

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE FILOSOFIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA**

**O CORPO ECOLÓGICO NA INTERSEÇÃO DOS SISTEMAS:  
LINGUAGEM E INFORMAÇÃO**

**CLÁUDIO HENRIQUE EURIPEDES DE OLIVEIRA**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação do Instituto de Filosofia da Universidade Federal de Uberlândia para a titulação Mestre em Filosofia. Área de concentração: Filosofia. Linha de pesquisa: Ética e Política. Orientação Dr<sup>a</sup> Georgia Cristina Amitrano.

**UBERLÂNDIA**

**2016**

CLÁUDIO HENRIQUE EURIPEDES DE OLIVEIRA

**O CORPO ECOLÓGICO NA INTERSEÇÃO DOS SISTEMAS:  
LINGUAGEM E INFORMAÇÃO**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação do Instituto de Filosofia da Universidade Federal de Uberlândia, para a titulação Mestre em Filosofia. Área de concentração: Filosofia. Linha de pesquisa: Ética e Política. Orientação Dr<sup>a</sup> Georgia Cristina Amitrano.

**UBERLÂNDIA**

**2016**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

O48c  
2016      Oliveira, Cláudio Henrique Euripedes de, 1975  
            O corpo ecológico na interseção dos sistemas: linguagem e  
informação / Cláudio Henrique Euripedes de Oliveira. - 2016.  
            108 f. : il.

            Orientadora: Georgia Cristina Amitrano.  
            Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,  
Programa de Pós-Graduação em Filosofia.  
            Inclui bibliografia.

            1. Filosofia - Teses. 2. Ética política - Teses. 3. Linguagem -  
Filosofia - Teses. 4. Corpo humano (Filosofia) - Teses. I. Amitrano,  
Georgia Cristina. II. Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação  
em Filosofia. III. Título.

---

CDU: 1

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação do Instituto de Filosofia da Universidade Federal de Uberlândia como requisito para a titulação Mestre em Filosofia. Área de concentração: Filosofia. Linha de pesquisa: Ética e Política.

Cláudio Henrique Eurípedes de Oliveira

Dissertação apresentada em 29 de agosto de 2016  
O CORPO ECOLÓGICO NA INTERSEÇÃO DOS SISTEMAS: LINGUAGEM E  
INFORMAÇÃO

Prof.<sup>a</sup> Dra. Georgia Cristina Amitrano  
Universidade Federal de Uberlândia / UFU  
Orientadora

Prof. Dr. Rafael Haddok-Lobo  
Universidade Federal do Rio de Janeiro / UFRJ  
Examinador

Prof. Dr. Humberto Aparecido de Oliveira Guido  
Universidade Federal de Uberlândia/ UFU  
Examinador

Prof. Dr. Dennys Garcia Xavier  
Universidade Federal de Uberlândia/ UFU  
Coordenador do programa de Pós-graduação

*Dedico essa pesquisa em  
lembrança a meus avós  
Waldomiro e Orceolina e à  
minha madrinha, Ilaudiva,  
pessoas com as quais aprendi  
os valores da vida por meio de  
causos e histórias.*

## **Agradecimento**

A melhor palavra que encontrei para me expressar no encerramento dessa jornada não poderia ser menos óbvia, muito obrigado!

Obrigado à sociedade por poder estudar e aprender em instituições públicas de ensino; ao Instituto de Filosofia da Universidade Federal de Uberlândia; aos professores, por enriquecer minha vida apontando caminhos, desvios e ideais; ao Programa de PÓS-GRADUAÇÃO do Instituto de Filosofia, pelo apoio à pesquisa e ao acolhimento profissional da equipe Dennys Xavier, Andréia. Aos professores da pós-graduação, sincera gratidão por viabilizar o aprofundamento do saber com estímulo e entusiasmo filosófico. À professora Georgia Amitrano, agradeço por me acolher como orientando e abrir sabiamente meus caminhos de forma generosa, apoiando-me na superação de limites. Obrigado aos professores, Dr. Humberto A. de Oliveira Guido e Dr. Rafael Haddock Lobo, por participarem e contribuírem criticamente com a leitura dessa pesquisa no ritual de titulação Mestre em filosofia.

Obrigado à equipe do Laboratório Ecologia I (IBIO/UFU) André, Danúbia e Lorena, por poder acompanhar as pesquisas de campo e aprofundar meus conhecimentos sobre ecologia. Ao Curso de Artes Visuais (UFU) por me abrir outras formas de me relacionar com o meu meio. Ao Strondum, grupo de arte (dança), onde realizo o experimento estético corporal, juntamente com meus amados amigos, Andressa Boel, Eduardo Paiva, Lucas Borges, Lucas Dilan, Mariane Araújo, Marcelo Santos e Nádia Yoshi, obrigado pela possibilidade de viver uma vida com potência.

Minha gratidão à Família Paiva, nas pessoas de Dona Filha (Carmelinda), Eduardo e Carmen pelo acolhimento e apoio. A meus pais, Luzia Helena e Eurípedes de Oliveira e meu irmão Clayton, por sempre estarem a meu lado frente às contingências da existência. Obrigado à minha amada Danúbia Magalhães, por caminhar e compartilhar a vida comigo; a meus amigos Antônio Marcos, Jhonny Charles e Vanilton Lakka, por fazerem parte de minha história; à Vida, muito obrigado!

