contato com um organismo – neste caso o cérebro animal – modifica de maneira contínua neurônios, dendritos e proteínas. O nível de *inputs* informacionais do ambiente no organismo exige outra variedade organizacional do próprio constituinte vivo. Exige-se, prioritariamente, este elo global entre matéria orgânica e informação.

Inclusivamente, talvez pela primeira vez o encontro fenomenológico entre entropia e antropia esteja tão próximo de ser discutido física, biológica e filosoficamente. O D1 seria responsável pela entropia positiva, ou seja, pelo controle biológico da entrada dos *inputs*.¹⁴⁹ Enquanto o D2 seria responsável pela antropia, ou seja, o reconhecimento da ação humana e o seu retorno ao ambiente. Por isso, o Cérebro Global é uma discussão trasumana. Pois, as TIC, são parte de todo este processo fenomenológico que influencia a natureza humana. Ela torna-se parte dessa evolução comcomitantemente. A evolução humana é influenciada cognitivamente pelo espaço físico e, agora, pelo ciberespaço, também (LÉVY, 2007). Para Lévy (2007, p. 116):

os *softwares* são outros tantos micromódulos cognitivos automáticos que vêm se imbricar ao dos humanos e que transformam ou aumentam suas capacidades de cálculo, de raciocínio, de imaginação, de criação, de comunicação, de aprendizagem ou de ‘navegação’ na informação.

Termos discutidos filosoficamente como ação e *Umwelt* estendem-se de forma considerável nessa proposta de elo global trasumano. Uma vez que o caráter da ação é ampliado representativa e experiencialmente por essas novas formas de acessar a informação. Do mesmo modo, se houver tradução, se gerar conhecimento, pode-se concluir que houve ampliação da própria *Umwelt*. Como afirmam Maturana e Varela (1995, p. 68): “todo ato de conhecer produz um mundo.”

Então, pode-se considerar de igual modo, que se trata de fenômenos que, neste atual momento evolutivo, necessitam de ordem homeostática socioperceptiva, a

¹⁴⁹ Acredita-se, inclusive, que toda esta discussão reforça a importância da seção sobre Aristóteles, os limites da carne e as premissas da deflação.

fim de estabelecer em D2 estados horizontais de tradução pelo *continuum* espaço-temporal mental. Também conhecido por *chronesthesia* ou *mental time travel*. Ou seja, saltos representacionais que possuem um tempo próprio. Fenômeno típico de um organismo que busca se adaptar evolutivamente frente às novas capacidades cognitivas adaptadas do cérebro em relação ao ambiente trasumano.

5.2 VIAGEM NO TEMPO MENTAL OU SALTOS REPRESENTACIONAIS: UMA EXIGÊNCIA TEORÉTICA EVOLUTIVA?

O ambiente fora totalmente transformado com a ascensão das TIC, fato. Isso acarretou inúmeras mudanças físicas externas. Possibilitou e ainda possibilita as chamadas revoluções industriais. Como por exemplo, a quarta revolução. O montante de pressupostos informacionais aumenta celeramente a cada segundo. Essa pressão informacional faz com estudiosos do conhecimento e do cérebro humano repensem a informação ou, a reontologização da informação (FLORIDI, 2002, 2004, 2010a, 2010b, 2011, 2013, 2014a, 2014b, 2015).

Segundo Cicurel e Nicolelis (2015a, 2015b), deve-se destacar e diferenciar dois tipos de informação. Uma vez que se está acostumado a estudar a informação pelo sistema físico, externo. Isto é, amplamente executado pelo lado de fora. É costumeira a medição experimental de propriedades informacionais, bem como o seu desenvolvimento físico através de uma linha temporal no espaço. Todavia, ao se estudar o cérebro, tem-se aí outra característica informacional: a que foi traduzida ou ainda se encontra em processamento funcional ecocognitivo para este nível estético. Por isso, para eles, há estes dois tipos de informação:

aquela obtida de fora do cérebro, usando medidas experimentais como as que são obtidas de outro sistema físico (definida aqui como Tipo I, informação extrínseca, ou informação de Shannon e Turing) e aquela obtida de 'dentro' do cérebro, através do questionamento do sujeito que possui o cérebro sob investigação (chamada aqui como Tipo II, informação intrínseca ou informação de Gödel). (CICUREL; NICOLELIS, 2015a, p. 51).

Para os cientistas, a informação do Tipo I externa é rígida, uma espécie de arranjo sintático. Estabelecida por *bits* e *bytes*. De outro modo, a Informação do Tipo II é própria do cérebro, pois a sua capacidade de integração de gerar e acoplar significados, semânticos, como por exemplo, o próprio alcance da linguagem, dos

próprios pensamentos e sentimentos. Trata-se de uma global comunicação interna exclusiva (CICUREL; NICOLELIS, 2015a, 2015b). Destarte, recorre-se novamente a lógica nebulosa de *Fuzzy* (vide nota de rodapé 145 da página 188) em que os neurônios e seus processamentos intraneurais comportam-se em *trits*. Exatamente conforme se viu: a codificação da informação além do processo binário e rígido 0 ou 1 (ABAR, 2014; ZIMMERMANN, 2010).

O cérebro é órgão e instrumento dos “dois tipos” de informação. Entretanto, vale reforçar nessa tese que o escopo da pesquisa é justamente alertar de que se trata de uma questão quantitativa e, não qualitativa. Como foi discutido e resgatado desde a problemática aristotélica na seção 2.0. A tradução da informação em D2 é referente à homeostática capacidade socioperceptiva. O núcleo informacional da experiência primeira (D1 = Tipo I) passa pelo processo de deflação, para que assim possa alcançar, subseqüentemente, em um segundo momento de ressignificação (D2 = Tipo II), a perspectiva do próprio cérebro acerca destes *inputs* iniciais. Acredita-se que a informação, esses primeiros itens da realidade, da experiência primeira, foram traduzidos no modo processual do cérebro se auto-organizar quantitativa e ecocognitivamente.

Por isso, é justamente por causa desse viés estocástico e evolutivo que há a necessidade de saltos representacionais. O mundo se produz e amplia quando o agente consegue ressignificá-lo. Mas para que isso seja possível, os organismos devem estocasticamente promover *outputs* que retornem ao ambiente por meio de cérebros. No caso *homo sapiens* e seus mundos particulares, suas *umwelts*, os saltos representacionais são possíveis pela característica humana de viajar no tempo mental. A capacidade de ressignificar a realidade, a fim de adentrar os meandros do conhecimento de seu entorno ampliando a própria *Umwelt*.

Verificou-se em seções anteriores que Baars (2005, 2011) chegou a investigar a relação dos aspectos desses fenômenos em D2, denominando-os por Teoria do Espaço Global. É neste mesmo espaço onde acontece em D2 a viagem no tempo mental. Característica fenomenológica típica dos saltos representacionais. Segundo Suddendorf e Corballis, a Viagem no Tempo Mental ou *Mental Time Travel*, também conhecido por *Chronesthesia* (senso subjetivo do passado, presente e futuro), é um mecanismo evolutivo que permite previsões e arranjos futuros a fim de gerar vantagem adaptativa. Trata-se de um sistema de planejamento mnemônico capaz de garantir e/ou contribuir para o melhor mantimento da vida do organismo. O

ápice humano com espécie é resultado evolutivo dessa capacidade: a *chronesthesia*.

Os humanos conseguiram desenvolver essa capacidade no decorrer da evolução justamente pelas drásticas mudanças ambientais. Este alcance evolutivo dos humanos foi possível, pois, não tinham se fixado verticalmente nos padrões ambientes anteriores à mudança drástica. Foi essa flexibilidade orgânica que possibilitou adaptar-se a outros modos de aprendizagem perante essa taxonomia influenciada pelo ambiente. Quando houve o domínio perceptivo dessa nova capacidade sobre o controle comportamental, a ação passou a outra categoria de controle. Uma vez que agora passaram a rastrear com maior robustez as informações do ambiente, bem como rastrear perceptiva e significativamente os aspectos do próprio ambiente (SUDDENDORF; CORBALLIS, 2007).

