

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE FILOSOFIA (IFILO-UFU)
GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA

ALBERTO YURI SANTOS PEIXOTO

RELAÇÃO DE INTERAÇÃO E INTEGRAÇÃO
ENTRE CÉREBRO, CORPO E AMBIENTE SOB
UMA PERSPECTIVA CORPORIFICADA E
EMERGENTISTA

ALBERTO YURI SANTOS PEIXOTO

Uberlândia, Minas Gerais
Julho de 2019

ALBERTO YURI SANTOS PEIXOTO

RELAÇÃO DE INTERAÇÃO E INTEGRAÇÃO ENTRE
CÉREBRO, CORPO E AMBIENTE SOB UMA
PERSPECTIVA CORPORIFICADA E
EMERGENTISTA

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao Instituto de Filosofia da Universidade
Federal de Uberlândia (IFILO/UFU) como
requisito parcial à obtenção de título de
Bacharel em Filosofia.

Área de Concentração: Filosofia das
Neurociências e Filosofia da Mente

Orientador: Prof. Dr. Leonardo Ferreira
Almada

Uberlândia, Minas Gerais
Julho de 2019

Peixoto, Alberto Yuri Santos.

Relação de interação e integração entre cérebro, corpo e ambiente sob uma perspectiva corporificada e emergentista. / Alberto Yuri Santos. Uberlândia, Minas Gerais: UFU, XX de Julho de 2019.

40 f.: 29,7 cm.

Monografia apresentada à Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Filosofia. Orientador: Leonardo Ferreira Almada

1. Filosofia das Neurociências. 2. Filosofia da Mente. 3. Filosofia Contemporânea

Alberto Yuri Santos Peixoto

Relações-interação-integração entre cérebro, corpo e ambiente sob uma
perspectiva corporificada e emergentista

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Instituto de Filosofia da Universidade Federal de
Uberlândia (IFILO/UFU) como requisito parcial à
obtenção de título de Bacharel em Filosofia.

Área de Concentração: Filosofia das Neurociências e
Filosofia da Mente

Uberlândia, 26 de Junho de 2019

Banca Examinadora

Prof. Dr. Leonardo Ferreira Almada – IFILO/UFU
(Orientador, Presidente da Banca)

Prof. Dr. César Fernando Meurer – POSFIL/UFU
(Arguidor)

Dedico esta monografia a todas as pessoas e coisas que me ajudaram a chegar neste momento. A minha mãe principalmente que sempre me incentiva, me apoia, e me ensina tanto no falar quanto em atos. A minha irmã que me ensinou muitas coisas sobre projetos acadêmicos, estrutura e as devidas normas; sem ela minha pesquisa estaria muito atrasada. A meu irmão que também me ajudou. A minha namorada pelo apoio. A alguns amigos e pessoas que possam ter colaborado de uma forma ou de outra. Por fim, também, a alguns pensadores desta pesquisa que me ajudaram no amadurecimento de ideias.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente ao meu grande orientador **Leonardo Ferreira Almada**, sempre se fez presente, colocou-se a disposição para dúvidas, para ajustes em conteúdo, compreendeu minhas limitações, fez colocações sobre a estrutura da pesquisa, apontamentos sempre pertinentes. Agradeço pela sua paciência e persistência como orientador, bem como pelos ótimos conteúdos exibidos em sala de aula, tanto em disciplinas como em grupo de estudo. Admiro você não apenas como professor, mas como pessoa, de modo que o rigor em sua vida não se restringe apenas a sala de aula. Fica aqui minha admiração e agradecimento genuíno pelos seus ensinamentos. Devo a você muito mais do que consigo pagar. Desejo a você, humildemente, uma vida tranquila e longa, bem como a todas boas pessoas próximas a você.

Presto meus agradecimentos ao **Prof. Dr. César Meurer** que aceitou prontamente o convite para integrar a banca avaliadora, bem como sua generosidade pelo tempo despendido na leitura da dissertação.

Agradeço imensamente ao **IFILO** a tudo em que ele tem acrescentado em minha vida. Sem o Instituto, eu não teria me relacionado com grandes profissionais de enorme calibre intelectual e conseqüentemente não teria me desenvolvido desta forma.

RESUMO

PEIXOTO, Alberto Yuri Santos. Relação de interação e integração entre cérebro, corpo e ambiente sob uma perspectiva corporificada e emergentista. Uberlândia, 2019. Monografia (Graduação em Filosofia) – Graduação em Filosofia, universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

O propósito deste texto consiste em abordar as diferentes vertentes (dualismo clássico e monismo reducionista) que lidam com a relação mente-corpo a partir de um enfoque centrado na teoria emergentista. O objetivo desse Trabalho de Conclusão de Curso é o de verificar a consistência da explicação para as relações mente-corpo-ambiente na concepção emergentista. Para isso, faremos um percurso que passará, primeiramente, pela concepção dualista da relação mente-corpo. Posteriormente, trilharemos uma concepção que se enquadra em um escopo chamado como monismo reducionista. E, por fim, analisaremos a problemática de acordo com a teoria emergentista, para que consigamos, por meio de uma análise crítica, discutir se o emergentismo é uma teoria consistente quando se leva em consideração a relação mente-corpo-ambiente. Ao final do trabalho, buscaremos entender se é verdade que, para compreender um organismo em sua totalidade, é preciso ou não decodificar o conjunto de relações que mantém com o mundo, tanto em nível micro quanto em nível macro.

Palavras-chave: relação mente-corpo; corporificada; singularidade; emergentismo; ambiente; mundo.

ABSTRACT

PEIXOTO, Alberto Yuri Santos. Relation of interaction and integration between brain, body and environment about a perspective embodied and emergentist. Uberlândia, 2019. Monograph (Graduation in Philosophy) – Graduation in Philosophy, Federal University of Uberlandia, 2019.

The purpose of this paper is to address the different aspects (dualism classic and reductive monism) that deal with the mind-body relationship from a focus centered on the emergentist theory. The purpose of this Final Paper is to verify the consistency of the explanation for mind-body-environment relations in the emergentist conception. To do this enterprise, we will take a course that will first pass through the dualistic conception of the mind-body relationship. Subsequently, we will follow a conception that falls within a scope called as reductive monism. And finally, we will analyze the problem according to the emergentist theory, so that we could, through a critical analysis, discuss whether emergentism is a consistent theory when considering the mind-body-environment relationship. At the end of the work, we will try to understand if it is true that, in order to understand an organism as a whole is, it is necessary to decode the set of relations that it maintains with the world, both at the micro level and at the macro level.

Keywords: mind-body relations; embodied; singularity; emergentism; environment; world.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
1. ABORDAGENS CLÁSSICAS (DUALISMO E MONISMO REDUCIONISTA) .	3
1.1 Dualismo.....	3
1.2 Monismo Reducionista.....	5
1.3 Implicações na quais o monismo reducionista pode recair	8
2. EMERGENTISMO	9
2.1 Objetivo do capítulo	9
2.2 Iniciando a explicação: Nem tudo que existe se resulta em matéria	9
2.3 O todo nem sempre é matematicamente o resultado da soma das partes.....	11
2.4 Do micro ao macro	13
2.5 Emergência-determinação-liberdade?	15
2.6 A importância do imperceptível	17
2.7 Auto-organização de organismos vivos.....	20
2.8 A diferença de partes isoladas, quando colocadas em uma dinâmica que envolve outras variáveis em relação.	21
2.9 Apreensão-representação-realidade?	25
CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

INTRODUÇÃO

Neste Trabalho de Conclusão de Curso, buscaremos sustentar a viabilidade de uma posição emergentista no que diz respeito ao problema das relações mente-corpo.

Não pretendemos, portanto, nos ater nas teorias dualistas e monistas reducionistas. Que não nos atenhamos na posição dualista, isso se deve a motivos óbvios: “é difícil encontrar qualquer razão para defender o dualismo que não seja motivada pela religião [...] não estamos mais na ‘ressaca’ da Idade Média. Não é mais pecado negar a existência da alma. É talvez, pecado afirmá-la” (MOGRABI, 2006, p. 51). O dualismo não será considerado propriamente como uma posição de interlocução exatamente porque, nos dias atuais, parece insustentável defender uma dicotomia substancial ou mesmo de propriedades entre o físico e mental, muito menos uma hierarquização entre os mesmos, colocando o mental como superior ao físico, e reduzindo o mental/alma a uma substância de ordem elevada e dotada da tarefa ‘divina’ de se sobrepor com decisões moralmente corretas contra um corpo vicioso, inclinado, desejoso. Em segundo lugar, o dualismo fere com o fechamento causal físico do mundo, e não consegue explicar razoavelmente como a alma ou mente gera efeitos no corpo, já que ambos correspondem a naturezas de ordens distintas (MOGRABI, 2006; BIZARRO, 2012).

Por outro lado, a teoria monista reducionista é a mais popular no âmbito científico atual das ciências cognitivas. Porém, ser a mais popular não significa, inexoravelmente, que corresponda à mais correta. Em outras palavras, ser considerada uma teoria célebre não significa ser a teoria mais adequada e a que melhor explica a complexidade das relações mente-corpo (TEIXEIRA, 1994). Embora o foco do trabalho seja sustentar filosoficamente a posição carregada pelo emergentismo, o monismo reducionista merecerá um respeitoso espaço em nosso trabalho, dado sua conciliação com os avanços na neurociência desde os adventos das análises de imagens cerebrais. Faremos, portanto, breves apontamentos a respeito dos reducionistas.

Para ser mais preciso sobre esse ponto, buscaremos alguns argumentos para indicar algumas brechas que esta concepção tão agraciada apresenta, com o propósito de sustentar que a identificação entre processos cerebrais e processos mentais apenas desloca o foco do problema e não parece ser a melhor maneira para se discorrer sobre a relação mente-corpo. Determinar localizações cerebrais muito específicas a certos gatilhos, reações e respostas comportamentais pode não ser uma forma ampla de entender a complexidade do organismo.

Proporemos que o emergentismo é a teoria que melhor explica as relações mente-corpo-ambiente, ainda que não seja a teoria mais popular no meio científico atual. Trata-se, o emergentismo, de uma concepção que não reduz o mental ao cérebro, e segundo a qual,

portanto, processos mentais não correspondem de maneira idêntica a processos cerebrais. Trata-se de processos semelhantes e próximos, mas que não se reduzem um ao outro (PESSOA-JÚNIOR, 2013).