## RESUMO

É possível investigar o corpo fora da linguagem? A pergunta toma dimensão metonímica objetivando criar resíduos teóricos para avaliação heterodoxa. Assim, o corpo é abordado no liame do biológico e do social, orgânico e inorgânico, linguístico e não-linguístico, consciente e inconsciente; fatores que em conjunto direcionam para uma filosofia ecológica. Nesses termos, o corpo é pensando como sistema. Logo, a pesquisa acaba flertando com disciplinas da biologia, psicologia e topologia, norteadas por *filósofos da diferença*. Nesse sentido, o que é a linguagem? O que é o corpo? O que é a vida? A Ecologia da Mente, a Biologia da Mente e a Teoria Geral do Sistema acabam oferecendo pontos de contato em que a topologia pode ser pensada de forma *homeomorfa*, encontrando no pensamento binário apenas a relação de extremos de um sistema. Pensar ecologicamente compreende perceber o ser humano como organismo, sistemas e subsistemas interligados com os *arredores*. A perspectiva ecológica oferece uma visão do mundo cuja estrutura prima por necessidades, e não necessariamente, por ordem fixa. Logo, o órgão sensorial é um arquiteto de realidades, compreendendo assim desvios, complementaridade que permeia o circuito orgânico, *a diferença*. *A diferença* é o que constitui a história de um organismo, e o que faz suplementarmente com que a estrutura determinada experimente a unidade. Assim, a história de um organismo pode ser observada por meio de suas secreções e excreções, revelando a cronologia orgânica. O corpo é visto como ecossistema que transforma a matéria, prolongando suas extensões para além da unidade orgânica, daí, o ecossistema pode ser percebido como junção de sistemas e subsistemas, sendo a linguagem um desses ambientes. Ecologicamente, existem múltiplos níveis de mentes, e a linguagem não seria diferente. Dado o aspecto informacional do corpo, é possível investigá-lo à parte da linguagem, na medida em que ela se efetiva no sistema como um extremo; dentre esses, a possibilidade compreende sua impossibilidade. Assim, investigar o corpo consiste investigar também o não-corpo, pois o sistema compreende múltiplos extremos organizados.

**Palavras-Chave:** corpo, linguagem sistema, ecologia, organismo, ecossistema.

## ABSTRACT

Is it possible to investigate the body from out of the language? The question reaches metonymic dimension objectifying to create theoretical residues for heterodox evaluation. Therefore, the body is discussed on the tie-in between biologic and social, organic and inorganic, linguistic and not linguistic, conscious and unconscious; factors that altogether lead to an ecologic philosophy. In these terms, the body is thought as a system. Therefore, the research flirts with disciplines from biology, psychology and topology, guided by *philosophers of difference*. In this sense, what is language? What is the body? What is life? The Ecology of Mind, the Biology of Mind and the General Theory of System offer in the end, contact points in which the topology may be thought in a homeomorphic form, finding in the binary thought, just the relation of extremes of a system. Ecologic thought demands to understand the human being as an organism, systems and subsystems interconnected with the *surroundings*. The ecologic perspective offers a vision of world in which structure prioritize necessities, and not necessarily, steady order. Therefore, the sensorial organ is an architect of realities, which comprises deviations, complementarity that permeates the organic circuit, *the difference*. *The difference* is from what is made of the history of an organism, and is what leads further that certain structure experiences unity. That way, the history of an organism may be notice from its secretions and excretions, revealing its organic chronology. The body is perceived as an ecosystem that processes the matter, extending its reaching beyond the organic unity, from there, the ecosystem may be noticed as a junction of systems and subsystem in which language is one of these environments. Ecologically, there are several levels of minds, and language would not be different. Given the informational aspect of the body, it is possible to investigate it separately from language, according as, it is notice in the system as an extreme; among which, the possibility comprises its impossibility. Thereby, to investigate the body consists also of investigating the no-body, for the system comprises manifold organized extremes.

**Keywords:** body, language, system, ecology, organism, ecosystem.

## SUMÁRIO

<b>Por que escrever assim? .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPITULO I .....</b>	<b>16</b>
1 - A genética da linguagem para o entendimento do corpo .....	16
1.1 - (Ecologia – 1) = macro-sistema-corpo e história .....	26
1.2 - “Só o organismo é capaz de experimentar” .....	38
1.3 - Razões conclusivas .....	50
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>53</b>
2 - A convergência da multiplicidade do bios na unidade orgânica. ....	53
2.1 - Topologia e a emergência da unidade no sistema ciclo energético .....	65
2.2 - Razões Conclusivas: .....	81
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>83</b>
3 - O sistema vivo reprodução, replicante . ....	83
3.1 – Somos sere pela metade, os dados não excluem a linguagem. ....	94
3.2 - O organismo e a linguagem não se separam.....	104
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>106</b>

## Por que escrever assim?

*A ciência não é impregnada por sua própria unidade, mas pelo plano de referência constituído por todos os limites ou bordas sob as quais ela enfrenta o caos. São estas bordas que dão ao plano suas referências, quanto aos sistemas de coordenadas, eles povoam ou mobíliam o próprio plano de referência.*

Deleuze e Guattari, O que é a filosofia?

A escrita do texto tem como *plano de referência*<sup>1</sup> o pensamento de Deleuze e Guattari, um conjunto teórico construído a partir de outras partes elementares de outros sistemas funcionais. Funcional, por um lado, porque a escrita do texto propriamente dito foi construída sob outro Sistema com leis e parâmetros que se auto alimentam de forma recursiva, e, por outro, agem de forma conservativa/canônica: *A Academia!* Quando afirmamos isso, a *Academia* é pensada a partir do princípio de autoridade, que em grande parte evita os abusos cometidos pela imaginação, porém, tende a castrar muitas vezes a criatividade, em substituição ao método ortodoxo da pesquisa.

Para que não venhamos a ferir o aspecto da autoridade da pesquisa institucionalizada, bem como para manter a criatividade, Deleuze e Guattari surgem como o véu teórico que encobre e nos autoriza a escrever. Afinal, eles são pontos de irradiações que possibilitam visitar a tradição filosófica herdada de Bergson, Spinoza e Nietzsche, como também, manter um diálogo com pensadores contemporâneos.