Para Suddendorf e Corballis (2007), a evolução se deu a partir da transição entre relacionar um estímulo condicionado, por exemplo, o som, a um estímulo não condicionado, como o alimento. Desencadeando, assim, a possibilidade de uma previsão futura: a chegada de determinado alimento. Tem-se, então, a capacidade do organismo requerer associações mnemônicas. E, com essa capacidade, que gera a memória semântica (D2 = Tipo II), e, não somente limitada a memória episódica, propiciando a prospecção além do estímulo. Essa é a transição de alcance evolutivo em humanos: "*It is the second component of declarative memory, namely, episodic memory, that gives rise to the notion of mental time travel*" (SUDDENDORF; CORBALLIS, 2007, p. 300).¹⁵⁰ A memória declarativa é dividida em memória episódica e memória semântica. Resultado global de um processo isotrópico.

Ainda segundo Suddendorf e Corballis (2007), os indícios neurofisiológicos dessa capacidade evolutiva da viagem no tempo mental podem estar em parte relacionados às mudanças do córtex pré-frontal. Inclusive, o indício de que o córtex pré-frontal foi substancialmente reorganizado devido à confirmação de seu alargamento. Isso indicado restritamente à própria matéria branca. Os pesquisadores hipotetizam em suas pesquisas que a capacidade da viagem no tempo mental, flexibilizou o desempenho da ação orgânica e comportamental no presente para garantir necessidades futuras. Como por exemplo, imaginar que

¹⁵⁰ Tradução nossa: É o segundo componente da memória declarativa, ou seja, a memória episódica, que dá origem à noção de viagem mental.

poderá ficar com sede mais tarde. Ou seja, a garantia da própria sobrevivência. Trata-se da capacidade teórica alcançada pelo animal humano. Capacidade esta que o possibilitou a uma relação de ordem socioperceptiva (TULVING, 2002).

De maneira igual, a capacidade de viajar no tempo mental, além de aumentar a sobrevivência futura, também apresenta outra vantagem seletiva: flexibiliza várias habilidades cognitivas. Como por exemplo, novos tipos de estresse mental. Este é o preço que se paga por tentar prever relações futuras. Para Tulving (2002), a *Chronesthesia* é a capacidade neurocognitiva de pensar sobre os fatos noéticos do próprio mundo, considerando todos os aspectos possíveis do ambiente. Com isso, atualmente, deixar de pensar o mundo sem considerar as TIC, seria colocar em risco a própria sobrevivência.

Teoreticamente falando, a homeostase socioperceptiva só foi possível por meio da evolutiva capacidade humana de viajar no tempo mental, através da contemplação do mundo intercambiada pelos saltos representacionais que fazem parte da natureza cognitiva. Igualmente considerados momentos de vigília (NYBERG; KIM; HABIB; LEVINE; TULVING, 2010), a contemplação do indivíduo sobre os acontecimentos observados do ambiente. Os saltos representacionais é o resultado da capacidade heurística de ressignificar outro tempo reminescente, não presente, de eventos que ocorreram no ambiente físico.

O fator de impacto do qual se defende para essa tese, é a de que poderíamos hipotetizar, baseando-se nas considerações neurodiversas já discutidas, que devido as fortes influências ambientais sofridas nos últimos séculos (revoluções industriais e tecnológicas), os seres humanos estão passando por um período de adaptação ambiental em que o nível drástico na escala evolutiva ainda se encontra intensificadamente tênue (CICUREL; NICOLELIS, 2015a, 2015b). E, para este momento, Século XXI, o que podemos afirmar tendo como escopo chave da proposta em tese e a metodologia retrodutiva escolhida, é o seguinte: os saltos representacionais e os fenômenos ecocognitivos apresentam-se de forma intemporal. Essa implicação filosófica defende que evolutivamente no processo da homeostase socioperceptiva o cérebro criou perspectivamente o seu próprio tempo. Alcançando, assim, o caráter de um Cérebro Global.

O Cérebro Global está sujeito à ação do tempo. Todavia, o isotrópico ponto ômega do qual ele se autoproduz no mundo serve como uma espécie de sismógrafo da realidade. Este período estocástico evolutivo proporcionou-lhe sincronizar

cerebralmente sua adaptação em ambientes inóspitos à vida e à intensidade das oscilações devinda dos pressupostos informacionais do ambiente. O Cérebro Global possui a capacidade de um processador central de funcionalidade digital. Este funcionamento digital que permitiu-lhe rigidez de precisão no processo de adaptação. Cicurel e Nicoleis (2015a, p. 56) dizem que:

de acordo com a nossa teoria, quando uma 'analogia cerebral' é construída num dado momento do tempo, ela contém, além do 'motor' computacional analógico, expectativas manifestas através de uma onda de atividade neural antecipatória que cria uma hipótese interna do cérebro do que pode ocorrer no momento seguinte, de acordo com a experiência prévia adquirida por um indivíduo. Nós chamamos esse sinal antecipatório do 1º ponto de vista próprio do cérebro'.

A perspectiva do próprio cérebro no isotrópico processo da evolução humana destaca o *homo sapiens* como único animal capacitado a viajar no tempo mental, neste ressignificado *contiuum* espaço-temporal. Com essa capacidade, a habilidade de alcançar saltos representacionais intemporais, torna a ação um fenômeno humano ecocognitivo responsável diretamente no processo da homeostase socioperceptiva. O Cérebro Global se torna extensão do próprio ambiente. E, em casos neurodiversos, temos aí, hipoteticamente, agentes que acessam informação em um nível ainda não compreendido cerebralmente.

Trata-se de uma extensão ambiental em que os cérebros ainda se encontram em um estágio de véu. Porém, em fase proto-homeostática. Acredita-se que pesquisas envolvendo questões transumanas poderão, em um futuro breve, fazer com que os cérebros dêem conta dessa extensão da malha informacional. E que os indivíduos neurodiversos consigam equilibrar a extensão de suas *umwelts* em *outputs* (socioperceptivos) auxiliados cada vez mais pelas TIC.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se nessa tese demonstrar fundamentalmente por meio das seções 2, 3 e 4, a sistematização, o resultado da tríade mundo, corpo e mente em referência à tese de que o cérebro humano envolveria considerações isotrópica, evolutiva e global. Uma vez que é o resultado de retorno de informações incorporadas e ressignificadas ao mundo. Para que isso fosse possível, coube exclusivamente na seção 2, apresentar pano de fundo aristotélico, na seção 3, os pressupostos informacionais acerca do ambiente e, por fim, na seção 4, a retomada da teoria do Processador Central por meio de nova perspectiva. Assim, após estas três seções basilares, e, tendo como escopo inovador, a seção 5 foi reservada para apresentar o resultado isotrópico final: o Cérebro Global e suas características fenomenológicas adaptativas, intemporais e neurodiversas no processo estocástico são resultado da ampliação da própria *Umwelt*.

Como foi advertido, a seção 2 não teve o intuito de análise clássica a filosofia de Aristóteles. Ao contrário, reservou-se apresentar a ideia de considerar os primórdios da teoria informacional em Aristóteles – acreditamos que esta relação por si só seja arriscadamente inovadora –, bem como o princípio de uma homeostase social com base no exercício teórico dos agentes capazes de se afastar do homem acrático. Aristóteles ao afirmar que a carne possui limites (deflacionários) quando em contato com os itens e frações dispostas no mundo, devidos da forma, nos deu a entender que o *póson* poderia ser mesmo um item informacional, um estado em semiose do ente que, *a posteriori*, fosse capaz de incorporar informacionalmente uma entidade fracionada à realidade. O que se pretendeu dizer nessa primeira questão aristotélica foi que devido à pressão informacional do mundo nestes dois mil anos, os limites da carne foram modificados consideravelmente. A carne (corpo) está a incorporar mais itens (*input* informacional), bem como a estética capacidade cognitiva de ressignificação (*background*¹⁵¹ da mente) influencia direta e ambientalmente o mundo.