Nosso trabalho surge do interesse de entender o papel desempenhado pelas relações entre corpo propriamente dito, cérebro e ambiente na constituição da mente, com base em uma diretriz emergentista. Para levar essa finalidade a cabo, nosso trabalho possui, como objetivo geral, a meta de elucidar a proposta emergentista para a compreensão das relações mente-corpo-ambiente. Mais especificamente, temos a intenção de sustentar: (i) O caráter corporificado da mente, tendo como base a compreensão de que a mente emerge de um corpo situado no ambiente; (ii) a tese de que a emergência da mente depende em grande medida da estrutura corporal do organismo situado em um ambiente; (iii) a noção de que o modo de emergência da mente dependerá da estrutura corporal e da relação que este corpo como um todo mantém com o ambiente.

O texto se inicia com uma tentativa breve de mostrar abordagens clássicas – dualismo e monismo reducionista – tocante ao tema relação mente-corpo. A intenção destes capítulos é inserir apontamentos que nos farão transitar para o foco principal deste trabalho que é o emergentismo e as relações mente-corpo.

Com a intenção de nos debruçarmos mais especificamente sobre o emergentismo, tentaremos mostrar que, no que concerne às relações que as partes mantêm com o todo, todas as partes, por menores que sejam, são importantes no composto. Pelo princípio emergentista de determinação nomológica do todo em relação às partes, mesmo uma pequena parte pode ser responsável por uma significativa nas propriedades de nível superior do sistema. Tentaremos mostrar que nem sempre, no emergentismo, o todo corresponde a soma exata das partes. Faremos uma breve análise de que o livre arbítrio é um termo problemático e de que se há algum tipo de tomada de decisão ‘livre’ primeiro devemos olhar para as relações que o sujeito mantém com o ambiente, de modo que a composição corporal do indivíduo e as relações com o ambiente podem explicar em grande medida os resultados comportamentais deste indivíduo. Posteriormente, de novo, se torna imprescindível abordar a relação do micro ao macro, especificamente as afetações do micro, que podem ser tidas como imperceptíveis, mas por menores que sejam podem interferir numa propriedade ou em uma tomada de decisão final de uma ação. Em seguida, a compreensão de que partes isoladas nem sempre vão apresentar a mesma propriedade de partes isoladas em relação, ou seja, de sistemas.

1. ABORDAGENS CLÁSSICAS (DUALISMO E MONISMO REDUCIONISTA)

1.1 Dualismo

O dualismo se apresenta como uma concepção bastante partilhada desde a antiguidade até aos dias de hoje, fazendo-se presente desde em relatos contendo explicações intuitivas simples, até em explicações para as relações entre a alma e corpo por parte de membros de grupos religiosos. Com efeito, o dualismo, em sua versão mais popular, a de substâncias, consiste na cisão substancial entre mente e corpo, geralmente sob a forma de cisão entre alma e corpo. Pressupor uma divisão entre cérebro-corpo é também tão dualismo quanto a compreensão clássica entre alma-corpo (ALMADA; MESQUITA, 2017).

Muito se atribui um papel de maior importância à alma em relação ao corpo; em geral, concebe-se a alma como uma espécie de norteadora moral de conduta, atribuindo-lhe, normalmente, o papel de deliberar sobre as inclinações carnis do corpo. A filosofia platônica vulgarmente ensinada, por exemplo, estabelece uma dicotomia muito clara entre alma-corpo, a saber: por um lado, o corpo detido ao sensível, aos prazeres do mundo, ao perecível, finito, carnal; em contrapartida, a alma, substância capaz de guiar o corpo adequadamente, de atingir as verdades absolutas, e o mundo das ideias; ou seja, a alma habita um corpo, e o corpo, por sua vez, é o cárcere da alma.

O dualismo, de certo modo, parece ser bastante coerente, até mesmo pela experiência que temos de nós mesmos. Queremos dizer: chegamos ao dualismo de forma intuitiva e “natural”. Suponha alguém que costume fazer competições de corrida com certa frequência: este é o meu caso. Quando estou correndo, tenho a impressão, quase que óbvia, de que meu corpo deseja parar devido ao estresse muscular exigido; mas, por outro lado, sinto possuir uma mente que “luta” contra meu corpo para que ele continue correndo. Daí porque acredito, como Paul Churchland (2004), que o fato desta tese (dualismo) ser a mais aceita se dá ao fato de que, quando olhamos para nós mesmo, nos encontramos com um aparente dualismo. Quando volto a mim mesmo, intuitivamente, encontro-me alinhado com o que é proposto pelo dualismo. Tendo em vista que chego nessa concepção naturalmente, o que poderia haver de errado nisso? Será que esse tipo de argumentação é plausível? O simples fato de eu “sentir” isso resultaria em uma premissa verdadeira? Não, pensando logicamente, o fato de se chegar a um resultado intuitivamente não o torna necessariamente verdadeiro; há de se concordar conosco que, caso fosse desse modo, deveríamos defender o caráter planificado da Terra ou o

“fato” de o Sol girar em torno da Terra, considerando que estas constatações se dão num processo intuitivo, imediato, perceptivo, os quais deveriam, inquestionável- e supostamente, levar a juízos verdadeiros.

Usar os dados intuitivos ou perceptivos para chegarmos a constatações parece um bom caminho, mas está longe de ser o único, dado que o fato de algo ser intuitivamente óbvio não faz com que se traduza, necessariamente, em premissas confiáveis com valor verdade. Ou seja, nossa introspecção, nossas convicções intuitivas e/ou perceptivas não são suficientes para sustentar posições plausíveis, seja em ciência ou em filosofia.

Por que a concepção dualista não explica a relação mente-corpo? Queremos defender, em primeiro lugar, que é insustentável defender uma dicotomia tão radical entre o físico e mental, assim como a hierarquização que costuma se atribuir aos mesmos, em que o mental é colocado como superior ao físico, concebendo, usualmente, que a tarefa da mente/alma é a de se sobrepôr com decisões moralmente corretas contra um corpo vicioso, inclinado, desejoso. Segundo, o dualismo fere com o fechamento causal físico do mundo, e não consegue explicar razoavelmente como a alma ou mente gera efeitos no corpo, já que ambos correspondem a naturezas de ordens distintas. O dualismo, na tentativa de compreender a realidade de modo simples, acaba ‘blasfemando’ contra a própria realidade, pois a realidade é de uma complexidade estarrecedora. Por isso, esta teoria, através da ótica emergentista, apresenta desgastes, tornando imprescindível a retirada de ideias que não apresentam mais serventia, e sim atraso.

Em verdade, O que conecta dualismo e vitalismo é que ambos não partilham da tese do monismo físico e assim negam a tese do fechamento causal do mundo físico. A tese do monismo físico é central para o emergentismo e nenhum emergentista sério jamais negaria [...] Quem em suas capacidades mentais normais e, minimamente, informado sobre a rede de conhecimento que estrutura nossa visão científica de mundo sustentaria o vitalismo como uma opção teórica séria? É difícil encontrar qualquer razão para defender o dualismo que não seja motivada pela religião ou por alguma forma de comprometimento metafísico enraizado na história da filosofia, entretanto, sem nada mais a nos oferecer (MOGRABI, 2006, p.50-51).

Embora seja fundamental, um dos motivos para abraçarmos o monismo físico é que o monismo não pretende defender a vida como constituída e instanciada por alguma entidade sobrenatural. Stephan fala sobre a negação do monismo em relação a componentes sobrenaturais.

Thus, all substance-dualistic positions are rejected; for they base having cognitive states on supernatural bearers such as a red cogitans? Hence, the thesis of physical monism denies that there are any supernatural componentes responsible for a system's having emergente properties. (STEPHAN, 1998, p.640)

1.2 Monismo Reducionista

Se, por um lado, a escassez de ciência tende a gerar uma concepção dualista do mundo (dado que nos reteríamos meramente na forma de realidade que obtemos do mundo que não ultrapassa nossas capacidades mais imediatas), é verdade, por outro lado, que o cientificismo nas ciências do cérebro faz com que tendamos a uma concepção reducionista quanto à nossa visão do mundo natural que só leva em conta o mundo material e físico, isto é, aquilo que pode ser localizável ou mensurável. Por consequência, para o reducionista, a mente não pode existir senão enquanto matéria, localizável e mensurável, o que usualmente leva à identificação de processos mentais a processos neuronais (VASCONCELLOS, 2007).

Nesta perspectiva, para o reducionismo, não há distinção entre mente e cérebro. A mente é o cérebro sem nenhum prejuízo, ou seja, a mente é idêntica ao cérebro por princípio de identidade, assim como a água é numericamente igual à molécula de H₂O. É dessa forma na qual o monista reducionista acredita resolver o problema do dualismo. O fisicalismo acredita superar o dualismo acreditando que a solução se resumiria em que todos estados mentais teriam identificações em estados cerebrais (TEIXEIRA, 1994, p.8). Mesmo para os monistas reducionistas não tão radicais, os quais afirmam que a mente *está no* cérebro, ou seja, que a mente não é integralmente e idêntica ao cérebro, ainda recaem no problema de considerar a mente como uma substância, capaz de ser encontrada, localizada, mensurada; especificamente, no cérebro.

A tese reducionista é bastante defendida por cientistas, sobretudo porque é comum defender que tudo o que existe é passível de mensuração e localização, com base na ideia de que, se não fosse assim, não pertenceria, por consequência, ao mundo físico, e, adicionalmente, quebraria o fechamento causal do mundo físico.

Entretanto, existem mecanismos que contribuem para o fortalecimento desta tese, como aparelhos de neuroimagem que medem impulsos elétricos, ativações sanguíneas e outros sinais do cérebro e os representa graficamente, dando-nos indícios do que efetivamente ocorre no cérebro quando vivenciamos os mais diversos estados mentais (TEIXEIRA, 1994, p.9). Isso faz com que a noção na qual todos os estados mentais teriam correlatos em estados cerebrais ganhasse mais adesão.

No entanto, por mais que um aparelho seja capaz de identificar o processo de raiva de uma pessoa, isso não nos diz ainda do que, por exemplo, o indivíduo está sentindo raiva, e muito menos como é o sentir raiva a partir da experiência subjetiva de primeira pessoa. Além disso, o discurso reducionista não leva em consideração a subjetividade em primeira pessoa e a experiência fenomenológica (TEIXEIRA, 1994, p.9).