Ora, os elementos do sistema de Deleuze e Guattari são deveras de cunho filosófico, donde este escrito busca coadunar possíveis herdados na tessitura de ambos os filósofos. Não é o caso, todavia, de colocar aqui a questão de se é possível ou não filosofar dentro da *Academia*; antes, talvez, pensar a Ciência sob o aspecto artístico filosófico.

---

<sup>1</sup>DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix. O que é a filosofia? Tradução, Bento Prado Jr e Alberto Alonso Muñoz. Editora 34, 2005. [p.155]

Quando um artista se põe a criar, tende a negociar com o inevitável e a resistência, assim também entendo, se dá o ato da escrita na *Academia*. Nesse sentido, cada peça do conjunto Deleuze/Guattari serve-se de forma funcional para o desenvolvimento temático— *O corpo ecológico na interseção dos sistemas: linguagem e informação*.

Se a abordagem é de cunho sistemático, então criar torna-se primordial. Segundo Bertalanffy<sup>2</sup>, um sistema é composto arbitrariamente por uma espécie de hierarquia e ordem. Daí, infere-se as relações entre seus elementos - *numérica, contraste e forma*; evidenciando a ordenada e as coordenadas de um sistema.

Assim, o método de trabalho aqui foi o de visitar parte das obras de Deleuze e Guattari, e investigar pensadores que foram lidos por estes dois filósofos, como: Bateson, Canquilha, Lacan, Maturana e Varela. Porém, Mas nem por isso estes foram abordados em sua totalidade exegética. Tais pensadores criam o efeito de desaceleração na leitura de Deleuze e Guattari, rompendo um pouco com uma abordagem linear. Em um caminho reto sempre tendemos a tropeçar, daí a necessidade de desvios; afinal, no desviar oportuniza-se entender a filosofia não pela luz, mas pelas sombras.

Dito isso, o primeiro ponto a ser destacado nessas considerações iniciais é uma pergunta que surge neste texto: *é possível investigar o corpo fora da linguagem?* Ora, Lacan, em seu *Seminário livro 4: a relação com objeto*, nos oferece uma pista quando submete a pergunta ao aspecto *metonímico*; isto é, aborda a questão de como a atitude é capaz de destacar resíduos vibracionais de um dado sistema para a construção de outro, ao invés de procurar a resposta total. Dessa forma, o método de trabalho é uma espécie de análise genealógica da arte. No lugar de buscar a força do pensamento na própria obra do filósofo, busca-se a mesma nos rastros que os autores deixaram, no ato da construção de seus sistemas.

---

<sup>2</sup>BERTALANFFY, Ludwig von. Teoria Geral dos Sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Tradução de Francisco M. Guimarães. 7ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

Nesse sentido, toda a pesquisa e escrita foram divididas em duas partes: *armazenamento e experimentação*<sup>3</sup>: 1) o *armazenamento*, que consistiu na leitura e arquivamento de passagens e pontos das teorias como referência e comparativos do objeto de estudo; e 2) a *experimentação*, que é a tentativa de encontrar de forma sinérgica a relação de campos elementares dos sistemas para a análise do objeto e a realização da escrita. Tal método abre o precedente para visitar outros campos de forma interdisciplinar, tais como: a biologia, a física, a química, a matemática ou a psicologia.

Há uma urgência da interdependência de áreas para escrever sobre a vida, donde surge outra questão ser aberta; *como escrever filosofia frente às demandas que atravessam o nosso século XXI?* As relações de espaços e hiperespaços, as questões de gêneros, as crises econômicas e políticas, a degradação do clima, o avanço ou retrocesso da ciência, as migrações, a sociabilidade, a religião a psique humana. Por fim, a vida hoje é um campo fértil para a Filosofia. Diante disso, arrisco um caminho, dentre tantos possíveis, o “ecológico”.

O caminho ecológico que se segue baseia-se no pensamento de Guattari em Caosmose, que traz à luz a reflexão na qual o pensar ecologia implicaria o pensar para além da dicotomia homem e meio ambiente. Daí infere-se o convite ao pensar o ser humano como animal da natureza e não como o senhor.

Adianto a despretensão de estarmos escrevendo um pensamento de cunho universal, mas valorizando a singularidade e a supressão do universal. Ora, se podemos chamar estes escritos de filosofia, então que chamemos de uma filosofia com letra minúscula, de aspecto *residual*<sup>4</sup>; isto é, um pensamento sobre o corpo a partir de vestígios práticos e teóricos.

---

<sup>3</sup> SALLES, Cecília Almeida. Crítica genética: fundamentos dos estudos genéticos sobre o processo de criação artística. São Paulo: EDUC, 2008.

<sup>4</sup> LACAN, Jacques. O Seminário, livro 4: A relação de objeto. O significante e o espírito santo Trad. Dulce Duque Estrada. Rio de Janeiro: Zahar, 1995. [p.41] [NT] Lacan afirma: “Ora, os resíduos nas explicações científicas são sempre os que há de mais fecundo a se considerar e, em todo os casos, certamente não é escamoteando-os que se progride”.

O corpo é o ponto de partida de nossa discussão. Discorreremos, assim, sobre a possibilidade de constituição de uma história não apenas abstrata, mas uma história orgânica, ligada diretamente com a “matéria-viva”. Tratamos neste momento do trabalho da dicotomia e da complementaridade dos sistemas, que se preenchem não só pela sua positividade, mas também, pela ausência. No ocidente, nos acostumamos a pensar de forma positiva  $\{0,1,2,3...1000\}$  e, embora conheçamos os números negativos, tendemos em circunstância a ignorá-los  $\{...-10, -5, -1, 0, 1...\}$ . Daí, entenderemos a importância dos *valores monótonos* em biologia.