Ainda, sequencialmente nas subseções, mostrou-se o caráter semiótico desta abordagem aristotélica, a fim de relacionar a semioticidade de códigos sígnicos que se tornam privados quantitativamente. Esse parecer aristotélico sustenta a ideia de

¹⁵¹ Pano de fundo da própria experiência.

que no primeiro processo deflacionário, o D1, o corpo possui privativamente limite de quantidade sobre o mundo. Em seguida, em D2, é que se inicia o processo perceptivo da ação, teórico, moral e de equilíbrio individual e social: éthos e êthos. Com esse pano de fundo, acreditamos ter demonstrado a importância aristotélica para essa pesquisa, bem como às suas relações inovadoras. E, por isso mesmo, relacionamos tais inquietações aristotélicas aos casos neurodiversos. Parece-nos que a questão sobre os limites da carne faz parte do fenômeno neurodiverso acerca dos *inputs* apresentados nessa pesquisa.

A fim de sustentar inicialmente os dois tipos de processos deflacionários em contato com o mundo entre corpo e mente, recorreremos à psicologia profunda dos escolásticos. Uma vez que após os investimentos de Aristóteles nessa seara, os escolásticos sistemática e criteriologicamente diferenciaram estes dois momentos por vida sensitiva e estado perceptivo. Inclusive, com viés semiótico. Dando-nos os alicerces psicológicos para a propedêutica compreensão deflacionária que elaboramos em D1 e D2. Com isso, igualmente, pudemos articular diferentes autores e seus contrapontos e, em que momento poder-se-ia considerar um estado deflacionário de caráter perceptivo. Ou seja, tendo como escopo criteriológico realista em todo processo homeostático a seguinte premissa: o mundo existe, o mundo se apresenta e com o mundo nos relacionamos experiencial e limitadamente. Essa seria a primeira relação homeostática. Ultrapassado este primeiro momento, alcançamos outro nível homeostático; o perceptivo, a experiência examinada.

Ao considerar todo esse processo deflacionário e homeostático real, de natureza quantitativa, evitamos qualquer relação ao solipsismo entre vida sensitiva e perceptiva. Isso posto, não recorreremos nessa pesquisa a bifurcação científico-filosófica que desembocou na dualista tradição cartesiana. Mas, tentou-se, por meio das corroborações smithianas, apontar em que momento histórico isso aconteceu. Por vias de fato, houve também a proposta de “absolver” a própria filosofia primeira de Berkeley. Uma tentativa incomum de apresentar que os primórdios da filosofia berkeleyana fora realista, e, nem sempre de caráter solipsista como ficou marcada seu legado.

Na seção 3, complexamente mais abrangente, amplificou-se tematicamente a questão sobre os pressupostos informacionais do ambiente. O intuito foi baseado na premissa lançada por Wolfgang Smith – como visto na seção 2 – de que a noção de mundo, tanto em física como em filosofia, necessitava de uma nova abordagem

ontológica. Assim, a ideia foi abordar novos aspectos de como o homem estaria se relacionando com o mundo. E, como representamos e conectamos este mundo por meio de itens/informações reais em disposição. Adentramos principalmente as filosofias de McDowell e Putnam (o segundo Putnam), uma vez que ambos pensadores fazem resgate aristotélico. O que reforça o nosso pano de fundo inicial a essa pesquisa.

Também se teve como escopo inicial a filosofia da ação do primeiro McDowell. Momento este em que destacava um naturalismo de segunda grandeza aos conteúdos conceituais dos quais nós humanos, carregamos. Ou seja, o campo moral. McDowell também faz referência ao tribunal da experiência de Quine, justamente para relacionar a experiência a um conteúdo discursivo da ação, a fim de levar ao julgamento. Destacou-se, ainda, que o segundo McDowell¹⁵² passa a considerar momentos de conteúdo intuitivo não-discursivo, uma vez que esta experiência intuitiva já estaria disponível para ser conteúdo. Relação esta, que vai ao encontro de D1, que é não-conceitual. Na definição mcdowelliana, seriam espaços de experiências intuicionais não-discursivas. Ou seja, a ausência do conceito não anula a experiência objetual.

Vale lembrar que Quine chegou a tentar resolver este problema por meio de uma epistemologia de alto nível, que fosse capaz de alcançar uma quantificação substitucional. Uma vez que a língua se baseia conceitual e unicamente pelo discurso, seria um estado primário de explicar a realidade. A força conceitual e a construção representacional da experiência objetual passam a ser uma presença mnemônica baseada numa epistemologia simples. Por isso, cogitou logicamente uma quantificação substitucional por uma nova razão capaz de suportar e traduzir todo o fenômeno isotrópico por meio de um universo enumerável. Ressalta-se que essa tentativa epistemológica quineana ainda teria que lidar com os saltos representacionais.

E, numa perspectiva lógica, atualmente, apenas a lógica nebulosa de *Fuzzy* poderia suportar essa relatividade isotrópica a nível cerebral dos saltos representacionais intemporais. Pensando assim, como substituir enumericamente de

¹⁵² Embora destaques detalhadamente o segundo McDowell apenas na seção 4, optou-se nas considerações finais fazer esta aproximação explicativa.

forma universal um significado que já está e pertence ao mundo?¹⁵³ Global e intuicionalmente, pela ideia biossemiótica de quando o D2 amplia a malha da *Umwelt*, pois o signo é do mundo, mas passa a ser ressignificado cognosteticamente pelo indivíduo que o incorporou. O cérebro além de órgão poderia ser visto como resultado instrumental deste sígnico encontro relativístico que retorna ao mundo de maneira isotrópica e ampliada. Ou seja, troca-se a ideia de medição e certeza do mundo, pelo sentido de ampliação do significado do mundo (mais *inputs* informacionais) que retorna ao mesmo mundo. Como visto na figura 5, por exemplo, por meio de influências científico-tecnológicas. O mundo é sígnico, quantitativamente não muda, mas amplia-se acessivelmente.

A premissa de “mais *inputs*” defendida na tese foi sustentada principalmente por meio dos estudos de Baars, Bateson e Uexküll. Uma vez que se elencou tais estudos com o intuito de demonstrar que os fenômenos da cronaxia (BAARS, 2005, 2011) do processo estocástico (BATESON, 1972, 1975, 1979) e da escolha de sinais biológicos (UEXKÜLL, 1933) tendem a buscar cibernética e naturalmente ao organismo novos *inputs* informacionais de entrada. Implicando com isso novos *outputs*. A ideia também foi expor que se trata de um movimento mutante, que acarreta mudanças diretas em D1 e D2. Tal consequência amplia a *Umwelt* e eleva este novo organismo/sujeito à categoria de neurodiverso, seja um processo entrópico e/ou deflacionário, pode se tornar positivo quando alcançar em D2 campo ecocognitivo. Uma categoria de homeostase socioperceptiva, pois, possibilita à ação, retornar ao mundo.

A seção 3 também se destacou por apresentar as especificidades da tríade mundo, corpo e mente. Começou-se por esclarecer detalhadamente a noção entre transdução (D1) e tradução (D2). Esse modelo, criado exclusivamente para a presente pesquisa serviu para reforçar o modelo isotrópico. A partir desse modelo foi criado outro termo (conceito), a fim de melhor entender o globalismo isotrópico, denominado por *cognitive towering graft* (enxerto cognitivo em alta performance). Essa parte foi justamente para sustentar adiante a noção estética de ecocognição e viagem no tempo mental.

¹⁵³ Crítica semelhante, como vimos na seção 2, feita por Putnam. Uma vez que conjecturar uma unívoca linguagem lógica do objeto poderia excluir casos de experiências ainda em estados não-enumeráveis.

Para encerrar a seção 3, foi discutido a necessidade de novo fôlego ontológico sobre o conceito de informação. Para isso, se na seção 2 buscou-se Smith para discutir ontologicamente a noção de mundo, foi necessário na seção 3 recorrer aos estudos de Floridi para discutir ontologicamente a noção de informação, uma vez que na perspectiva de Floridi, a informação passa a ter viés ético sobre o sujeito, como por exemplo, a influência na vida e no conhecimento. Bem como a própria mudança na vida dos sujeitos com a ascensão das TIC.