Isso se dá, como já dito, pelo excesso de cientificismo, ou seja, pela pretensão de tentar mensurar tudo o que se está em pauta, tendo, por consequência, que tudo aquilo que não é passível desta mensuração acabará sendo jogado, injustamente, na margem do desprezo. Um exemplo é a experiência, sempre negligenciada por não ser capaz (ainda) de mensuração e repetição em laboratórios; afinal, a experiência é singular, mas também é inacessível. Em outras palavras, de forma ilustrativa, por mais que uma pessoa relate o que ela está sentindo, ainda assim sua experiência permanece inacessível para o outro, porque o outro não saberá o que é aquele sentimento para a pessoa que está sentindo, em primeira pessoa, subjetivamente, naquele instante. Resta ao interlocutor da pessoa que relata tal sentimento tentar assimilar a partir de suas próprias vivências e experiências o que a outra está sentindo, e aí tentar fazer uma espécie de aproximação, porque o sentimento enquanto tal permanecerá inacessível e inviolável (TEIXEIRA, 1994, p.2).

O fato de a experiência ser inacessível ao próximo não a torna periférica ao debate, pois a experiência é fundamental na constituição da emergência da mente, assim como o corpo (incluindo o cérebro) e o ambiente em que ele está inserido. Negligenciar a ‘experiência’ do debate simplesmente pelo fato de ser inacessível ao próximo (pelo menos no seu caráter integral) seria o mesmo que montar um quebra-cabeça sabendo que faltarão peças no fim da construção do todo. Outro apontamento que faço em relação aos reducionistas é incorrer no erro de falácia de divisão e falácia de composição, como diz Mograbi (2006)

Meu objetivo aqui é apenas mostrar que reduzir uma propriedade de um todo as propriedades das partes constitui falácia de divisão. E que por sua vez, imaginar que propriedades das partes seja imputáveis ao todo constitui falácia de composição (MOGRABI, 2006, p. 51)

Entender o cérebro de modo simplificado, ao ponto de estabelecer localizações muito específicas para certas regiões, como numa visão computacionalistas, é uma maneira de blasfemar contra toda a complexidade biológica de auto-organização do indivíduo. No computador, quando uma determinada área entra em pane, isso causa sérias consequências para o sistema. No organismo, isso também pode acontecer; existem certas áreas, que, se

comprometidas, causam consequências severas no modo de vida do indivíduo; no entanto, o organismo possui uma maior plasticidade para lidar com as adversidades que tentam comprometer alguma função específica. Isso se expressa no modo com que o organismo busca reagir e encontrar as saídas mais satisfatórias em, por exemplo, um caso de lesão, e no modo como, conseqüentemente, tenta se adequar aos novos acontecimentos impostos a ele, graças a uma rede robusta de interligações. Complexidade estupenda, diversas subredes, não necessariamente redes uniformemente estruturadas, que se apresentam como um processo complexo de composição (VARELA; THOMPSON; ROSH, 2003, p. 117). Isso é intrínseco ao organismo biológico, pois ele remete à sobrevivência, e conseqüentemente possui mecanismos de auto-organização de bastante robustez (ANDRADE; 2012). Porém, esse mecanismo de compensação para áreas danificadas não é encontrada igualmente nos computadores. A plasticidade computacional é significativamente inferior à complexidade de um objeto orgânico (VARELA; THOMPSON; ROSH, 2003, p.100).

Evidente que isso não serve para deslegitimar a complexidade do conhecimento computacional e da elaboração tecnológica que atingimos, mas, apenas, apontar que identificar a capacidade organizacional do computador com a auto-organização do indivíduo se funda numa prerrogativa muito entusiasta e precoce. Podemos fazer correlações, aqui, acolá, mas a organização do organismo é, ainda, mais sutil, detalhada, complexa e fina. Novamente, a conexão entre o modo de funcionamento dos computadores e da mente humana teve seu mérito, fazendo com que florescesse diversas indagações, como Teixeira (1994) bem afirma:

Isto fez com que os filósofos voltassem a se debruçar sobre algumas questões centrais da Filosofia da mente: o que é pensamento? Será ele exclusivamente dos seres humanos e de alguns animais? O que impede de atribuir a um computador a capacidade de pensar? (TEIXEIRA, 1994, p.11)

Por fim, este texto, não pretende se alinhar diretamente com alguns argumentos tais como:

(ii) o comportamento das totalidades (sistemas compostos) pode ser nomologicamente deduzido do comportamento de suas partes (elementos básicos), e, portanto, podemos deduzir as leis das totalidades a partir das leis de suas partes (a totalidade é derivativa das partes); [...] (v) identidade numérica entre tipos de estados mentais e tipos de estados neurais, ou ainda entre eventos mentais e eventos físicos, de onde se segue a tese de que estados mentais são redutíveis a estados neurais (ALMADA, 2017, p.3).

1.3 Implicações na quais o monismo reducionista pode recair

A noção monista materialista pode se deparar com problemas, inclusive no que concerne à questão da identidade pessoal. Se, por um lado, não há diferença, no fim das contas, entre mente e cérebro, isso quer dizer que a consciência é algum sistema fisiológico contido no cérebro. Segue-se daí, numa situação atualmente improvável, que, caso haja um transplante futuro de cérebro, estar-se-ia transplantando a consciência de alguém, e, portanto, estaria migrando alguém para o corpo de outra pessoa. Isso tem várias controvérsias e implicações, como a posição de assumir que ‘somos o que pensamos’. Entretanto, ao assumir que somos o que pensamos, cairíamos em um impasse. Com efeito, caso assumíssemos que somos o que pensamos, e caso houvesse uma máquina a qual possuísse os mesmos pensamentos que uma pessoa, a máquina se tornaria esta pessoa? Seriam, pelo princípio da identidade pessoal, uma e a mesma pessoa? Será mesmo que o que confere a identidade pessoal de alguém é exclusivamente o pensamento? Estas são questões problemáticas que ensejam sérias complicações (TEIXEIRA, 1994).

Outra breve complicação também seria:

A essa altura alguém poderia dizer: você pode perder todas as partes de seu corpo, elas poderiam ser todas substituídas por equivalentes mecânicos, mas você não deixaria de ser você se o seu cérebro não fosse substituído. Este seria uma parte especial, privilegiada, de meu corpo, o ‘lugar’ da minha mente e a sede de minha própria identidade pessoal. Contudo, uma nova série de paradoxos pode surgir (TEIXEIRA, 1994, p. 21).

Com isso, o reducionismo traz consigo implicações problemáticas de serem sustentadas; porém, quanto à identidade pessoal, esse texto não pretende oferecer nenhum caminho conclusivo, mas apenas elucidar possíveis implicações inevitáveis e muito breve que o reducionista pode recair.

2. EMERGENTISMO

2.1 Objetivo do capítulo

Em diálogo com a apresentação das teses anteriores, vimos, no presente capítulo, apresentar a tese que melhor explica, em nossa opinião, a relação mente-corpo-ambiente, embora não seja a mais popular no meio científico, muito menos na vida cotidiana.

Primeiramente, o emergentismo não cria uma cisão de substância entre mente e corpo. O emergentismo confronta a abordagem dualista, para a qual mente e corpo devem ser tratadas como substâncias distintas. A concepção de mente logo mostrada se aproximará da ideia de Espinoza de que a mente não é tida como substância, ou seja, matéria, passível de ser mensurada e localizada. A mente em Espinoza é delineada como uma ideia da atividade do corpo (LIMA; PEREIRA JUNIOR, 2008, p. 11). Em outras palavras, a mente é o resultado dos afetos e experiências que o corpo sofre na sua relação com o ambiente. A visão de Espinoza faz com que o corpo passe agora a encontrar um papel de destaque.

A noção de mente aqui mostrada conterà distinções, talvez sutis, mas que, ao final, farão toda a diferença. Inicialmente, pretendo defender uma noção emergentista que envolve uma noção corporificada e naturalista da cognição. Em outras palavras, pretendo defender: (i) uma noção de emergência na qual a corporeidade possui um papel de destaque na constituição da mente ou cognição, em consonância com as raríssimas exceções na história da filosofia clássica que, à margem das abordagens mais primazes, davam mais primazia ao corpo, desejos e afetos; (ii) o emergentismo é congruente com o naturalismo, ou seja, não fere o fechamento causal do mundo, dado que processos emergentes existem no mundo natural; (iii) o ambiente e a ação do indivíduo no ambiente possui uma grande consideração nesta análise, pois o indivíduo é um ser em ação, isto é, o indivíduo altera o ambiente; em contrapartida, o ambiente altera o indivíduo.

2.2 Iniciando a explicação: Nem tudo que existe se resulta em matéria

Não se encontra, entre os emergentistas, uma concepção de mente como substância, coisa, matéria. Inicialmente isso pode parecer meio estranho; afinal, como dito, não há aqui uma ligação do papel da corporeidade fundamental na constituição da mente? Desse modo, como podemos dizer que a mente não é matéria, coisa, substância? Exatamente, por mais estranho que possa parecer à primeira vista, a mente não é uma coisa, uma matéria; antes, deve ser entendido que o arranjo corpóreo desempenha uma contribuição fundamental na

emergência da mente. Afinal, o que é a mente então? Se ela não é matéria, logo a mente é imaterial? Essa compreensão é de assimilação, pois tendemos a pensar questões de maneira polarizada, ou seja, se algo não é material, então é imaterial. Mas, em contrapartida, a complexidade da realidade não se enquadra em tabelas simples de dualidades. Em outras palavras, se a mente não é matéria, não quer dizer, necessariamente e correspondentemente, que ela é, então, imaterial.

Aqui, a mente, embora não seja matéria, também não corresponde a uma mente metafísica, transcendente aos moldes dualistas (de acordo com algumas correntes dualistas), e aos moldes religiosos (em geral). Ou seja, não é nem eterna, nem imaterial. O emergentismo, por um lado, não defende a existência de coisas sobrenaturais, pois o fato de existir algo que não seja enquadrado como material, não significa afirmar, necessariamente, que isto é sobrenatural. O emergentismo, ou monismo não-reducionista, está completamente de acordo com a concepção naturalista de mundo, ou seja, esta perspectiva acredita que o mundo é apenas composto de entes físicos. Sendo assim, o monismo/emergentismo não negligencia que possa existir algo como propriedades, que não se refere a coisas; ora, somente coisas podem ser passíveis de mensuração e localização; entretanto, propriedades não, por não serem propriamente materiais. Emergentistas consideram a existência de propriedades, e isso está totalmente alinhado com o mundo natural: por exemplo, a água é material; portanto, pode ser localizada e mensurada; no entanto, a liquidez que emerge da água não é matéria, mas sim uma propriedade, um processo, que resulta de todo um arranjo complexo material. Todo mundo acredita na liquidez da água, mas ela não é material, isto é, não pode ser apreendida e equacionada como todas as substâncias que contamos como coisas.