No Capítulo I, *A genética da linguagem para o entendimento do corpo*, meditamos sobre o corpo biológico e seu aspecto linguajante. A partir desse ponto, inquirimos se é possível investigar o corpo para fora da linguagem. A obviedade da questão, *grosso modo*, estimula a resposta de imediato para o não. Não haveria como. Todavia, a incômoda pergunta põe em questão o limite próprio da linguagem em seu aspecto de validação da existência.

Se a linguagem é um fator inescapável, ela nos coloca, sem adentrar a fundo, nos termos psicanalíticos do consciente e inconsciente. Afinal, estudar a matéria viva e sua hipótese de organização frente ao sistema ecológico acaba lançando-nos para o aspecto informacional do organismo e o meio. Sendo assim, o organismo é pensado como circuito, com todas as vantagens fora da esfera ideal.

Diante isso, cabe voltar e significar topologicamente o corpo na organização do *macrossistema*. Onde a *Ecologia da Mente* prepara-nos para pensar a vida transversalmente, levando em consideração a linguagem, o biológico, o social e a informação. A instabilidade e a irritabilidade do organismo pode ser característica primeira de um corpo imanente, que luta por sua realização no meio biológico. Isto é, o corpo em alarme, sobretudo, quando abordado do ponto de vista nosológico.

Há perguntas norteadoras, dentre outras, nesse primeiro capítulo, que remetem diretamente a um olhar sobre a linguagem e o corpo. E uma se segue à outra. *Onde caberia à linguagem? Estaria ela nesse campo de ambiguidade?* Afinal, se o corpo que escreve sobre si mesmo parece escrever sobre alguma coisa que está fora,

objectualizando-o, *qual a medida a tomar frente à ditadura da linguagem? Há problema em pensar um fora?*

A linguagem aparece soberana no significante; logo, o corpo biológico seria o produto do discurso, porque no ato do registro, seja por meio da fala ou de outra expressão, não passaria da ação significativa do significante; ignorando o aspecto informacional do organismo e meio. Com justa razão, Foucault afirma que “a decepção biológica e celular é de outra ordem: ela nos ensina que o descontínuo não somente nos delimita, mas nos atravessa: ela nos ensina que os dados nos governam”.<sup>5</sup>

Ora, todos os seres vivos necessitam de informação para viver. Elas são abordadas de forma velada na perspectiva da Termodinâmica, para a qual há continuidade de energia dentre as variações entálpicas de um sistema. Logo, a informação é vista como processos metabólicos, neuronais, energético, fisiológicos, psicológicos etc. Ou seja, tudo o que o organismo é solicitado em forma de ação e reação quando viver em interação com seus *arredores*. Assim, a informação é necessária, e acordada aqui, como elemento primordial para os seres vivos. Ela é o elemento unificador dos termos consciente e inconsciente, orgânico e inorgânico, biológico e social, linguístico e não-linguístico, mente e corpo. A reflexão sob a linguagem por ela mesma, se rarefaz nos fenômenos biológicos, uma vez que seja identificada como fenômeno tardio da relação espécie e meio, porque só o organismo individual é capaz de experimentar, pois em seu experimento a unidade é conferida com multiplicidade. O capítulo se encerra trazendo a seguinte questão: *Se o corpo é uma multiplicidade como se converge para a unidade?*

No Capítulo II, sintetiza-se a conjuntura em uma pergunta: se o organismo é múltiplo, como lidamos com a unidade? A hipótese de saída se fundamenta na relação trófica da espécie em seu meio, na qual o organismo é visto pertencente a uma cadeia de transformação de nutrientes e circulação de energia.

---

<sup>5</sup>FOUCAULT, Michel. “Croite et multiplier”, Le monde n. 8.037.15-16 de novembro de 1970 p. 13. Ed. Brasileira, Michel Foucault, Arqueologia da Ciência e História dos Sistemas de Pensamento, Organização Manoel Barros da Motta. Tradução Elisa Monteiro Ed. 3 Forense Universitária, Rio de Janeiro [p.267].

Ora, os organismos exercem múltiplas ações no ecossistema; sua participação no sistema biológico acaba expandindo suas extensões para além da unidade como também sua afirmação na mesma. Nesse processo relacional salienta-se o ciclo de energia e nutrientes pelo qual a espécie se vê integrada ao meio. Diante disso, a cadeia de energia e nutrientes se destaca, em primeira instância, como ponto imanente para pensar a relação unidade e multiplicidade biológica.

Mas nem por isso a linguagem é deixada de lado quando se pensa no aspecto biológico do indivíduo, já que da mesma forma que no sistema bioenergético ocorre aproveitamento e perdas de energia, assim também ocorre na linguagem, se levado em consideração o viés da comunicação e da informação. Logo, a linguagem, a informação e o sistema biológico não são vistos mais com algo separados, mas extremos de um grande *Sistema, o Ecológico*.

Em seguida, o *dilema* quantitativo do organismo é suprimido em substituição do cálculo topológico, que procura analisar o corpo como ponto. Dessa forma, abre-se o espaço para a geometria não euclidiana, e, conseqüentemente, o corpo emergente. Em analogia ao ponto, o corpo emerge-se do cruzamento de retas. No caso do organismo, emerge-se segundo cruzamento de múltiplos fatores probabilístico. O corpo por ele mesmo não existe a não ser por conjunto conservativo.