Isso serviu como base para sustentar a ideia de que essa discussão envolve não só o transumanismo, mas também, a ampliação da *Umwelt* do usuário humano, haja vista que a vida humana passou a ser caracterizada pelo fenômeno de uma vida *onlife*. Ou seja, a absorção informacional desde o acesso à internet vem influenciando diretamente a vida e a relação social do homem em seu próprio habitat. Uma vez que as TIC podem oferecer, inclusive, uma forma de equilibrar perceptivamente este mar informacional em que vivemos, ou não.

A seção 4 buscou colocar em evidência a teoria do Processador Central de Fodor e a sua filosofia da modularidade da mente, bem como a de sustentar que os processos cognitivos holísticos no cérebro não podem ser suficientemente sustentados pela estanque ideia modular da mente que cogitou o filósofo. O contraponto crítico dessa tese foi indicar que o globalismo quineano, ao qual Fodor criticou e apontou como sendo problemático para o funcionalismo de caráter simbólico encapsulado, é justamente o que garante sobrevida a teoria do Processador Central.

Abordou-se que a taxonomia do conhecimento proposta por Fodor baseando-se no inatismo não sustenta a sua própria teoria do Processador Central exatamente porque é estanque, simbólica e funcionalmente modular. Ao rejeitar o globalismo quineano, sua proposta de corroborar uma taxonomia que pudesse compreender (e não sustentar) processos cognitivos holísticos ficou comprometida. Com isso, o entendimento proposto foi de que a filosofia de Fodor deveria reconsiderar o globalismo quineano, ou, uma taxonomia isotrópica. O funcionalismo deveria ceder espaço à ideia de uma epistemologia naturalizada. Caminho esse tomado pelo “segundo Putnam”.

O inatismo determinante de Fodor à teoria do conhecimento é epistemológica e epigeneticamente insustentável, uma vez que na própria ideia de modularidade, do encapsulamento simbólico-informacional de conceitos funcionalmente regido por

uma linguagem privada – o mentalês – e do interno sistema conceitual mais rico, prevalece a intenção resultante de que a aprendizagem é exclusiva e solipsisticamente oclusa. Mas, ao contrário desta oclusão, o modelo global do isotropismo suporta um sistema conceitual interno mais rico (anseio cogitado por Fodor), em que a tríade mundo, corpo e mente se torna globalmente perene justamente porque após a tradução em D2, retorna como um *looping* do próprio conhecimento ao mundo¹⁵⁴. Essa ampliação do conhecimento da *Umwelt* não pode ser modular, pois está de forma integral e naturalizadamente comprometida com a tríade.

Por fim, também na seção 4, brevemente recorreu-se à ideia da modularidade maciça de Sperber, a fim de apresentar um contraponto a modular teoria fodoriana e, de igual modo, concordar com o ponto crítico de Fodor em referência à teoria maciça: como considerar novos *inputs* não modulares pelo sistema de entrada? Haja vista que defender uma modularidade cognitiva amplamente computacional, autônoma e vigorosamente estanque (eliminando qualquer possibilidade de um Processador Central) sem considerar a questão quantitativa dos pressupostos informacionais do mundo, bem como os organísmicos processos estocásticos, seria modularmente mais incoerente ainda.

Entende-se que Fodor descartou a ideia da modularidade maciça por não resolver nem mesmo a sua própria limitação taxonômica: uma taxonomia isotrópica que possibilitasse a abertura para novos *inputs* informacionais do ambiente. Uma vez que Fodor mesmo cogitava que um sistema modular subentende processos não-modulares. Pois, por meio dos processos da experiência informacional real, como seria possível haver *inputs* favoráveis à modularidade? E, quais não seriam? A nossa resposta foi justamente considerar a taxonomia isotrópica.

Nesse modelo, o encaminhamento feito foi de que as reflexões do segundo McDowell acerca dos conteúdos intuitivos são suficientes: o conteúdo intuitivo está disposto em algum momento encontrar unidade discursiva, conceitual, simbólica, etc. Posteriori é possível em D2 haver esta modularidade. Todavia, ciberneticamente, entre D1 e D2, foi ponderado que a deflação mundo-corpo poderia gerar uma inflação corpo-mente, uma entalpia, e, intuitivamente, também seriam ausentes de unidade discursiva e modular. Acabam por se tornar globalmente intemporais,

¹⁵⁴ Talvez futuramente possamos ampliar a problemática desta pesquisa denominando este retorno do conhecimento, esta ressignificação ao mundo e/ou a ampliação da *Umwelt* de D3.

saltando nebulosa e representacionalmente por meio de um esforço cognitivo simbólico, e foi exatamente por isso que além da teoria estocástica (em resposta à questão de Fodor sobre *inputs* não-modulares) também se discutiu na última seção a Teoria do Cérebro Relativístico (TRC) desenvolvida pelos cientistas Nicoletti e Cicurel.

Na última seção, a seção 5, sustentou-se a teoria de Nicoletti e Cicurel que corroboram a ideia de que os cérebros de mamíferos passam a alcançar dimensões físicas diferenciadas por meio dos *inputs* informacionais. Essa mesma tendência cerebral em cérebros humanos é resultado de fenômenos artificiais, transumano. Feito evolutivo este que foi possível a partir do momento que os espaços neurais passaram a representar estas interconexões de artifícios tecnológicos.

Levando em consideração reflexões, premissas e implicações filosóficas da tríade mundo, mente e corpo levantadas nessa tese, nos parece que a Teoria do Cérebro Relativístico e a do Processador Central, somadas, empreendem a ideia resultante de um Cérebro Global. Ou seja, trata-se de um resultado de pesquisa em que o cérebro humano (não separamos o corpo nessa premissa) passa naturalmente a ter o seu próprio ponto de vista espaço-temporal. Não há modularidade que sustente este modelo global, isotrópico. Até porque no decorrer deste trabalho, colocamos no campo de discussão questões que abordam e consideram processos de ordem ontogenética que resultam a figura central do cérebro humano como órgão e instrumento de um conhecimento que necessita ampliar a *Umwelt*.

De modo geral, pôde-se observar que a premissa base da pesquisa foi pautada no objetivo geral de apresentar que o Cérebro Global é o resultado isotrópico da tríade mundo, corpo e mente. Ao mesmo tempo em que se propõe ao Cérebro Global este modelo triádico, foi preciso, de modo igual, sustentar que fenômenos cerebrais, como por exemplo, os saltos representacionais, são passíveis de sustentar-se ecocognitivamente. Porém, que necessitam de uma tratativa ontológica que rediscuta a própria noção de mundo. Uma vez que para isso, discutiu-se epistemologicamente o próprio processo de conhecimento humano e a sua relação de acesso e significação dos pressupostos informacionais acerca do ambiente.

Destacou-se, ainda, que uma das consequências evolutivas no processo de adaptação cerebral foi a capacidade representativa intemporal de o Cérebro Global

simular ações incorporadas do ambiente por meio de sua própria perspectiva. Fenômeno este denominado de viagem no tempo mental, de uma característica especificamente evolutiva alcançada pelos humanos. Essa mesma capacidade também o habilitou a ressignificar as ações incorporadas (*inputs*) e devolvê-las (*outputs*) ao ambiente pela via moral: o comportamento. Com isso, destacamos as nomenclaturas criadas especificamente para essa tese de D1 e D2. Ainda, a necessidade da criação do termo *cognitive towering graft* (enxerto cognitivo em alta performance).

Adiante, suscitou-se abranger a noção de *Umwelt*, bem como os parâmetros biossemióticos de uma possível ampliação do mundo próprio dos indivíduos agora expostos a mais informações disponíveis no ambiente físico e/ou virtual. O próprio conceito de Cérebro Global passa abranger as influências cognitivas sofridas pelas TIC. E, de que maneira elas podem auxiliar comportalmente, como uma espécie de filtro informacional aos sujeitos considerados neurodiversos. Trata-se de uma extensão cognitiva e homeostática, também. Haja vista que foram discutidas por este prisma, as primeiras noções acerca da proposta de transumanismo.