Ao tratarmos do caos determinista e da noção de auto-organização nas chamadas “estruturas dissipativas”, veremos que a não-linearidade é essencial para o surgimento de propriedades emergentes. Neste contexto da Física, propriedades emergentes são associados a propriedades coletivas de um sistema contendo septilhões de elementos. Um exemplo seria a propriedade de ser molhado (uma molécula de água não é “molhada”) (PESSOA-JÚNIOR, 2001).

Desse modo, afirmar que a mente não é matéria não quer dizer que ela é imaterial; da mesma forma, a liquidez. Afirmer que a liquidez não é matéria não quer dizer que ela seja, necessariamente, imaterial. Portanto, tanto a liquidez quanto a mente não são matérias, mas propriedades que surgem e que emergem de um arranjo físico. A liquidez não se encontra na molécula de H₂O, por não ser matéria, e portanto por não ser localizável; mas, ao mesmo

tempo, depende do arranjo material das moléculas de H₂O, e é desse arranjo que emerge a liquidez. Almada e Mesquita (2017) descrevem que não devemos entender a mente nem como matéria nem como imaterial:

Na medida em que essas evidências neurobiológicas sustentam que mente e consciência são processos, elas também implicam, portanto, que estados mentais não são estados substanciais e, nesse sentido, estados mentais não deveriam sequer ser tratados como materiais ou imateriais. Essa é a razão pela qual temos defendido que processos são simplesmente emanções ou emergências qualitativas, e que essas emanções ou emergências perduram qualitativamente por todo tempo que perdurarem as atividades neurofisiológicas (ALMADA; MESQUITA, 2017, p.109).

Queremos sustentar que a mente também não está contida no cérebro (como queriam os reducionistas/cerebralistas), mas depende da estrutura material cerebral para emergir. Desse modo, leva-se em consideração o cérebro (encéfalo, tronco, e o corpo como um todo também) na constituição da mente, mas não só ele. Isto quer dizer que os reducionistas pecam por igualar, identificar, corresponder, o cérebro com a mente. Espero que se entenda que atribuir a mente como propriedade ou um processo não consiste em ferir com o fechamento causal do mundo, até porque isso está de acordo com elementos completamente naturais ao nosso mundo. Propriedades e processos existem na natureza e não são materiais; com isso o emergentismo se alinha com o naturalismo.

2.3 O todo nem sempre é matematicamente o resultado da soma das partes

Nosso Trabalho de Conclusão de Curso também visa a evitar incorrer no seguinte problema, que consideramos como um equívoco:

Atribuir as propriedades das partes ao todo nem vice-versa! Sabemos com muita certeza que neurônios isolados não tem todas as propriedades de grupos neurais. Os reducionistas esquecem que ter os melhores jogadores não quer dizer ter o melhor time. Esquecem também que ter o melhor time não representa ter os melhores jogadores individualmente considerados. Ter disponíveis os melhores ingredientes disponíveis não garante que estes se amalgamem em uma deliciosa comida (MOGRABI, 2006, p.52).

Não devemos incorrer no problema de identificar as propriedades das partes com as partes do todo, tampouco identificar propriedades de componentes concebidos isoladamente com esses componentes amalgamados com outros. A alteração de uma das partes do sistema já compromete o resultado da propriedade do todo. A propriedade emergente é o resultado

não das partes em isolamento, mas da maneira que as partes interagem entre si e se autodeterminam.

A propriedade de uma das partes do sistema é diferente da emergência do sistema como um todo, segundo Stephan (1998). A abordagem emergentista não depende apenas das partes e sua interação, mas também do arranjo, que está suscetível às modificações que ocorrem no tempo e no espaço; por exemplo, a liquidez não está contida nas moléculas que formam a água (fazendo que com o todo não possa ser reduzido à soma das partes, e vice-versa), mas depende das moléculas de H₂O para vir a emergir. Esse arranjo depende, também, das alterações que a temperatura determina em alguma medida a propriedade da água, fazendo com que a água se manifeste ora de maneira líquida, ora de maneira sólida, a depender dessas relações que o ambiente exerce no arranjo, no qual se extrapola a mera interação das partes do arranjo, embora a temporalidade e a temperatura também possam ser consideradas como partes do termo ambiente. O emergentismo pressupõe propriedades que emergem de determinados arranjos; assim, o todo não se reduz, de forma inexorável, meramente, pela soma das partes (MOGRABI, 2006; VARELA; THOMPSON; ROSH, 2003).

No emergentismo, algo surge em relação as partes: propriedades. Dependendo do acréscimo de variáveis, seja do organismo, seja do ambiente; o composto e o nível de emergência se torna mais complexo em alguns casos; essas propriedades podem ser chamadas de propriedades emergentes diacrônicas. Isto é, o emergentismo diacrônico está interessado na previsibilidade de novas propriedades e em alguns casos essa previsibilidade fica impossibilitada, caso não haja um primeiro aparecimento, como diz Stephan (1998). Mograbi oferece um exemplo didático desses níveis emergentes:

Pensemos no cérebro humano e como para seu entendimento devemos pensar em diversos níveis emergentes. Tomemos como ponto de partida o nível dos neurônios, por assim dizer, arbitrariamente. Entre neurônios considerados individualmente e redes neurais há um salto. Redes neurais comerciando informação umas com as outras, pressupõe outro salto de nível. O cérebro como um mecanismo integral pressupõe ainda outro salto de nível. [...] e o meio ambiente em geral pressupõe considerações de uma série de novos níveis a serem explorados e assim novas propriedades emergentes poderiam aparecer. (MOGRABI, 2006, p.58)

Partes ‘idênticas’ de um sistema quando arranjadas de formas diferentes podem ocasionar em propriedades e resultados muito diferentes, Stephan cita um exemplo de

Vollmer da química, no qual o diamante e o grafite apenas se diferenciam na forma que os átomos de carbono estão geometricamente arranjados no sistema:

Vollmer illustrates this case with an example from chemistry. The system ‘graphite’ consists of carbono atoms arranged in honeycomb layers. However, a tetrahedral arrangement of the same atomic parts constitutes a diferente system, e.g., ‘diam ond’, with diferent atomic building blocks, but the same structure type, again we obtain another system, e.g. ‘silicon’. In each of these examples the systemic properties are nomologically dependent on properties of the system’s parts and their arrangement (VOLLMER, 1998, apud STEPHAN, 1998, p. 644).

A possibilidade de o emergentismo apontar para propriedades que não se resumem à soma das partes pode abrir espaço para uma posição que não cogitamos defender neste texto, qual seja, as que defendam existências de alma, entidades metafísicas e/ou sobrenaturais. Isso poderia acontecer pelo fato de que o emergentismo dá espaço para emergência de propriedades que não devem ser confundida com entidades imateriais. Eis o risco: deduzir, equivocadamente, a existência de uma subjetividade não-física, ou seja, uma alma: “Mesmo que essas propriedades não possam ser prontamente explicadas, isso não deve ser tomado como razão para deduzir a existência de uma subjetividade não física” (MOGRABI, 2006, p.61).

2.4 Do micro ao macro

Para entendermos a mente precisamos compreender que a totalidade nem sempre corresponderá à soma das partes. Mais que isso, além de tudo, para a compreensão da mente é preciso não negligenciar nenhuma parte, nem mesmo uma micro-parte, pois tanto partes expressivas, quanto partes pequenas possuem a possibilidade de alterar algo no processo final/total de emergência. A mente é influenciada pelo corpo, pois a mente é corporificada, isto é, a mente é emergência de um arranjo de estados corporais. Uma cadeia complexa de relações influencia no modo de emergência da mente. O fato de eu possuir o corpo que possuo e o ambiente no qual me situo faz com que a minha mente seja tal como ela é. Perceba-se que a nossa estrutura biológica influencia no modo de como nossa mente se manifestará, ou seja, a emergência da mente depende de uma gama de variáveis muito complexas, tais como a espécie, estrutura biológica e fisiológica do organismo, fatores culturais e sociais, *etc.* Particularmente, preferimos usar a palavra ‘ambiente’ na intenção de englobar todos os fatores que são externos ao organismo, dado que seria impossível especificar individualmente todas as relações externas que o indivíduo mantém com o mundo. Assim, o indivíduo é o

resultado dos encontros (experiências) que ele mantém com o mundo/ambiente e do modo organizacional que seu corpo é composto, tanto em relação às microestruturas (átomos, células), como também no que concerne às macroestruturas (pernas, formato do corpo, órgãos, *etc*). Nesta linha de raciocínio, por exemplo, hipoteticamente, se meu corpo (exceto a cabeça) fosse o corpo de um cachorro, mesmo eu estando no mesmo ambiente, isso já bastaria para a minha mente vir a emergir de modo diferente, já que algumas variáveis que contribuem para a emergência da mente foram alteradas (como estrutura corporal, patas, pelos, postura, *etc*). Em termos fenomenológicos, nossa cognição se dirige a um mundo de determinado modo, ou seja, de modo tridimensional, macroscópico, colorido, *etc*. (VARELA; THOMPSON; ROSH, 2003, p. 66). O homem e sua relação com o meio ocorre de modo circular, isto é, em simultaneidade, ou seja, o meio age sobre o indivíduo e o indivíduo age sobre o meio. A estrutura biológica deve ser levada em conta, e o espaço de relações do objeto não pode ser negligenciado, a exemplo do famoso caso de duas meninas que foram criadas por lobos, e que tiveram seus modos comportamentais transformados drasticamente devido ao ambiente muito incomum em que se mantiveram inseridas (ANDRADE, 2012).

A visão de realidade depende de nossas construções, como fatores sociais, psicológicos e culturais: “É inegável a mediação biológica e cultural em nosso processo cognitivo” (ANDRADE, 2012, p. 110). Em outras palavras, somos influenciados pela nossa biologia estrutural e pela cultura que nos cerca para possibilitar uma determinada emergência de mente, indicando que a apreensão da realidade depende de nossas estruturas biológicas e o ambiente no qual estamos inscritos (ANDRADE, 2012).