Diante disso, recupera-se a ideia do corpo como organismo, pois há convergência de sistemas em rede. Dessa maneira, o ser vivo antes mesmo de tornar-se indivíduo é ontogenicamente replicante, haja vista que os dados cruzam a organização biológica antes mesmo de se tornarem conscientes, se levados em consideração os dados, a autorregulação presente no núcleo de uma célula. A circularidade aparece não só para pensar o organismo e energia, mas pensar a relação do organismo, cujas extensões perpassam para além do finito. Assim, percebe o caráter homeomorfo do organismo compreendido no limitado e ilimitado.

No capítulo III, a extensão do organismo é posta em questão levando-se em consideração a *epigênese, o protocronismo e a autopoiese do organismo*. Mas será possível falar de coisas, de não linguística? Nesse sentido, recupera-se Lacan quanto a seu raciocínio, o possível e o impossível interdependem e são evidenciados. O corpo é compreendido numa relação de muitos, uma corporeidade: uma investigação do corpo sob o aspecto ético, estético e dessa maneira, o político, o social e o biológico são potência que até aqui, a fisiologia de mercado usou para simples manutenção do poder. Talvez uma pergunta ficaria em aberto, não é hora de voltarmos à potência? Tendo a vida como centro e não o poder por ele mesmo?

## CAPITULO I

### 1 - A genética da linguagem para o entendimento do corpo

Não seria exagero enfatizar que a tomada de consciência ecológica futura não deverá se contentar com a preocupação com fatores ambientais, mas deverá também ter como objeto de devastações ecológicas no campo social e no domínio mental. Sem transformação das mentalidades e dos hábitos coletivos haverá apenas medidas ilusórias relativas ao meio material.

Félix Guattari, *Caosmose*

O problema que irá ser compartilhado origina-se de um experimento simples, que pode ser realizado a qualquer tempo e por qualquer pessoa em estado de atenção. O exemplo é o caso de escrever sobre o corpo com base nos registros da tradição científico-filosófica, no qual o ato da escrita, simultaneamente, revela-se uma face paradoxal do corpo à linguagem. Isto é, à medida que se escreve sobre o corpo, o corpo que é escrito é representado como um objeto à parte de quem escreve.

Quando se refere à linguagem, a existência parece ser limitada à sua arbitrariedade, visto que ela lança “encantos” sobre o mundo: sistematizando, hierarquizando e ordenando-o. Ou seja, se o ser humano está imerso nessa estrutura performativa, é possível investigar o corpo que não seja apenas o da representação da linguagem? Isto é, um corpo integrado com seu meio?

Pensemos! Simultaneamente quando se fala do corpo, ele acaba sendo dado como um outro, visto que é inscrito e normatizado pela linguagem. No tempo que se fala parece que a referência é sempre fora, objetificada e institucionalizada. Desse modo, a identificação de alguma coisa no sistema da linguagem é sempre baseada na relação de códigos linguísticos previamente estabelecidos.

Com efeito, a *linguagem* reina sobre tudo de forma esmagadora. Assim, antes mesmo de começar a discorrer sobre o problema, parece que o mesmo se encerra por aqui. Em outras palavras, se a linguagem esmaga tudo, então o problema aqui posto, por hipótese, não se libertaria do domínio da linguagem. *O que nos restaria, então?*

Em tempo, no avanço do raciocínio e na tentativa de responder à questão posta, caberia outra reflexão, antes do cálculo da interrogativa que forçosamente conduz a investigação ao encontro da definição do que se chama, nessa pesquisa, de linguagem. Definir o que é linguagem implica adentrar em dois domínios: o biológico e o social, uma vez que o corpo humano se encontra na interseção desses. Ora, se um dos focos dessa investigação é voltar-se para o pensamento do homem também em sua esfera “animal”; isto é, na forma sinérgica que este constrói o mundo junto com as demais espécies, torna-se impossível realizar uma cisão entre o aspecto biológico e social da linguagem intrínsecos ao corpo. Sendo assim, a linguagem respectiva ao domínio biológico é salientada simultaneamente à evolução fisiológica. O epistemólogo Humberto Maturana<sup>6</sup> define a linguagem consensualmente como “coordenação da coordenação da ação”. Isso quer dizer que o corpo e a linguagem transformam-se, conseqüentemente, a coordenação das ações expressa em caráter normativo. Assim, a linguagem nessa perspectiva é a condição fundamental para a existência da realidade.

Por outro lado, Deleuze pensa a linguagem como uma dinâmica cíclica sobre si mesma, circunscrita a um campo social dado. Diante disso, a linguagem se organiza normativamente por meio do discurso, que consiste no domínio *estratégico* de sua aplicação; com a finalidade de institucionalizar o dado da experiência numa espécie de fragmento geral da realidade, se o discurso é investido de leis enunciativas. Segundo ainda Deleuze, só no domínio da linguagem que o mundo se polariza entre dentro e fora, ela rege sobre o animal falante, relegando-o ao mundo sob a condição de

---

<sup>6</sup>Cf. Maturana, Humberto. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Organização e Tradução, Cristina Magro e Victor Paredes. Ed. UFMG. Belo Horizonte, 2001.p. – [27, 28, 36, 35, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 86, 87, 88, 95, 96, 98, 99, 100, 102, 114, 119, 126].

observador. Isto se dá porque “a linguagem não é a vida, ela dá ordens à vida; a vida não fala, ela escuta e aguarda”.<sup>7</sup>

Diante disso, esbarramos, sem querer adentrar na psicanálise, no consagrado paralelismo Deleuze-lacaniano, no qual ambos concordam que na linguagem há o pressuposto da morte<sup>8</sup>. A linguagem parece ser construída em sua essência com ânsia de paralisia: quando enunciamos, por exemplo, que uma árvore está morta, reduzimos a vida na forma arbórea da árvore, sem levar em consideração o processo cíclico e violento da vida, que se expressa na regeneração do *ecossistema*.