Seguidamente, sustentou-se que a teoria do Processador Central servia como espoco filosófico à ideia de Cérebro Global. Por isso, resgatou-se as noções funcionalistas, bem como suas limitações por comprometimento solipsista. Todavia, manteve-se o fator holístico do qual a ideia de modularidade não mais sustentava. Isso posto, reafirmamos a tomada de uma proposta epistemológica de alto nível, ou; o quineanismo.

E, por fim, propôs-se que fora por meio da pressão evolutiva de readaptação no ambiente, que os saltos representacionais se tornaram estocasticamente possíveis a partir do momento em que os humanos alcançaram nível contemplativo. Ou seja, este modo de ação teoreticamente interno, representativo. Reforçou-se que atualmente, os organismos estão a sofrer maior pressão ambiental, principalmente, os organismos de animais humanos. A capacidade de gerar e processar informação está ampliando a *Umwelt* dos indivíduos.

Com isso, destacou-se como resultado final para essa tese que o Cérebro Global se encontra em expansão ambiental. Pois, perspectivamente, o cérebro está a fazer de seu processo de conhecer e acessar mais o mundo, a produção de outro mundo quantitativo: da entropia a antropia. Assim, a ampliação da *Umwelt* se destaca nesse novo momento evolutivo pela perspectiva de agentes neurodiversos

que, estocasticamente, acessam mais informação. Contudo, encontram-se à busca socioperceptiva de representar suas ações ao mundo, novamente.

REFERÊNCIAS

- ABAR, C. O conceito *fuzzy*. **Pontifícia Universidade Católica de São Paulo**, 2004. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/~logica/Fuzzy.htm>>. Acesso em: 21 fev. 2017.
- ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
- ALBUQUERQUE, N.; et al. Dogs recognize dog and human emotions. **Royal Society Publishing**, London, v. 12, 13 Jan. 2016. DOI: 10.1098/rsbl.2015.0883.
- ANASTASSIOU, C. A.; MONTGOMERY, S. M. The effect of spatially inhomogeneous extracellular electric fields on neurons. **Journal of Neuroscience**, Washington, v. 30, n. 5, p. 1925-1936, 2010.
- ARAOZ, C. G. **Aristote avait raison**. Raleigh, NC: Lulu Press, 2010.
- ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. São Paulo: Abril Cultural, 1973a. (Coleção Os Pensadores).
- _____. **Física I-II**. Tradução de Lucas Angioni. Campinas: Editora da Unicamp, 2009.
- _____. Física III: 4-8. O tratado do infinito. Trad. Arlene Reis, Fernando Coelho, Luís Felipe Bellintani Ribeiro. **PERI – Revista de Filosofia**, Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 98-110, 2010. ISSN 2175-1811.
- _____. **Metafísica**. São Paulo: Abril Cultural, 1973b. (Coleção Os Pensadores).
- ARISTOTLE. **Greek Library 400 BC – 300 BC Prose Philosophy Physics**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1957. DOI: 10.4159/DLCL.aristotle-physics.
- ASHBY, W. R. **Introdução à cibernética**. São Paulo: Perspectiva, 1970.
- BACHELARD, G. **Le matérialisme rationnel**. Paris: Presses Universitaires de France, 1953.
- BAARS, B. J. **A cognitive theory of consciousness**. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.
- BAARS, B. J. Global workspace theory of consciousness: toward a cognitive neuroscience of human experience? **Progress in Brain Research**, San Diego, CA, v. 150, p. 45-55, 2005. DOI: 10.1016/S0079-6123(05)50004-9.
- BALBI, R.; BALBI, R. **Longa viagem ao centro do cérebro**. Lisboa: Edições 70, 1982.
- BATESON, G. **Mind and Nature: a necessary unity**. New York: Dutton, 1979.

_____. Responses of the theorists to E. G. Mishler and N. E. Waxler 'Family interaction and schizophrenia: a review of current theories'. In: MISHLER, E.; WAXLER, N. **Family processes and schizophrenia**. New York: Jason Aronson, 1975, p. 278-281.

_____. **Steps to an ecology of mind**: collected essays in anthropology, psychiatry, evolution, and epistemology. Chicago: University of Chicago Press, 1972.

BAUDROUX, É. **De la contingence de lois de la nature**. Neuvième Édition. Paris: Librairie Félix Alcan, 1921.

BENNETT, M. R.; HACKER, P. M. S. **Fundamentos filosóficos da neurociência**. Lisboa: Instituto Piaget, 2005.

BERKELEY, G. **Tratado sobre os princípios do conhecimento humano**. São Paulo: Unesp, 2008. (Coleção Obras Filosóficas).

BOSTROM, N. **Superintelligence**: paths, dangers, strategies. Oxford: Oxford University Press, 2014.

BRITO, A. N.; REGNER, A. C. K. P. **Ecos de Darwin**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2012.

CAPURRO, R. Desafíos teóricos y prácticos de la ética intercultural de la información. In: **EBook do I Simpósio Brasileiro de Ética da Informação**. João Pessoa: Idea, 2010, p. 11-51.

CENTENO, M. J. **O conceito de comunicação na obra de Bateson**: interação e regulação. Covilhã: LabCom, 2009.

CIRCUREL, R.; NICOLELIS, M. **The relativistic brain**: how it works and why it cannot be simulated by a Turing machine. Natal/Montreux/Durham/São Paulo: Kios Press, Amazon Digital Services LLC, 2015a.

_____. **O cérebro relativístico**: como ele funciona e por que ele não pode ser simulado por uma máquina de Turing. Natal/Montreux/Durham/São Paulo: Kios Press, Amazon Serviços de Varejo do Brasil Ltda, 2015b.

CHANGEUX, J-P. **L'homme de vérité**. Paris: Odile Jacob, 2004a.

CHANGEUX, J-P. **A verdade e o cérebro**: o homem de verdade. Lisboa: Instituto Piaget, 2004b.

CHARDIN, P. T. **O fenômeno humano**. São Paulo: Cultrix, 2011.

CHARITAKI, G. The effect of ICT on emotional education and development of young children with Autism Spectrum Disorder. **Procedia Computer Science**, [s/l], v. 65, p. 285-293, 2015.

CONFORD, F. M. *Principium sapientiae*: a study of the origins of greek philosophical thought. Cambridge: University Press, 1952.

_____. *Principium sapientiae*: as origens do pensamento filosófico grego. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

DAWKINS, R. **O gene egoísta**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

DENNETT, D. **A perigosa ideia de Darwin**: a evolução e os significados da vida. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.

DEWITT, B. S.; GRAHAM, N. (ed.). **The many-worlds interpretation of quantum mechanics**. Princeton: Princeton University Press, 1973.

DOUGLAS, M. **Como as instituições pensam**. São Paulo: Edusp, 2007.

DRETSKE, F. **Knowlegde and the flow of information**. Cambridge: Mass., U.S.A, The MIT Press, 1981.

DUMOUCHEL, P. ; DUPUY, J. P. (org.) **L'auto-organisation**: de la physique au politique. Paris: Éditions du Seuil, 1983. (Colloque de Cerisy).

ECO, H. **Tratado geral de semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 2012.

FITCH, W. T. et al. Monkey vocal tracts are speech-ready. **Science Advances**, Washington, v. 2, n. 12, p. 1-7, Dec. 2016. DOI: 10.1126/sciadv.1600723.

FLORIDI, L. Biblioteconomia e ciência da informação (BCI) como filosofia da informação aplicada: uma reavaliação. **InCID - Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 1, n. 2, p. 37-47, jul./dez. 2010a.

_____. **Information**: a very short introduction. NY: Oxford University Press, 2010b.

_____. Open problems in the Philosophy of Information. **Metaphilosophy**, Oxford, v. 35, n. 4, p. 554-582, 2004.

_____. Semantic Conceptions of Information. In: **Stanford Enciclopedia of Philosophy**, Spring 2015.

_____. **The ethics of information**. Oxford, UK: Oxford University Press, 2013.

_____. **The fourth revolution**: how the infosphere is reshaping human reality. Oxford, UK: Oxford University Press, 2014a.

_____. **The onlife manifesto**: being human in a hyperconnected era. Gewerbestrasse 11: Springer International Publishing, 2014b.