Portanto, o modo em que se vê o mundo é determinado por uma imensa gama de relações e coisas que afetam o organismo. O corpo (incluindo o cérebro também) que é o meu, no ambiente que eu me encontro, determina a emergência da minha mente. O simples fato, por exemplo, de minha frequência cardíaca estar alterada em uma exposição de trabalho já é um motivo de interferência no modo de apresentação do conteúdo. Em outras palavras, a malha complexa de relações que eu mantenho com o ambiente determina o modo que minha mente emerge. A mente surge da natureza de nossos cérebros, corpos e das experiências corporais que mantemos com o mundo/ambiente. Nesse sentido, a mente não é estática, imutável, *etc*. A mente oscila, assim como a consciência, que é um nível superior de vida mental. Como Almada e Mesquita (2017) dizem: “nossa intenção é a de explorar e sustentar a tese segunda a qual a mente consciente emerge de um organismo vivo dotado de um sistema nervoso complexo” (ALMADA; MESQUITA, 2017, p.108).

A mente em última instância segue o fluxo heraclítico, do rio, da impermanência, da singularidade. Os acontecimentos que ocorrem com o organismo geram fissuras neste indivíduo na medida em que se altera o indivíduo, e, por consequência, o indivíduo, como matéria também transforma o real (o mundo). Em outras palavras, por mais que falemos de mente genericamente, cada um possui a sua a seu modo. Aliás, a mente singular de cada indivíduo varia a partir dos encontros que o mundo gera neste ser, e, portanto, a mente de um indivíduo está sempre em mutação, em processos de singularização, que são gerados com toda a movimentação (do micro atômico até o macroscópico) que o indivíduo sofre numa simples experiência, mudando assim todo o arranjo estrutural, e, conseqüentemente, emergindo uma manifestação de mente a cada instante ao sabor e fruto das ocorrências que o organismo vivencia. O olhar uma árvore, o assistir a um filme, e, dentre outros, o desfrutar de uma peça teatral vai gerando *perceptos* e sentimentos (termos de Deleuze) que são uma equação do agenciamento orgânico do indivíduo, dos sentimentos e *perceptos* que atravessam aquele ser naquele instante, do modo como aquela experiência se manifesta para ele, *etc.* A árvore, o filme, a peça, se apresenta de determinada maneira para um indivíduo e diferentemente para outro, processos singulares, determinados pela disposição vital do indivíduo, pelos os arranjos que o indivíduo sofre naquele momento, a localização geográfica na qual ele está inserido, tendo, por consequência, uma experiência única, inédita, singular.

2.5 Emergência-determinação-liberdade?

Repetidamente, para a compreensão da mente visando o resultado de uma conduta precisamos deslocar o olhar para as causas que influenciaram e permitiram o desabrochar de uma determinada ação. Quando pegamos uma simples garrafa, saboreamos uma água, acreditamos, subjetivamente que decidimos isso numa prerrogativa de liberdade. Acreditamos que podemos agir de uma forma ou de outra com total liberdade, com base na crença, ingênua, segundo acreditamos, de que se decidiu autonomamente a partir de um livre arbítrio intrínseco ao homem. Acreditar nesse livre arbítrio clássico da história da filosofia resultará no mesmo erro do dualismo, ainda que, subjetivamente, a sensação de que dispomos de livre-arbítrio nos parece tão incontestável quanto a convicção, elucidado no capítulo *dualismo*, de que dispomos de uma mente em separado do corpo. Afinal, como dito inicialmente, o dualismo é subjetivamente óbvio, e parece mesmo haver uma razão que rege os desejos carnis do corpo. Apesar disso, se o mundo fosse baseado exclusivamente na nossa percepção de mundo, conferida pelos sentidos, não teríamos quebrado grandes paradigmas da humanidade. Podemos citar: (i) o fato de ‘vermos’ estrelas que nem existem mais, (ii) a

crença de que a terra é plana, (iii) a convicção de que temos alma, (iv) a autoconvicção de que dispomos de livre-arbítrio. Portanto, defender assiduamente o livre arbítrio, simplesmente baseado na percepção da experiência individual é não oferecer um caminho consistente e sólido, e portanto manter-se refém de uma concepção teórica rasa. O ato de beber água é determinado por mecanismos complexos do corpo, informações que viajam de pequenas redes a redes complexas e dinâmicas. Beber uma água não é meramente uma escolha livre no sentido banal da palavra. A escolha de beber água leva em consideração uma série de acontecimentos que conduzem um organismo a esta situação, regulada pela necessidade. Leva-se em conta a acusação fisiológica do corpo informando sinais de desidratação, leva-se em conta se a água está em fácil acesso, se o desejo de beber a água consegue vencer o esforço de encontrar a água para beber, a depender do nível de desidratação, *etc.* Claro é que um indivíduo pode muito bem beber água por outros motivos que não seja a desidratação, mas essa e outras possíveis ações diferentes são determinadas por outras variáveis que alteram o acontecimento (partes que compõe o indivíduo, os arranjos destas partes, as relações e modificações do mundo que atravessam o indivíduo). Pretendemos evidenciar que quem quer defender algum grau de tomada de decisão do indivíduo precisa, no mínimo, assumir que o nível de determinação é muito maior que o nível de algum grau de autonomia e tomada de decisão ‘livre’. Uma escolha é aparentemente livre, mas envolve uma infinidade de acontecimentos e variáveis que afetam o indivíduo, graças às quais o sujeito é ‘levado’ ou ‘determinado’ a agir de uma forma específica ou de outra. Espinoza entendeu bem essa determinação e deu um espaço de destaque ao corpo. Em suas palavras:

Igualmente, o homem que diz loucuras, a mulher que fala demais, a criança e muitos outros do mesmo gênero acreditam que assim se expressam por uma livre decisão da mente, quando, na verdade, não são capazes de conter o impulso que os leva a falar. [...] que os homens se julgam livres apenas porque estão conscientes de suas ações, mas desconhecem as causas pelas quais são determinados (ESPINOZA, 2009, p. 102-103).

O livre-arbítrio é muito defendido por abordagens decorrentes do dualismo, e esta crença é mantida principalmente pela convicção de que dispomos de uma alma que confere poder de escolha ao indivíduo. Em última instância, essa abordagem é influenciada fortemente por uma tradição religiosa segundo a qual a alma, dotada da capacidade de agir com correção moral, deve se sobrepor às inclinações causais do corpo. O livre arbítrio banalmente conhecido encontra uma forte consolidação no dualismo de substâncias e no

dualismo popular, já que essas versões consideram a alma encarregada principalmente dessa função.

A noção difundida de livre arbítrio também carrega um grau de desalinhamento com o fechamento causal do mundo. Isso não quer dizer que não exista nenhum grau de tomada de decisão. O emergentismo não recai neste erro - da liberdade banalmente conhecida que recai num discurso de alma - justamente por estar alinhado com o paradigma naturalista de mundo, ou seja, com a ideia de que tudo é composto por coisas e propriedades naturais e isso não fere o fechamento causal do mundo físico.

Afirmar que uma teoria cumpre com critérios da concepção naturalista não corresponde ao mesmo que dizer que ela seja verdadeira, porém uma teoria que enseja numa teoria que fura o fechamento causal de mundo e acrescenta entidades transcendentais é muito menos viável para a pretensão deste texto, pois objetos transcendentais como o próprio nome diz: está para além, para fora; logo, a apreensão de algo fora da natureza cabe somente aos fiéis. Portanto, um emergentista sério não se alinharia a concepções que colocam em cheque o fechamento causal do mundo, como diz excelentemente bem “a totalidade, além de ser ‘diferente e maior do que a soma das partes’ também causalmente determinam o destino das partes, sem interferir com as leis da física ou da química que regem as subpartes nos seus níveis próprios” (LESTIENNE, 2013, p.50). Assim, o fechamento causal do mundo é um ponto central para preservarmos as leis da física ou da química que regem o mundo. A fé não cumpre um parâmetro confiável para o desenvolvimento deste texto. Em contra partida, uma teoria que condiz com o viés da concepção naturalista é o mínimo necessário, no quesito específico, no qual a preservação do fechamento causal do mundo é imprescindível. O emergentismo não é como os reducionistas, que recai em falácias de composição e divisão (MOGRABI, 2006, p. 47). Os reducionistas/cerebralistas tentam reduzir as escolhas a alterações meramente localizadas no cérebro, ou algo do tipo. O emergentismo não compartilha dessa compreensão que consideramos equivocada, sobretudo ao sustentar que todo o corpo participa da ação, ou seja, que a emergência depende de toda a forma que o arranjo está conectado. Dessa maneira, uma ação é fruto do peristaltismo, da frequência cardíaca, das emoções e sentimentos do indivíduo (Damásio, 2004), do ambiente em que o organismo está inserido; enfim, todo o corpo participa da ação.

2.6 A importância do imperceptível

Tendo em vista o alinhamento do emergentismo ao naturalismo, a emergência resultante é dependente de toda a complexidade natural que compõe o organismo e o mundo

em que ele se encontra. Dada a complexidade das relações naturais, é preciso entender que toda parte, pequena ou grande, participa na composição do todo. Uma pequena variável acrescentada num todo complexo gera pequenas alterações, mesmo no campo imperceptível, alterações insignificantes, alterações quase nulas. No entanto, em alguns casos, alterações expressivas na emergência final podem ser engendradas por partes pequenas, sequer percebidas de imediato. Assim, pequenos componentes, no campo do imperceptível, em algumas situações, podem alterar com significância um processo.