Assim, quando se pensa em linguagem, polariza-se a espécie falante do que se fala, pois por meio da linguagem as coisas do mundo são dadas. Nesse sentido, a linguagem se configura na ordem estrutural de transferência de sons, imagens e gestos de um primeiro para o segundo, e desse, para terceira pessoa -, sem necessariamente depender ostensivamente do referencial atribuído. E quando esses elementos são objetivados com a realidade da experiência, origina-se o que chamamos de discurso.

De outro modo, pensar numa outra hipótese, um olhar para além da *linguagem/discursiva*, pode implicar atrair para o centro da investigação a crença numa realidade independente a ser descoberta ou reencontrada. Nesse sentido, caberia um retorno à metafísica clássica, sem implicar um retrocesso dogmático; mas, isto sim, na

---

<sup>7</sup>Cf. DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. *Mil platôs* vol. 2. Coordenação de Tradução Ana Lúcia de Oliveira. Ed. v. 34, p. 47. São Paulo, 1997. [p. 13].

<sup>8</sup>Cf. LACAN, Jacques. *O Seminário - Livro 4 a relação de objetos*, cap. 3 O significante e o espírito Santo, [p. 48] e *Mil Platôs*, Vol 2, [p.]

NT (1) No referido capítulo Lacan propõe a reflexão sobre o significante o significado e a morte, no qual via nessa última a superfície daquilo que adentraria o mundo significando as coisas, cujo psicanalista chamava de Espírito Santo ou Es. O Es consisti, grosso modo, numa estruturação estruturante, que está no mundo mesmo sem ser dito; porque sua capacidade de marcar o mundo consistiria meramente com uma usina, cuja produção não daria apenas por ela mesma, mas por consequência da conjunção de fatores externos. Assim, Lacan encontrou dois princípios freudianos denominando por princípio de prazer e de realidade: o primeiro subdividido em dois, o prazer pelo repouso; o segundo, a vontade que é a ereção do desejo. Nessa dialética então, Lacan descobre que a linguagem é o significante se levar em conta sua estrutura e organização para o mundo, ele é antinatural. Contudo, se o significante se empodera da morte vê no significado o germe do significante provocando assim, uma circularidade presente entre vida e morte. Nesse sentido a morte está lá, na linguagem, contudo, como parte de uma circularidade no deslizar do significante e significado.

NT (2) Deleuze e Guattari, ao discorrer sobre linguagem a caracteriza por uma espécie de ordem, para o mundo. Nesse sentido, evoca o pensamento de Beveniste no qual a linguagem compreende o desejo de morte, haja vista que frente ao devires da vida, nomear e denominar a coisa em seu pragmatismo linguístico. Instaura a morte no mundo.

medida em que ela pode ser observada. Por ora, atemo-nos à linguagem e, a partir de Lacan, adotemos o problema sob o aspecto *metonímico*<sup>9</sup>; isto é, um ponto construído que nos permite reunir pequenos traços sensíveis do real, que juntos vibram harmonicamente para um *mais além* daquilo que se quer dizer.

Os estudos de Lacan revelam a dinâmica linguística num “perpétuo deslizamento dos significados sob o significante, e do significante sobre o significado”.<sup>10</sup> O objeto significado pode ser significante de outro objeto e assim sucessivamente. De fato, admitir a interdependência do significante/significado e vice-versa implica uma espécie de relação cíclica do discurso. Sendo assim, o processo de conhecimento condiciona-se à operação tautológica, cuja linguagem tende a realizar o processo de reconhecimento dela mesma.

Ora, o processo da linguagem é um fato que só se pode compreender a partir das noções de significado e significante. De acordo com Lacan, é como significante que a imagem entra em jogo no diálogo de uma pessoa, e é como significado que ela representa alguma coisa:

Isso é particularmente evidente pelo fato de que nenhuma delas [as imagens] se sustenta por si mesma. É sempre com relação a uma outra dessas imagens que cada uma delas assume seu valor cristalizante, orientador, que ela penetra o sujeito em questão, a saber, a criança pequena.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup>Cf. LACAN, Jacques. O Seminário, livro 4: A relação de objeto. capítulo VIII Dora e a jovem homossexual, Trad. Dulce Duque Estrada. Rio de Janeiro: Zahar, 1995, [p 148].

<sup>10</sup>Cf. LACAN, Jacques. O Seminário, livro 4: A relação de objeto. Trad. Dulce Duque Estrada. Rio de Janeiro: Zahar, 1995, [p. 47].

<sup>11</sup>Ibid. [p. 42].

Foucault<sup>12</sup>, por seu turno, explica que a sublevação do discurso binário<sup>13</sup> tem seu apogeu no século XVII, em oposição à teoria renascentista que dividia o signo em três elementos distintos: “o que era marcado, o que era marcante e o que permitia ver nisto a marca daquilo”<sup>14</sup>. Segundo o filósofo, tal equívoco consistia em confundir esse último com o próprio signo, pois uma coisa só é quando se manifesta como significante. Assim, o corpo visto por essa ótica apenas pode ser visto como um produto normatizado pela linguagem.

Bateson<sup>15</sup>, em *Mente e Natureza*, afirma que o que é conhecido pela ciência é apenas aquilo que é passível de ser descritivo. Portanto, a linguagem torna-se elemento necessário para construção de conhecimento. Ele afirma -“elas [as coisas] só podem penetrar no mundo da comunicação e significação através de seus nomes, suas qualidades e seus atributos (isto é, através de relatos de suas relações internas e externas).”<sup>16</sup> No entanto, o biólogo deixa claro que a ciência, em seus procedimentos, não possui a função de provar nada. Embora comumente achemos que se trata de uma condição necessária para tal. Diante disso, a ciência é programada para aperfeiçoar hipóteses e mesmo refutá-las, haja vista que o cientista trabalha com seu objeto sob inclinação subjetiva.