_____. **The philosophy of information**. New York: Oxford University Press, 2011.

_____. What is the Philosophy of Information? **Metaphilosophy**, Oxford, v. 33, Jan. 2002. DOI: 10.1111/1467-9973.00221.

FODOR, J. **LOT 2: the language of thought revisited**. Oxford, England: Oxford University Press, 2008.

_____. **Semântica: uma entrevista com Jerry Fodor**. Revista Virtual de Estudos da Linguagem - ReVEL. Vol. 5, n. 8, março de 2007. Tradução de Gabriel de Ávila Othero e Gustavo Brauner. Disponível em: www.revel.inf.br

_____. **The mind doesn't work that way: the scope and limits of computational psychology**. MIT PressCambridge, MA, 2000.

_____. **A theory of Content and Other Essays**. Cambridge Massachusetts: The MIT Press, 1990a.

_____. **Funcionalismo y ciencia cognitiva, lenguaje y pensamiento, modularidad y conexionismo**. Universidad Complutense de Madrid: Estudios de Psicología, 45, 5-31, 1990b.

_____. **The modularity of mind**. Cambridge: The Massachusetts Institute of Technology, 1983a.

_____. Fixação de crenças e aquisição de conceitos. In: Piatelli-Palmarini, M. (Org.) **Teorias da Linguagem, Teorias da Aprendizagem**. Lisboa: Edições 70. p 213-218, 1983b.

_____. **The language of thought**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1975.

FOLLESDAL, D.; QUINE, D. B. **W. V. Quine: Quine in dialogue**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2008.

FOUCAULT, M. **A hermenêutica do sujeito**. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

GALLESE, V. What do mirror neurons mean? Intentional Attunement. The Mirror Neuron system and its role in interpersonal relations. **Interdisciplines**, [s/l], 2016. Disponível em: <<http://www.interdisciplines.org/mirror/papers/1>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

GARDEIL, H. D. **Initiation a la philosophie de S. Thomas D'Aquin**. V. III, Psychologie. 3. ed.. Paris: Les Éditions du CERF, 1957.

GAVA, G. L. **A Mente holística: fenômenos cognitivos globais no cérebro segundo Jerry Fodor**. Curitiba: Juruá Editora, 2014.

_____. **O último desejo de Freud: réquiem à teoria do inconsciente**. Curitiba: Juruá Editora, 2010.

GAZZANIGA, M. N. **Human: the science behind what makes us unique**. New York: Harper Collins Publishers, 2008.

_____. **O cérebro social: à descoberta das redes do pensamento**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

GELDER, B. **A estranha visão dos cegos**: pessoas que não veem por causa de danos cerebrais têm a capacidade extraordinária de reagir a emoções em rostos e até de se desviar de obstáculos sem enxergá-los. **Scientific American Brasil**, ed. 7, jun de 2010. Disponível em http://www2.uol.com.br/sciam/reportagens/a_estranha_visao_dos_cegos_imprimir.html

GIBSON, J. J. The ecological approach to visual perception. **Leonardo**, Great Britain, v. 11, p. 227-235, 1978.

GODOY, H. **Documentário, realidade e semiose**: os sistemas audiovisuais como fontes de conhecimento. São Paulo: Anablume, 2002.

GONZALEZ, M. N. Luciano Floridi e os problemas filosóficos da informação: da representação à modelização. **InCID - Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 4, n. 1, p. 03-25, jan/jun. 2013.

HAACK, S. **Filosofia das lógicas**. São Paulo: UNESP, 2002.

HADOT, P. **Exercices spirituels et philosophie antique**. Paris: Éditions Albin Michel, 2002.

_____. **O que é a filosofia antiga?** 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

HALÉVY, M. **A era do conhecimento**: princípios e reflexões sobre a revolução noética no século XXI. São Paulo: Unesp, 2010.

HARARI, Y. N. **Homo Deus**: uma breve história do amanhã. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

HARTSHORNE, C.; WEISS, P. (ed.) **The collected papers of Charles Sanders Peirce**. Cambridge: Harvard University Press, 1931. Volumes I-VI

HISTÓRIA DE CARLY: Autismo severo. Vídeo (9:50 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=M5MuuG-WQRk>. Acesso em: 27 mai. 2017.

KARMILOFF-SMITH, A. **Beyond modularity**: a developmental perspective on cognitive science. Cambridge, Mass: MIT Press, 1995.

KASARI, C. et al. Communication interventions for minimally verbal children with autism: a sequential multiple assignment randomized trial. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, [s.l.], v. 53, n. 6, p. 635, 2014. DOI: 10.1016/j.jaac.2014.01.019.

KICKHÖFEL, E. **As neurociências**: questões filosóficas. São Paulo: Martins Fontes, 2014. (Coleção Filosofias: O Prazer do Pensar v. 27).

KIRCHOF, E. R. **Estética e biossemiótica**. Porto Alegre: ediPUCRS, 2008. (Coleção Humanidades 3).

KUBICEK, M. et al. Uncovering two competing switching mechanisms for epitaxial and ultrathin strontium titanate-based resistive switching bits. **ACS Nano**, Washington, v. 9, n. 11, p 10737–10748, 2015. DOI: 10.1021/acsnano.5b02752.

LAKOFF, G. Metaphors of terror. In **These Times**, Chicago, October 2001. Disponível em: <<http://www.press.uchicago.edu/sites/daysafter/911lakoff.html>>. Acesso em: 23 mai. 2017.

LAMEIRA, A. P.; GAWRYSZEWSKI, L. G.; PEREIRA JR., A. Neurônios espelho. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 123-133, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pusp/v17n4/v17n4a07.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2016.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2009.

_____. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 2007.

MCDOWELL, J. Avoiding the myth of the given. In: _____. **Having the world in view**: essays on Kant, Hegel, and Sellars. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2009.

_____. **Mente e mundo**. Aparecida: Idéias & Letras, 2005.

MATURANA, H.; VARELA, F. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas do entendimento humano. Campinas: Editorial Psy II, 1995.

MEUNIER, J. P. **Des images et des mots**: cognition et réflexivité dans la communication. Paris: Éditions Academia, 2015.

MEURER, C. F.; OLIVEIRA, C. R. Mcdowell, Davidson e o papel da experiência sensorial no pensamento. **Cognitio Estudos - Revista Eletrônica de Filosofia**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 54-65, jan./jun., 2015. ISSN 1809-8428.

MIGUENS, S. **Compreender a mente e o conhecimento**. Porto: Edição UPorto, 2009.

MIGUENS, S.; CADILHA, S. **John McDowell**: uma análise a partir da filosofia moral. Lisboa: Edições Colibri, 2014.

MILLER, J. A. **Silet**: os paradoxos da pulsão, de Freud a Lacan. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2005.

MINSKY, M. **A sociedade da mente**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.

MITHEN, S. **A Pré-História da mente**: uma busca das origens da arte, da religião e da ciência. São Paulo: UNESP, 2002.

NICOLELIS, M. **Muito além do nosso Eu**: a nova neurociência que une cérebro e máquinas e como ela pode mudar nossas vidas. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

NICOLELIS, G.; NICOLELIS, M. **O maior de todos os segredos**. São Paulo: Claroenigma, 2013.

NÖTH, W. **Panorama da semiótica**: de Platão a Peirce. 4. ed. São Paulo: Annablume, 1995.

NUNES, R. O. Problemas de mereologia: o que é um todo? **Revista do Seminário dos Alunos do PPGLM/UFRJ**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, 2014. ISSN: 2236-0204.

NUSSBAUM, M. C. **The fragility of goodness**: luck and ethics in Greek tragedy and philosophy. Revised Edition. New York: Cambridge University Press, 2001.

NYBERG, L.; KIM, A.L. N.; HABIB, R.; LEVINE, B.; TULVING, E. **Consciousness of subjective time in the brain**. **PSYCHOLOGICAL AND COGNITIVE SCIENCES, PNAS** |December 21, 2010|vol. 107|no. 51.

ORTEGA, F. O sujeito cerebral e o movimento da neurodiversidade. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, out. 2008.

PACHERIE, E.; PROUST, J. **La philosophie cognitive**. Paris: Éditions Ophrys, 2004.