Um organismo deve ser visto sendo como um todo cujas partes se relacionam entre si, em um determinado ambiente espaço-temporal. Um problema pode ser gerado pelos menores componentes. No livro *Zen e a arte da manutenção de motocicletas*, de Pirsig (2009), esse fato é bem trabalhado em um determinado momento. No livro, há um relato de uma viagem de motocicleta em que a mesma sofre uma pane no seu funcionamento ideal e passada no zelo de vários mecânicos até que finalmente depois se descobre que um parafuso não está perfeitamente encaixado. Com isso, por menor que seja uma parte, ela faz parte do todo e, portanto, desempenha uma função no conjunto. A funcionalidade do todo pode perfeitamente ser alterada pela modificação de uma parte pequena do composto. No caso da motocicleta, todas as partes do conjunto estavam ali, mas a forma de relação não era tida como ideal para o funcionamento da motocicleta. Um simples parafuso, num determinado local, comprometeu o desempenho mecânico esperado da moto. No caso desta história, a moto estragou pelo seu menor componente (o parafuso). Talvez, o melhor mecânico seja o que não desconsidere nenhuma parte do composto, portanto, o que chega ao menor componente. Da mesma maneira, o bom filósofo da mente é o que se esforça em abraçar a complexidade do todo, justamente por saber que toda parte é capaz de afetar e ser afetada, como ensina Espinoza. A moto funciona quando todas as partes necessárias se relacionam de uma maneira específica. Um filósofo da mente que ignora partes do composto possivelmente obterá furos em sua teoria, ou recairá em um reducionismo raso. Uma simples peça, uma simples parte, pode ser componente fundamental para que toda engrenagem se apresente com determinada funcionalidade. Igualmente, a modificação das relações das partes de um organismo também pode alterar o modo de emergência dos processos mentais.

Locke (1999), ao dizer que somos como uma tábula rasa no momento do nosso nascimento, quebra, entendemos, um grande paradigma no qual se encaixa o fatalismo, a predestinação, a genética (embora seja um termo moderno, ilustra excelentemente bem a ideia). Locke é um autor que defende a ideia que sofremos alterações a partir do ambiente, e começamos a desenvolver noções exclusivamente pela experiência que temos com o mundo.

Em outras palavras, a experiência e mundo que encontramos nos molda de modo a criarmos um banco de dados extenso e útil para o indivíduo que o detém. A noção de que colocar meu dedo numa fogueira resultará numa emoção e num sentimento desagradável é uma ideia que surge e que vai preenchendo a tábula “rasa” a partir das experiências que o indivíduo vivencia. Isto quer dizer que a experiência que o mundo gera no indivíduo é fundamental quando se pretende estudar este ser em particular e principalmente a área comportamental deste homem. Somos extremamente gratos à quebra de paradigma que não reduz tudo a um fatalismo e fatores genéticos. Reconhecemos a importância de Locke e de tantos outros que conhecemos e desconhecemos, e que defenderam algo similar no tocante à experiência-alteração-indivíduo. Reverenciamos toda e qualquer pessoa que lutou para importância da experiência gerada no indivíduo e alteração que ela traz para este organismo. Querendo ou não, a alteração que o mundo gera no indivíduo faz com que falemos, em termos modernos, da epigenética, ou seja, da alteração que o meio ambiente pode gerar no sujeito e na possibilidade disso ser transferido para futuras gerações. Porém, não pretendemos reduzir o indivíduo meramente a ser fruto do ambiente em que ele vive, ou seja, não queremos reduzi-lo a ser uma tábula rasa somente. A tábula rasa tem seu mérito de inserir a experiência no jogo, mas não pretendemos descartar as predisposições que uma determinada pessoa possui, nem sua tendência genética, que, no fim das contas, apontaria para algo “inato” a determinado ser. Quando miramos para um atleta de alta performance, não pretendemos reduzi-lo à genética e desconsiderar suas horas exaustivas de treinos e dedicação para sua modalidade, e tampouco reduzi-lo somente aos treinos e sua dedicação. Embora a dedicação e foco sejam determinantes e intrínsecos ao sucesso de um atleta de alto rendimento, fatores genéticos existem e podem constituir uma variável que favoreça algum atleta em determinado momento. O homem e o atleta não é meramente sua genética, e nem suas decisões e cuidados que ele mantém para com seu corpo, mas os dois. O homem e o atleta é a equação das suas predisposições genéticas, do seu metabolismo, da dedicação que ele exerce (fatores epigenéticos), do empenho, do foco pessoal, *etc.* A genética tem seu mérito, mas ela é só mais uma variável. Portanto, não desmerecemos a genética em detrimento das atitudes que o indivíduo exerce no ambiente (e vice-versa), isto é, são lados de uma mesma moeda. Não é nem um, nem outro; nem o outro e nem o um; mas os dois, em relação. Devemos argumentar “a favor de uma mudança da visão determinística genética, na qual características complexas são explicadas como se fossem causadas unicamente por genes, para uma visão mais sistêmica” (VIEIRA, 2009, p.73). Quando Damásio escreve de forma cirúrgica este trecho: “Reações como chorar e soluçar estão prontas na data do nascimento, mas as razões por que

choramos ou soluçamos ao longo da vida variam com nossa experiência” (DAMÁSIO, 2004, p.24), ele, em nossa interpretação, descreve de forma brilhante a complexidade do corpo, nem o reduzindo a um inatismo, nem somente a relação do indivíduo no ambiente, mas a relação de duas esferas que compõe o indivíduo, a epignética e a genética.

2.7 Auto-organização de organismos vivos

Tendo falado do papel intrínseco do ambiente em relação ao indivíduo. Vejo que ainda há processos e manifestações que são particulares dos indivíduos, aquilo que o organismo tem de “seu”, que o ambiente exerce pouco ou nada de influência – a sua auto-organização.

Quando se trata de um organismo, temos de olhar para todos os componentes – embora vamos ignorar sempre alguma parte ou outra – com a tentativa de abarcar o máximo das relações do organismo. Um indivíduo também pode ser visto na óptica de sua microfisiologia, dos seus mecanismos mais básicos: “Todos os organismos vivos, desde a humilde ameba até o ser humano, nascem com dispositivos que solucionam automaticamente, sem qualquer raciocínio prévio, os problemas básicos da vida” (DAMÁSIO, 2004, p. 21). Isto é, os organismos vivos possuem auto-organização, ou seja, uma *autopoiesis*, como elucida Humberto Maturana e Francisco Varela, segundo Andrade (ANDRADE, 2012). O corpo se autorregula, e isso é primário e necessário, pois diz respeito à sua continuação na existência enquanto vida. Damásio (2004) tenta propor um escalonamento de complexidade, a nosso ver bastante sensato, para organismos multicelulares. Ele começa dos ramos mais baixos aos mais complexos, tais como regulação metabólica, reflexos básicos, respostas imunológicas, comportamento de dor e prazer, pulsões e motivações, e emoções (DAMÁSIO, 2004, p. 22-25). Alguns seres mais complexos conseguem ultrapassar a barreira das emoções e chegar aos sentimentos, ou seja, possuir a consciência de uma determinada emoção. Isso é extremamente complexo.

Todos os seres, do menos complexo ao mais complexo, buscam se autorregular de modo a encontrar um modo de se permanecer equilibrado: “É claro que a tentativa contínua de conseguir um estado de vida equilibrado é um aspecto profundo e definidor da nossa existência” (DAMÁSIO, 2004, p. 25). Em outras palavras, além da autopreservação que o indivíduo busca, ele busca sempre a integridade do seu corpo, e isto é o que Espinoza entende como *conatus*. Damásio é influenciado pela tese de Espinoza sobre a autopreservação e a busca do ser de permanecer na existência: “E nenhuma coisa tem em si algo por meio do qual possa ser destruída, ou seja, que retire a sua existência; pelo contrário, ela se opõe a tudo que possa retirar a sua existência. E esforça-se, assim, tanto quanto pode e está em si, por

perseverar em seu ser” (ESPINOSA, prop. VI, p. 105). Isto é, o ser luta incansavelmente para a permanência na existência. Para além de permanecer na existência, o indivíduo busca encontros que o alegre (sentido Spinosano), na tentativa de sempre minimizar o máximo possível a dor, o desconforto, e a infelicidade.

Espinoza é aplaudido por nós e por Damásio (2004) por ter sido um dos pioneiros a defender que a mente ou alma não é senão o pensamento ou a ideia do corpo e das coisas que afetam este corpo, sem cair em reducionismo. Trata-se de um monismo da imanência, sem recorrer a ditames transcendentais cansados. Espinosa foi espetacular ao levar em consideração o nível “mais pequeno”, mais ínfimo, de cada ser, isto é, o nível molecular, o nível atômico. É impossível pensar em emergentismo se não pensarmos no todo. Podemos até entrar nas intitulações que Damásio (2004) oferece para emoção e sentimento. A emoção se refere a algo no campo da reação, da resposta imediata, do imperceptível. O sentimento à consciência de uma determinada emoção. Nem todas as emoções se tornam sentimentos, mas todos os sentimentos são de uma emoção. A emoção é antecessora de um sentimento. Sem emoção, não há sentimento (DAMÁSIO, 2004).

Toda a ‘dança complexa’ que o indivíduo exerce do seu íntimo é para buscar a autopreservação e bem-estar, ou seja, a felicidade e a manutenção da vida. Essas interações não podem ser vistas de maneira muito determinada e hierarquizada. São relações sofisticadas, não lineares. Ao levar em consideração um ser humano, não se deve considerar a mera relação do presente-real-instantâneo que o afeta inevitavelmente, mas como ser de memória e de projeção. O homem deve ser visto, também, como afetado pelas suas vivências passadas e perspectivas futuras, e o modo em que essas relações passadas repercutiram no indivíduo atual e o quanto ela está modificada. Damásio atribui a seguinte frase à Espinosa: “Um homem é tão afetado, agradavelmente ou dolorosamente, pela imagem de uma coisa passada ou futura, como pela imagem de uma coisa presente (Ética, Parte III, proposição 28)” (DAMÁSIO, 2004, p. 37).

2.8 A diferença de partes isoladas, quando colocadas em uma dinâmica que envolve outras variáveis em relação.

Alguns seres humanos com o cérebro não enquadrado em um determinado padrão, a partir de uma ciência médica, podem apresentar disfunções significativas no seu comportamento. Pessoas com lesões na amígdala por vezes não conseguem desencadear sentimentos de medo e raiva. Toda pequena área deve ser respeitada, e também as vitaminas,

os hormônios, as moléculas, tais como a serotonina e dopamina podem engendrar comportamentos mais específicos, dada a dosagem e a relação que estas moléculas exercem no organismo. Não pretendo reduzir somente uma área a um tipo de efeito específico, mas mostrar que alguns comportamentos podem estar relacionados mais a algumas determinadas áreas geográficas do organismo do que outras. Damásio (2004) bem disse a despeito da neurociência cognitiva que: “todas e qualquer função mental resulta das contribuições de muitas regiões cerebrais, em diversos níveis do sistema nervoso central, e não do funcionamento de uma região cerebral concebida à maneira de um centro frenológico” (DAMÁSIO, 2004, p. 45).