---

<sup>12</sup>FOUCAULT, Michel *As Palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. Tradução Salma Tannus Muchail. 8 ed. Martins Fontes, São Paulo, 1999 [p. 87].

<sup>13</sup>Em *As palavras e as coisas*, Foucault identifica no capítulo IV *A representação reduplicada*, a teoria dual do signo na *Lógica de Port- Roy*, [p.87]

<sup>14</sup> Id.

<sup>15</sup>Gregory Bateson (1904-1980), biólogo e antropólogo por formação. Como grande pensador sistêmico e epistemólogo da comunicação, da psiquiatria, psicologia, sociologia, linguística, ecologia e cibernética. O pensador é referência de Gilles Deleuze e Guattari, no livro *Mil Platô* ao discutir sobre a denominação de platô. No ensaio da leitura a pesquisa nos conduziu para o conhecimento dessa referência. Exemplifica o filósofo: “Bateson denomina platôs as regiões de intensidade contínuas, que são constituídas de tal maneira que não se deixam ir em direção a um ponto culminante: são assim certos processos sexuais ou agressivos na cultura balinense. Um platô é um pedaço de imanência”.

<sup>16</sup>BATESON, Gregory. *Mente e Natureza*. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986, [p. 70].

Ao contrário do que se dissemina no senso comum, a realidade atribuída como exterior e objetiva não passa de uma construção relacional do organismo com o *meio*. Como é o caso do fenômeno da *paralaxe*, na qual a percepção é distorcida, percebendo o fenômeno de movimento como não existente<sup>17</sup>. Explica o epistemólogo:

Toda matriz receptora, mesmo uma linguagem ou uma rede tautológica de proposições, terá suas características formais que serão em princípio deformadoras do fenômeno a ser de marcado sobre elas.<sup>18</sup>

De acordo com esse raciocínio, existe sempre uma relação previsível e consequente entre mensagem e referente. Isto é, a informação organizada nunca é de fato direta e simples, porque o processo de gestão de informação do órgão sensorial atua drasticamente na organização do assim chamado *mundo exterior*. De acordo com isso, o trânsito de informação do referente ao receptor em qualquer circunstância nunca é aquilo que o precipitou<sup>19</sup>.

Ora, na concepção de Bateson<sup>20</sup> “nada é criado do nada sem informação”. Isto é, tudo aquilo que é requerido e se desdobra como referência para o comportamento biológico atuar em relação a algo, seja consciente ou inconsciente, é dado como *informação*. Como exemplo, o *zero* matemático encontra-se em uma interessante contradição na teoria da *Ecologia da Mente*, no mundo da informação e da organização, a circunstância do *zero* ou hipoteticamente ausência completa de eventos indicadores pode ser dado como mensagem para qualquer organismo. Daí, a ideia de lugar vazio no

---

<sup>17</sup>Ibid., [p. 40, 41].

[NT] Bateson, o texto Os processos de formação de imagens são inconscientes explica que a paralaxe pode ser definida em duas – paralaxes biocular e paralaxe por movimento de cabeça – a primeira por interferência de raio de luz e a ação de um objeto que reduz o ângulo de observação, como um buraco da fechadura pode criar alteração na percepção quanto ao tamanho dos objetos observáveis e a localização num sistema de experimentação ótica. Por outro lado, pode se perceber que a paralaxe, também como mudança de ângulo de observação realizado pelo simples piscar de olhos de forma alternada. Corriqueiramente, a paralaxe normal pode ser observada quando estamos em algum veículo a exemplo de um trem e observamos os objetos próximos à parte externa do trem mover-se rapidamente enquanto as longínquas lentamente com se estivessem acompanhando o veículo.

<sup>18</sup>BATESON, Gregory. Mente e Natureza. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986. [p. 55].

<sup>19</sup>BATESON, Gregory. Mente e Natureza. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986. [p.124].

<sup>20</sup>Ibid., [p. 169].

espaço condiciona-se meramente à rarefação da percepção. Na opinião do biólogo, a descrição é necessária para a explicação, e essa é relativamente condicionada àquela. Sendo assim, a informação torna-se elemento primordial.

Primeiramente, temos que observar que qualquer objeto, evento, ou diferença no assim chamado “mundo exterior” pode se tornar uma fonte de informação, desde que seja incorporado a um circuito como uma rede apropriada de material flexível no qual ele possa produzir mudança.<sup>21</sup>

No sistema dos seres vivos há uma arquitetura sensorial que funciona como um circuito. Não há possibilidade de não-comunicação, os “códigos” são necessários para a própria manutenção da espécie. Logo, toda organização da matéria viva pode ser pensada como um organismo convergente de partes que interagem com partes gerando um sistema informacional de processamento não determinado. Com efeito, o significado de um determinado tipo de ação ou som muda de acordo com o contexto, com a organização e estrutura de uma espécie; bem como muda, especialmente, de acordo com a mudança do estado de relacionamento entre elementos dos conjuntos até adquirir outro aspecto. Isto implicaria numa espécie de *sobrecodificação*<sup>22</sup>.

Ninguém como Deleuze e Guattari<sup>23</sup> podem ser tão oportunos em esclarecer a relação instável de códigos no contexto ético, estético e político. Ao descreverem o fenômeno semiótico da *sobrecodificação* – dentre as variáveis a que ele está posto –, pode-se interpretá-lo como um conjunto de forças que atuam no meio, impondo-se sobre outras de forma despótica.

Dessa maneira, os códigos anteriores de uma sociedade são reorientados e outros eliminados para os objetivos da nova *aliança*. Por essa razão, a relação material, a força de trabalho são todos coordenados a exceder seus status de antes, deixando de lado as necessidades para servir à abstração infinita do poder despótico. Ora, no âmbito

---

<sup>21</sup>Op.cit. [p.119].