PEIRCE, C. S. **Semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 2012.

PENROSE, R. **O Grande, o pequeno e a mente humana**. São Paulo: Unesp, 1998.

PEREIRA JR, A. Conceito de sentimento no monismo de triplo aspecto. **Kínesis**, v. VII, n. 14, p.1-24, nov. 2015.

PRICE, J. DAVIS, B. **A mulher que não consegue esquecer**: relatos da síndrome de hipermemória. São Paulo: Arx, 2010.

PUTNAM, H. **Corda tripla**: mente, corpo e mundo. Aparecida: Ideias & Letras, 2008.

QUINE, W. V. A relatividade ontológica. In: _____. **Relatividade ontológica e outros ensaios**. São Paulo: Nova Cultural, 1989a. (Coleção Os Pensadores).

_____. Epistemologia naturalizada. In: _____. **Relatividade ontológica e outros ensaios**. São Paulo: Nova Cultural, 1989b. (Coleção Os Pensadores).

_____. Espécies naturais. **Relatividade ontológica e outros ensaios**. São Paulo: Nova Cultural, 1989c (Coleção Os Pensadores).

_____. Existência e quantificação. In: _____. **Relatividade ontológica e outros ensaios**. São Paulo: Nova Cultural, 1989d. (Coleção Os Pensadores).

_____. Falando de objetos. In: _____. **Relatividade ontológica e outros ensaios**. São Paulo: Nova Cultural, 1989e. (Coleção Os Pensadores).

_____. Objetos proposicionais. In: _____. **Relatividade ontológica e outros ensaios**. São Paulo: Nova Cultural, 1989f. (Coleção Os Pensadores).

RIZZOLATTI, G.; FOGASSI, L.; GALLESE, V. Espelhos na mente. **Scientific American**, Armonk, NY, v. 55, p. 44-51, 2006.

RIZZOLATTI, G.; VOZZA, L. **Neuroni specchio e comportamento sociale**. Bologna: Zanichelli Editore, 2012.

RYLE, G. **The concept of mind**. 60th Anniversary Edition. New York: Taylor & Francis e-Library, 2009.

SAI, G. M.; CLEM, R. L.; HUNGANIR, R. L. The human language-associated gene SRPX2 regulates synapse formation and vocalization in mice. **Science Advances**, Washington, 31 Oct. 2013. DOI: 10.1126/science.1245079.

SANDRI, S.; CORREA, C. Lógica nebulosa. **Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA)**, 1999.

SANTAELLA, L. **O que é semiótica?** São Paulo: Brasiliense, 2012.

SANTAELLA, L.; NÖTH, W. **Imagem: cognição, semiótica, mídia**. São Paulo: Iluminuras, 1998.

SCIENCE AAAS JOURNAL. **Why monkeys can't talk—and what they would sound like if they could**. Disponível em <http://www.sciencemag.org/news/2016/12/why-monkeys-can-t-talk-and-what-they-would-sound-if-they-could>. Acessado em 14/01/2017.

SILVA, D.G. et al. Demonstration of local teleportation using classical entanglement. **Rev. 10**, n. 2, p. 317–321. DOI 10.1002/lpor.201500252

SPERBER, D. Modularity and relevance: how can a massively modular mind be flexible and context-sensitive? In: CARRUTHERS, P.; STEPHEN, L.; STEPHEN, S. (Eds.). **The innate mind: structure and content**. Oxford: Oxford Scholarship Online Monographs, 2005, p. 53-69.

_____. In defense of massive modularity. In: DUPOUX, E. **Language, brain and cognitive development: essays in honor of Jacques Mehler**. Cambridge: MIT, 2002, p. 47-57.

_____. The modularity of thought and the epidemiology of representations. In: HIRSCHFELD, L.; GELMAN, S. (eds), **Mapping the mind: domain specificity in cognition and culture**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994, p. 13-59.

SUDDENDORF, T.; CORBALLIS, M. **The evolution of foresight: what is mental time travel, and is it unique to humans?** BEHAVIORAL AND BRAIN SCIENCES (2007) 30, 299–351 Printed in the United States of America DOI: 10.1017/S0140525X07001975

PRATTI, G. A. **Como Construímos Teorias Sobre Pessoas, Comportamentos e Situações Sociais?** Análise Dinâmica dos Componentes Socio-perspectivos e Socio-cognitivo da Teoria da Mente. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Espírito Santo, 2011.

PRICE, M. Why monkeys can't talk—and what they would sound like IF they could. **Science Magazine**, New York, 9 Dec. 2016.

PINKER, S. **Tábula rasa**: a negação contemporânea da natureza humana. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

SHERMAN, N. **Aristotle's ethics**: critical essays. New York: Rowman & Littlefield Publishers, 1999.

SMART, J. J. C. Sensations and brain processes. **The Philosophical Review**, Durham, NC, v. 68, n. 2, p. 141-156, Apr. 1959.

SMITH, W. **O enigma quântico**: desvendando a chave oculta. 2. ed. Campinas: Vide Editorial, 2011.

_____. **Cosmos and transcendence**: breaking through the barrier of scientific belief. 2. ed. California: Sophia Perennis, 2008.

SPINELLI, M. Sobre as diferenças entre *éthos* com *epsilon* e *éthos* com *eta*. **Trans/Form/Ação**, Marília, v. 32, n. 2, p. 9-44, 2009.

TABARY, J. C. **Du cerveau à la pensée**: par la rencontre avec l'autre. Disponível em: <<http://cerveau.pensee.free.fr/>>. Acesso em: 22 abr. 2015. (Manuscrito original não publicado).

_____. **Théorie de la connaissance et autonomie biologique**. 1993. Tese de Doutorado, 1993. Disponível em <<http://cerveau.pensee.free.fr/>>. Acesso em: 22 abr. 2015.

TRAVIS, C. **The Silence of the Senses**, *Mind*, New Series, Vol. 113, No. 449 (Jan., 2004), pp. 57-94.

TRINDADE, G. G.; CARDOSO, W. M. As implicações filosóficas dos estudos primatológicos contemporâneos: uma problematização. In: **SEPE - XV Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão**: Educação e Ciência na Era Digital. Disponível em <<http://www.unifra.br/eventos/sepe2011/Trabalhos/1276.pdf>>. Acesso em: 31 dez. 2016.

TULVING, E. Chronesthesia - Awareness of subjective time. In: STUSS, D. T.; KNIGHT, R. T. (ed.). **Principles of Frontal Lobe Functions**. New York: Oxford University Press, 2002, p. 311-325.

UEXKÜLL, T. V. A teoria da Umwelt de Jakob von Uexküll. **Galáxia - Revista Transdisciplinar de Comunicação, Semiótica e Cultura**, São Paulo, n. 7, p. 19-48, 2004.

_____. **Dos animais e dos homens:** digressões pelos seus mundos próprios, doutrina dos significados. Lisboa: Livros do Brasil, 1933.

VARELA, F. Le cerveau n'est pas un ordinateur: on ne peut comprendre la cognition si l'on s'abstrait de son incarnation. Entrevista concedida a Hervé Kempf. **La recherche**, Paris, n. 308, p. 109-112, Avr. 1998.

VIEIRA, J. A. **O universo complexo e outros ensaios.** Rio de Janeiro: Rizoma, 2015.

_____. Ciência, arte e o conceito de Umwelt. In: MEDEIROS, M. B. (Org). **Arte e tecnologia na cultura contemporânea.** Brasília: Editora Dupligráfica, 2002, p. 47-54.

_____. **Semiótica, Sistemas e Sinais.** Tese de Doutorado em Comunicação e Semiótica. São Paulo: PUC/SP, 1994.

VIRILIO, P. **O espaço crítico:** e as perspectivas do tempo real. São Paulo: Editora 34, 2005.

YUEN, R. K. C. et al. Whole genome sequencing resource identifies 18 new candidate genes for Autism Spectrum Disorder. **Nature Neuroscience**, New York, v. 20, p. 602–611, 6 Mar. 2017. Doi:10.1038/nn.4524.

ZIMMERMANN, H. J. Fuzzy set theory. **WIREs Computational Statistics**, [s.l.], v. 2, p. 317-332, May/Jun. 2010.