Em outras palavras, uma função mental depende de várias regiões em interação, e não somente de uma região específica, isoladamente. Uma área em isolamento pode não oferecer o mesmo desempenho do que esta mesma área numa dinâmica de relações com outras partes, pois, levando em conta as interconexões com outras partes, resultados diferentes em relação a uma área solitária podem e possivelmente devem surgir mesmo no campo do imperceptível, microscópico, dado a adição de variáveis no composto. Lembrando Mograbi (2006), segundo o qual um elenco de bons jogadores isoladamente nem sempre resulta em uma boa dinâmica de time, ele acrescenta que o contrário também pode ser verdadeiro: nem sempre um time excelentemente bom necessita possuir todos os jogadores isoladamente excepcionais. Esse fato pode acontecer porque a função de um jogador isolado é diferente de quando ele vive aquela dinâmica de relações dentro de campo com outros jogadores, já que um jogador altera, em partes, o modo de outro jogar, e o outro o modo daquele um. Isso é o que queremos dizer que propriedades de sistemas não são as mesmas de propriedade de partes.

Falando em emergência, a composição das partes que constituem o todo é indispensáveis na discussão. Porém o emergentismo vai mais além, pois a forma que essas partes se encontram e se relacionam podem gerar grandes diferenças de emergência. Neste sentido, um grande princípio matemático não nos serve, pois no emergentismo, a ordem das somas das partes altera o produto. Por exemplo: para a produção de um bolo é preciso seguir certos passos e determinadas ordens para que cheguemos no resultado esperado, ou seja, apenas iniciar o processo de um bolo e já levá-lo ao fogo não ensejará num resultado desejado. É preciso de ordem, a forma que as partes estão conectadas altera potencialmente o produto final. Mograbi fala bem sobre propriedades emergentes sincrônicas:

O arranjo é fundamental na determinação do sistema e não pode ser explicado meramente pelas propriedades intrínsecas a cada uma das partes. Nada foi adicionado ao sistema, mas diferentes possibilidades

organizacionais foram restringidas em favor de uma determinada. (MOGRABI, 2006, p. 57)

Por mais que o corpo humano esteja num teatro de modificações ininterruptamente, o cérebro não mapeia toda a complexidade do funcionamento do organismo. O mapeamento surge em áreas específicas que necessitam de atenção por algum motivo, naquele instante, seja uma arritmia, seja uma dor no estômago, ou uma desregulação gastrointestinal. A consciência de determinadas modificações no organismo, chamada por Damásio de sentimento, refere-se assim à autopreservação-consciente através do mapeamento cerebral que representa essas reações emocionais que se elevou em nível de sentimento. (DAMÁSIO, 2004, p.49-52)

Pensando de maneira determinística, em termos de evolução, tudo o que já aconteceu, tudo o que é, e tudo que será em projeções feitas pelo indivíduo interfere, em algum grau, no modo de emergência particular da mente. A mente de alguém neste instante dependeu de uma infinidade de acontecimentos para que ela seja, exatamente, desta sua maneira. Dependemos dos nossos ancestrais e do modo de como eles viviam, assim como dependemos das modificações mentais e corporais que foram surgindo ao longo do tempo. A emergência da mente hoje, embora haja diferenças, dada as singularidades dos organismos, são diferentes da emergência da mente de nossos antepassados, levando em conta toda alteração física no corpo do homem que foi se apresentando no decorrer do tempo. Nesta óptica, caso não houvesse uma determinada alteração, talvez a humanidade não fosse o que somos hoje. Damásio (2004) indaga que se não tivéssemos partes, redes, responsáveis pela noção de comunidade, de grupo, o que seria da sociedade de hoje? Isso já seria capaz de mudar com significância toda a história da humanidade em comparação com a de hoje. Os mecanismos de emergência da mente se modificam a partir da cultura, do meio em que se vive e de uma infinidade de tantos outros acontecimentos. A mente depende do seu intestino, da sua frequência cardíaca, dos hormônios e vitaminas que compõe seu corpo, e depende também do seu humor, da sua disposição vital, da sua robustez muscular; mas, também, tudo aquilo que lhe antecedeu, (perpassando aos nossos ancestrais e a forma que isso repercutiu em alterações naqueles organismos e a forma em que isso foi se passando) e aquilo que lhe acontece contribuem, significativamente, para que seu organismo seja — se não totalmente — enormemente desta maneira determinada.

Muito há de complexo no corpo-mente-cérebro humano. Diversas criações humanas são inspiradas em relações naturais da biologia e da natureza em geral. Quando se fabrica um

Boeing com dispositivos sofisticados de monitoramento, capazes de mapear desregulações, algumas panes e problemas no avião. Esse mecanismo que permite o monitoramento de um avião, embora muito sofisticado, não passa de um peso pena em comparação a complexidade de uma vida humana. A monitoração do organismo é incrivelmente mais complexa do que a grandiosidade de um Boeing. Nós, seres humanos, somos compostos por células vivas, as quais buscam a própria sobrevivência e homeostase. A célula que compõe o corpo do indivíduo busca um equilíbrio homeostático. Logo, além das capacidades das próprias células individuais de auto-organização, as células são, diferentemente do monitoramento inanimado de um avião, observadoras ativas.

E aqui chegamos ao ponto principal: cada uma das células de organismo vivo individual é, ela própria, um organismo individual [...] Nada há de verdadeiramente equivalente a essa célula viva nas toneladas de alumínio, ligas compostas, plástico, borracha e silício que constituem o maravilhoso pássaro Boeing. Há quilômetros e quilômetros de fios elétricos, milhares de metros quadrados de ligas metálicas, milhões de porcas e parafusos na pele do avião. (DAMÁSIO, 2004, p.76)

Houve um caso em que uma pomba conseguiu penetrar em uma das turbinas de um avião comprometendo todo o funcionamento do avião, ocasionando um acidente. Uma pequena pomba, em um momento exato, em um local exato — contrariando todo um sistema complexo de “defesa” — fez com que resultasse num acidente. Uma pequena parte comprometeu todo um sistema. Isso pode acontecer também em pessoas. Em geral, pessoas com lesão na região pré-frontal apresentam um déficit significativo em relação ao comportamento social. A lesão numa parte do cérebro comparada a toda massa total do corpo pode ser considerada pequena em questão de tamanho, mas esta pequena parte afetada traz consigo alterações evidentes no que tange ao comportamento social. No entanto, a questão de ser grande ou pequena sempre deve estar atrelada a um objeto comparativo; sendo assim, uma lesão cerebral pode ser considerada grande em comparação à modificação a qual se pode gerar num corpo a partir do nível celular, ou seja, algumas alterações no comportamento pode encontrar sua justificativa em partes ainda menores, partes atômicas.

Em tais casos, a disfunção teria por base defeitos microscópicos, no nível celular, defeitos cujas origens seriam variada. É possível pensar em fatores de desenvolvimento biológico, relacionados tanto com o ambiente (por exemplo, nutrição, educação), como com uma predisposição genética, e é possível que em certos casos mais do que um simples fator possa interagir. Só a investigação futura nos poderá dizer se essa ideia é ou não correta. (DAMÁSIO, 2004, p. 90)

A área comportamental de um indivíduo é um campo grande e complexo. Cabe ao emergentismo, em partes, entender as relações que fazem florescer certos comportamentos. Nesse sentido, o emergentismo necessita da inclusão de diversas áreas que venham a colaborar neste escopo. Dada a infinidade das relações, o papel do emergentismo é buscar abranger a totalidade dos fatores, até as microrrelações que interferem no resultado. Podemos explorar diversas manifestações sociais (as mais evidentes), até esbarrarmos no campo das movimentações celulares (as menores). Podemos entender várias predisposições éticas a partir da união de diversas ópticas:

Os comportamentos éticos constituem uma subcoleção dos comportamentos sociais. Os comportamentos éticos podem ser investigados através de um grande número de abordagens científicas, desde as da antropologia até as da neurobiologia. As técnicas de neurobiologia necessárias para abordar os comportamentos éticos incluem as da neuropsicologia experimental (no nível dos sistemas) e da genética (no nível molecular). Como indicamos acima, é de esperar que os melhores resultados desses estudos venham de uma abordagem que inclua técnicas diversas. (DAMÁSIO, 2004, p. 94)

A antropologia e a biologia podem servir para explicar determinados comportamentos. No entanto, a situação pode ser mais complexa, embora a antropologia e a biologia podem ensinar determinadas ações; a própria antropologia pode alterar, em partes, a biologia, e esta pode alterar, em partes, a antropologia. A biologia pode alterar e induzir um comportamento social, e um comportamento social e cultural pode servir para pequenas alterações passadas nos genes, *etc.* A biologia pode oferecer mudanças em níveis sociais e vice-versa. Isso é um assunto que merece muita investigação, dada a atenção minuciosa que é exigida. Conforme nos ensina Damásio (2004): “Talvez possamos um dia compreender um pouco melhor como a biologia humana e a cultura interagem e até como o ambiente social e físico interagiram com o genoma ao longo da história da evolução” (DAMÁSIO, 2004, p. 99).

2.9 Apreensão-representação-realidade?

O modo como vemos o mundo depende de nossas próprias capacidades, o que nos leva a um problema bem conhecido na filosofia: representação-correspondência. Em outras palavras, será que o objeto que o meu cérebro representa é o objeto em si? Ou seja, é o objeto, efetivamente, do modo que ele é? Uma pergunta bem difícil de ser encaminhada, até porque os objetos que meu cérebro representa podem existir somente nele e não no mundo efetivamente. Não se trata, aqui, de firmar que a representação mental corresponda

efetivamente ao mundo real, pois isso é inacessível para nós; tampouco se trata de discutir se existimos numa bolha e se o mundo somos nós mesmos. O que fica claro aqui é: não podemos vislumbrar uma realidade para além das nossas capacidades. A realidade, ou melhor, o modo como o organismo interpreta o mundo é dependente das capacidades de cada organismo em particular, e o ambiente em que ele se dispõe.

No entanto, quando analisamos indivíduos da espécie *homo sapiens sapiens*, podemos notar uma certa similaridade no modo como processam suas representações da realidade, uma capacidade de representação da realidade quase idêntica. Essa construção da realidade remonta a nossos ancestrais, e perpassa todas as modificações na espécie, até a forma que os ditames culturais e sociais foram vividos. Essa similaridade tão próxima pode ser entendida num aspecto de que a nossa semelhança é não só neural, mas se estende à composição corporal semelhante (em questão de estruturas e formas) como um todo, gerando aproximações na forma de representar o mundo. Em outras palavras, temos representações parecidas do mundo, dadas as nossas similaridades orgânicas e fisiológicas aos nossos parentes de mesma espécie. Ou seja, mesmo os homens sendo singulares (portanto, diferentes) em relação aos parentes de mesma espécie, os homens possuem ‘realidades’ mais próximas entre si, do que em comparação a realidade de um morcego. Isso acontece predominantemente, dado as diferenças bruscas das partes e arranjos que constituem o homem das partes e arranjos que constituem um morcego.

Portanto, analisando individualmente, as partes que compõe a totalidade são imprescindíveis, mas importante também é a maneira que estas partes estão conectadas. Desse modo, aquilo que chamamos de ‘minha’ realidade, depende de toda composição corporal que me constitui e os efeitos que o ambiente gera em mim, e vice-versa. Portanto, algumas diferenças nas partes e o modo em que elas estão arranjadas que faz com que gere alteração na forma na qual apreendemos a realidade de um homem em comparação com a realidade de um morcego, por exemplo. Peguemos, como ideia, um todo complexo e acrescentemos uma variável pequena, esta variável pode gerar efeitos insignificantes, irrisórios, e ínfimos; no entanto, pode acontecer que uma pequena variável altere com valor de significância todo um arranjo. Partes diferentes podem gerar propriedades diferentes, e partes iguais arranjadas de formas diferentes podem ensejar em modos de emergência, também, diferentes.

CONCLUSÃO

Tendo exposto, inicialmente, algumas teorias que tentam explicar as relações mente-corpo, expusemos, no fim, a concepção emergentista-naturalista-corporificada das relações mente-corpo como a melhor forma de explicar tal relação. Pretendemos, com esse texto, que o leitor não saia esquecido de que a concepção final de mente exposta consiste numa mente que emerge de um corpo situado no ambiente, de modo que, reciprocamente, tal corpo se inscreve no mundo de forma simultânea, ou seja, o sujeito altera o mundo e o mundo altera o indivíduo. Assim, o ambiente pode desempenhar uma mudança drástica no indivíduo; logo, o ambiente é imprescindível nesta análise. A mente aqui, portanto, emerge de um corpo, mas ela não é corpo, e sim uma propriedade, assim como a liquidez que emerge da água.

Entenda-se esse tipo de pensamento completamente alinhado com a visão naturalista de mundo, pois processos e propriedades pertencem ao mundo da natureza. Não se encontra nada de sobrenatural aqui, e, portanto, nada que fira o fechamento causal do mundo físico.

Por fim, pelo princípio emergentista do todo em relação às partes vimos que: mesmo uma pequena parte pode ser responsável por uma alteração significativa nas propriedades de nível superior. Supomos que temos um todo complexo e se acrescente uma variável pequena, quase que ínfima; essa variável pode não gerar alterações significativas, mas ela engendra modificações pelo menos no nível molecular, micro, imperceptível – porém, em alguns casos uma pequena alteração pode resultar em uma mudança expressiva. Vimos também que nem sempre, no emergentismo, o todo se resume na soma exata das partes, como o exemplo da mente e da liquidez. Neste texto, passamos brevemente sobre o tema de tomada de decisão, mesmo que breve, direcionamos a pensar que a expressão “livre arbítrio” é um termo problemático, de modo que se há algum tipo de tomada de decisão “livre” primeiro devemos olhar para as relações que o sujeito mantém com o ambiente, de modo que a composição corporal do indivíduo e as suas relações com o ambiente podem explicar em grande medida os resultados comportamentais deste indivíduo. Dessa forma, entendemos que é imprescindível abordar as relações do micro ao macro, especificamente as afetações do micro, que podem ser tidas como imperceptíveis - pois são mais difíceis dessas afetações entrarem na equação do entendimento do todo – por menor que seja uma parte, ela é capaz de interferir no todo ou que seja numa tomada de decisão final de uma ação.

Também discorreremos para compreender que partes isoladas nem sempre vão apresentar a mesma propriedade de partes isoladas em relação, ou seja, de sistemas. Em outras palavras, um neurônio isolado não tem a mesma função de redes neurais. Como diz Stephan

(1998), não pode existir diferença na propriedade dum sistema sem que haja alterações nas partes do sistema.

A forma que as partes estão conectadas é de suma importância. Pensemos num time de futebol composto pelos mesmos jogadores, colocar um bom atacante na posição de goleiro e vice-versa, geram efeitos diferentes no resultado final, ou seja, a forma que as partes estão conectadas no arranjo determina o resultante (MOGRABI, 2006). Portanto, no emergentismo, a ordem da soma das partes altera o produto.

A despeito de nossa afinidade com o emergentismo e com os dados científicos atuais que contribuem para uma tese mais consistente, como um futuro-bom-filósofo que pretendo ser, penso ser necessário acrescentar um pouco de cautela e pitadas de humildade quanto a teoria; estamos, aqui, na esteira do trabalho de Hume quanto ao hábito, e sobre o quanto supostos padrões podem não corresponder às manifestações que ocorrem no mundo de fato.

Mesmo sabendo que a ciência trabalha dessa forma — encontrando padrões, universais, semelhança — não pretendemos apostar no oposto, em uma completa desordem e em uma queda que nunca chega ao seu fim, mas também vemos o quanto agarrar em ditames científicos é muito tentador, por isso é indispensável sermos críticos e entendermos as limitações dos experimentos empíricos de que dispomos na ciência.

Talvez qualquer tentativa de universalização seja um estupro em relação à singularidade, pois ignora as diferenças, abre os olhos para supostas similaridades, fecham-se os olhos para o real, freia-se o movimento.

As páginas de nosso Trabalho de Conclusão de Curso chegam ao seu fim, e o trabalho se encerra com um meio termo que nos desperta apreciação e que nos permite buscar alguma referência singela no caos, uma passagem que nos remete à Hume, aos problemas da interpretação da causa e efeito, algo que na ciência é de extrema importância, a diferença e a cautela que precisamos ao interpretar uma correlação de uma causação:

Pedimos somente um pouco de ordem para nos proteger do caos. Nada é mais doloroso, mais angustiante do que um pensamento que escapa a si mesmo, idéias que fogem [...] Perdemos sem cessar nossas idéias. É por isso que queremos tanto agarrarmo-nos a opiniões prontas. Pedimos somente que nossas idéias se encadeiem segundo um mínimo de regras constantes, e a associação de idéias jamais teve outro sentido: fornecer-nos regras protetoras, semelhança, contiguidade, causalidade, que nos permita colocar um pouco de ordem nas idéias [...] Mas não haveria nem um pouco de ordem nas idéias, se não houvesse também nas coisas ou estados de coisas, como um anti-caos objetivo: “Se o cinábrio fosse ora vermelho, ora preto, ora leve, ora pesado..., minha imaginação não encontraria a ocasião para receber, no pensamento, o pesado cinábrio com a representação da cor vermelha.” E,

enfim, para que haja acordo entre coisas e pensamento, é preciso que a sensação se reproduza [...] (DELEUZE; GUATTARI, 1992, p.259).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMADA, Leonardo Ferreira. As Bases de um Modelo Teórico Ontológico Não Redutivista: Rumo a um Modelo Emergentista para o Problema das Relações Consciência-Mente-Encéfalo-Corpo-Ambiente. In: SOUZA, Marcus José Alves de; LIMA, Maxwell Moraes de FILHO (Org.). **Escritos de Filosofia II: Linguagem e Cognição**. 1 ed. Maceió, AL: Editora Universitária da Universidade Federal de Alagoas, 2017.

ALMADA, Leonardo Ferreira; MESQUITA, Luiz Otávio De Souza. Corpo, cérebro e ambiente: o organismo como alicerce da mente consciente. **KÍNESIS**, v. 9, p. 105-125, 2017.

ANDRADE, Claudia Castro. A fenomenologia da percepção a partir da autopoiesis de Humberto Maturana e Francisco Varela. **Griot-Revista de Filosofia**, v.6, n.2, p. 98-121, 2012.

BIZARRO, Sara. **Filosofia da Mente**. Uma Introdução por disciplinas. Lisboa: Edições, v.70, p. 341-356, 2012.

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

DAMASIO, Antônio R. **Em busca de Espinosa**: prazer e dor na ciência dos sentimentos. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2004.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O que é a filosofia?**. São Paulo: Editora 34, 1992.

LIMA, Orion Ferreira; PEREIRA-JÚNIOR, Alfredo. O Resgate Do Monismo De Spinoza Na Neurofilosofia De Antonio Damásio. **Rev. Simbio-Logias**, v.1, n.2, nov. 2008.

LESTIENNE, Rémy. A emergência, uma solução ao problema mente-cérebro?. **Ciência e Cultura**, v. 65, n. 4, p. 47-50, 2013.

LOCKE, John. **Ensaio acerca do entendimento humano**. Tradução de Anuar Aiex. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

MOGRABI, Gabriel José Corrêa. Emergência e processos de Decisão: uma Crítica à Tese de “Free Will” em Libet. **Revista Eletrônica Informação e Cognição**, v.5, n.1, 2006.

PESSOA-JÚNIOR, Osvaldo. Emergência e redução: uma introdução histórica e filosófica. **Ciência e Cultura**, v.65, n.4, p.22-26, 2013.

PESSOA-JÚNIOR, Osvaldo. **Auto-Organização e Complexidade**: Uma Introdução Histórica e Crítica. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Ensino)-Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2001.

PIRSIG, ROBERT M. **Zen e a arte da manutenção de motocicletas**. 2 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

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

SPINOZA, Baruch. **Ética**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

TEIXEIRA, João de Fernandes. **O que é Filosofia da Mente**. São Paulo, SP: Brasiliense, 1994.

VARELA, Francisco J.; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor. **A Mente Incorporada: Ciências Cognitivas e Experiência Humana**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VASCONCELLOS, Silvio José Leomos. A filosofia da mente: Uma revisão crítica. **Psico**, Porto Alegre, PUCRS, v. 38, n.2, p. 190- 195, maio/agosto. 2007.

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