GLOSSÁRIO

Ambiente: Referência terminológica para uma categoria de investigação epistemológica, a fim de explicitar os atributos do meio. Assim como a ideia de ambiente corresponde a composição de uma malha informacional como articulou Gibson (1978) em seu artigo *The Ecological Approach to the Visual Perception of Pictures*.

Biossemiótica: Campo de estudo que relaciona as investigações da biologia e da semiótica. Também conhecida por biologia teórica. Autores que são considerados difusores desta linha de pensamento para esta pesquisa são Uexküll e Bateson. O campo de estudo da biossemiótica é o de entender e interpretar os sinais e ações no reino biológico: dos microrganismos aos animais humanos. Ou seja, entender a própria vida como um processo semiótico em todos os seres vivos. Isso foi possível desde que o pensamento de Peirce foi aproximado à biologia.

Cérebro Global: Fenômeno cerebral humano que resultou da tríade mundo, corpo e mente desde os primórdios informacionais da vida na terra. Todavia, atualmente, influenciado diretamente pela infosfera e as TIC (ver figura 5).

Criteriologia: Ciência que estuda os critérios lógicos da razão a fim de legitimar a fundamentação do conhecimento. Também conhecida por ciência dos critérios. Foi base de muitos estudos filosóficos na escolástica. Principalmente nos estudos de psicologia profunda.

Deflação: Processo quantitativo que detém o ímpeto dos *inputs* informacionais acerca do ambiente por meio dos canais de entrada (órgãos dos sentidos). Essa premissa está estruturada desde a afirmativa aristotélica de que a carne (corpo) apresenta limites (deflacionários) de grandeza. Nesta pesquisa é esclarecido dois momentos da deflação: 1º) o momento quantitativo entre mundo-corpo e 2º) o momento quantitativo entre corpo-mente. Igualmente denominados de D1 e D2.

D1: Processo deflacionário por meio dos canais de entrada da transdução de informações entre mundo-corpo. A relação mundo e corpo é um processo

decadente: Deflação 1 = D1. Trata-se de uma ação codificação: reduzir a informação ao código para possibilitar simbolicamente a capacidade representativa. Transduzir, transportar, transmitir = Informação codificada (órgãos dos sentidos) — reduzir quantitativamente e sistematizar os ruídos/resíduos simbólicos captados do ambiente, os pressupostos informacionais.

D2: Processo deflacionário entre os órgãos dos sentidos e a tradução ressignificativa da experiência. A relação corpo e mente é um processo decadente: Deflação 2 = D2. Trata-se de uma ação de decodificação: reproduzir ao nível interpretativo os signos informacionais incorporados sensitivos e codificadamente deflacionados do ambiente. Traduzir, transformar, enxertar = Informação decodificada (percepção) — transformar heurísticamente em imagem/linguagem elevando ao campo representacional, o ecológico enxerto cognitivo.

Ecocognição: Perspectiva ecológica da cognição. Esforço cognitivo para manter a ordem representacional e redefinições cognitivas a fim de gerenciar melhor o conhecimento. Seja ele uma criativa ação de um aprendizado até uma interação social a partir do próprio ambiente.

Heurístico: Processo cognitivo de criação imagética voltada para formar ideias elaboradas e ressignificações simbólicas.

Homeostase: Constante manutenção primária da vida feita pelo organismo animal. Esforço organísmico para manter os processos fisiológicos regulares como equilíbrio térmico, circulação sanguínea, respiração, sentir fome, entre outros.

Homeostase perceptiva: Segundo momento de equilíbrio da vida humana. É a partir dos estados primários que regulam fisiologicamente toda a ordem mínima do organismo que se torna possível outro momento de esforço vital: o da percepção. De igual modo, trata-se de um nível moral responsável em manter estabilidade das ações físico-representacionais. Habilitando o sujeito a se distanciar e controlar impulsos que possam fazer com que ele corra riscos, afrontando a sua própria vida. Esta noção conceitual é relacionada aos exercícios espirituais dos gregos antigos; a

sabedoria grega. Estudiosos da filosofia antiga como, por exemplo, Hadot e Nussbaum compartilham desta mesma referência conceitual.

Homeostase social: Equilíbrio geral da vida do animal humano. Alcance perceptivo de alto desempenho que afasta o sujeito da vida acrática. Ou seja, um alcance de nível teórico.

Homeostase socioperceptiva: Resultado isotrópico final da tríade mundo-corpo-mente na ação. O equilíbrio global (representacional e comportamental) entre todas as ações que retornam por meio da interação humana ao ambiente, possibilitando ampliar o mundo próprio.

Infosfera: Baseando-se especificamente na explicação de Floridi (2013), a infosfera corresponde a todo o ambiente informacional composto por todas as entidades informativas e suas relações mútuas de interação, de propriedades, de espaços *offline*. Como por exemplo, os agentes de informação. Da mesma maneira como ocorre num ciberespaço. Igualmente, encontram-se semelhantes definições em Pierre Lévy, Marc Halévy, Alvin Toffler, entre outros.

Isotrópico: Em teoria do conhecimento é a global relação primária (real) entre mundo, corpo e mente. Processo sígnico intuitivo que parte do não-conceitual ao conceitual.

Mundo: Referência terminológica para uma categoria de investigação ontológica, a fim de explicitar e ampliar a noção de signos e a semiose possibilidade de seus estados de grandeza.

Quineanismo: Diz-se do modelo isotrópico e global de Quine em relação à tentativa epistemológica do conhecimento considerando a tríade mundo, corpo e mente.

Retrodução: Segundo Peirce (2012, p. 6), trata-se de um termo aristotélico que foi traduzido equivocadamente por “abdução”. Entretanto (destacando que faz parte da “Espécies de Raciocínio”), nas palavras dele, retrodução “é a adoção provisória de uma hipótese em virtude de serem passíveis de verificação experimental todas as

suas possíveis consequências, de tal modo que se pode esperar que a persistência na aplicação do mesmo método acabe por revelar seu desacordo com os fatos, se desacordo houver.”

Saltos representacionais: Processos cognitivos globais no cérebro humano de arranjos simbólicos em busca de novas significações. Também relacionado ao fenômeno da *chronesthesia*, ou viagem no tempo mental. Em síntese, são fenômenos de espaço-tempo ecocognitivos que fazem parte de um processo homeostático de segunda ordem; o socioperceptivo, intemporal.

Sinestésico: Em um nível global, é a relação e junção entre as sensações. Os planos sensoriais se enleiam em um processo de associação espontânea psiconeurológica. Experiencialmente conhecido quando há a mistura de sensações distintas. Escutar o azul, cheirar a música, entre outros amálgamas sensoriais.

Teorética: Pensamento direcionado com o fim da via de contemplação. Para Aristóteles, em sua obra *Metafísica*, seria o princípio da ciência do conhecível desenvolvida pelo processo e alcance da admiração, de um pensamento ciente do maravilhamento das coisas e dos fenômenos do mundo, da vida.

Trasumanismo: Desde a ascensão das Inteligências artificiais e do aprimoramento das TIC, entende-se que a relação homem e máquina está a passar cada vez mais por uma simbiose. Com isso, inclusive, entende-se que as novas tecnologias geraram um tipo de extensão cognitiva aos humanos. Esse encontro e junção torna-se cada vez mais necessário ao nosso próprio aperfeiçoamento humano futuro no intuito de desenvolver a máxima capacidade humana, ou não.

Tunelamento: Protocolo de encapsulamento dos órgãos dos sentidos. Está relacionado diretamente ao processo deflacionário em D1. Os inputs informacionais sofrem uma espécie de deflacionário efeito túnel.

Umwelt: Noção conceitual desenvolvida por Jacob Von Uexkül a fim de significar o mundo próprio de cada ser vivo. Cada organismo vivo possui a sua malha da Umwelt, signos próprios que regem e significam seus estados e comportamentos

vitais. De início, tratava-se das relações entre meio ambiente e organismo. Atualmente, se amplia a discussão entre meio virtual e organismo – neste caso o animal humano que ampliou a sua malha.