<sup>22</sup>DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix O Anti-Édipo. Tradução. Luiz BL Orlandi. São Paulo, Ed. v. 34, 2010. [p.283]. NT [É o aniquilamento do antigo código, e a nova relação de significação, é a necessidade de nova relação fundada na sobrecodificação, que remetem as designações ao arbitrário (ou, então, que as deixam subsistir nos tijolos mantidos antigo sistema)].

<sup>23</sup>Id.,

genético, uma espécie carrega gravada em seu *DNA* “cargas” anteriores à constituição presente. Ou seja, toda espécie viva possui um status anterior, o qual Bateson denomina de *epigênese*. No entanto, os processamentos dos códigos genéticos podem ser ‘avariados’ por efeito de coisas externas, dentre elas o *aprendizado*. Dessa forma, a convergência entre o biológico e o social é inteiramente ligada por meio de um circuito de mensagens.

Sem muito desvio, Nietzsche<sup>24</sup> defende que a linguagem não passa de um aspecto preservativo do intelecto, cuja função é a dissimulação como estratégia de sobrevivência de espécies menos vigorosas, frente às outras dotadas de chifres e presas afiadas. Assim, generalizar o mundo por meio da linguagem é levar o indivíduo a interagir com ele por meio de *metáforas*. Não opinião de Nietzsche, a metáfora é essencialmente a linguagem, uma superfície sobre as coisas. O ser humano engana-se ao entender a metáfora como essência absoluta das coisas e, por força da memória, tende a aceitá-la como clara e evidente.

Encontramos aqui o problema de Nietzsche, em cujo ensaio teórico, *II Intempestiva: sobre a utilidade e os inconvenientes da história para a vida*<sup>25</sup>, destaca o excesso histórico que condiciona patologicamente a atitude humana. A memória de forma patológica emprega a força do passado como condição essencial para ações no presente. Assim, tradicionalmente, na construção do conhecimento, parece que as razões passadas têm maior importância frente ao presente. Uma vez que a força do que nos é falado sobrepõe a coisa de que se fala, embasa-se assim uma circularidade linguística. Isto é, a coisa analisada é analisada por padrões pré-concebidos e determinados.

Deleuze e Guattari parecem avançar com esse pensamento nietzschiano, guardadas as particularidades de suas teorias. Em contraste, a classificação da metáfora numa figura de linguagem, para os filósofos, trata-se de um erro teórico, uma vez que ao denominar a linguagem com metáfora, Nietzsche cede ao julgamento tardio da

---

<sup>24</sup>NIETZSCHE, Friedrich W. Sobre verdade e mentira no sentido extra-moral. Tradução, Fernando de Moraes Barros. hedra, 2007.

<sup>25</sup> Op., cit.

linguagem atuando no mundo. Assim, pensar a linguagem como metáfora no mundo implicaria, segundo os filósofos, em deixar de lado *o discurso indireto* como primeira determinação da linguagem. “A importância que se quis dar à metáfora revela-se desastrosa para o estudo da linguagem. Metáfora e metonímias são apenas efeitos que só pertencem à linguagem quando já supõem o discurso indireto”.<sup>26</sup>

Assim, o discurso ao mesmo tempo em que é fonte de conhecimento é também seu obstáculo, pois ele tende a capturar/recortar a totalidade de uma coisa, criar uma falsa ideia de unicidade e conjunto. É certo que ao realizar um experimento investigativo enfrenta-se a força do *ouvir dizer*, que claramente pode ser estudado em Spinoza no *Tratado*<sup>27</sup> de 1677, no qual conclui que toda a certeza que se adquira pelo ouvido deve se excluir das ciências. Respectivamente, Deleuze e Guattari explanam sobre a linguagem e o *ouvir dizer*:

Se a linguagem parece sempre supor a linguagem, se não se pode fixar um ponto de partida não-linguístico, é porque a linguagem não é estabelecida entre algo visto (ou sentido) a algo dito, mas vai sempre de um dizer a um dizer. Não acreditamos, a esse respeito, que a narrativa consista em comunicar o que se viu, mas em transmitir o que se ouvi, o que um outro disse. Ouvir dizer.<sup>28</sup>

A partir dessa digressão, suspeita-se que há uma face do discurso que mecaniza e objetualiza o entendimento do objeto numa espécie de encaixotamento cognitivo, sob a hegemonia lógica do “cálculo e da medida”. Certamente, o discurso nesse sentido se fortalece por uma razão dominada pela crença na tradição aristotélica do *Terceiro excluído*. Segundo o princípio, uma coisa só pode ser quando sua existência negue outra (A=A portando A não pode ser B). No caso do corpo, o organismo é submetido à polaridade, que se efetiva numa espécie de jogo de *par ou ímpar*, doente e saudável, vivo e morto, sujeito e objeto. Contudo, esquece-se da potencialidade do organismo em criar regras para si quando relaciona-se com o meio.

---

<sup>26</sup>DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix. Mil platôs vol. 2. Coordenação de Tradução Ana Lúcia de Oliveira. Ed. v. 34, São Paulo, 1997, [p. 13].

<sup>27</sup> SPINOZA, Benedictus; Pensamentos metafísicos, Tratado da correção do intelecto; Ética; Tratado político; Tradução, Marilena Chaui - Correspondência. Abril Cultural, 1979.

<sup>28</sup>DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. Mil platôs vol. 2. Coordenação de Tradução Ana Lúcia de Oliveira. Ed. v. 34, São Paulo, 1997, [p. 13].

Diante disso, a linguagem pode reforçar a crença numa realidade binária do mundo, cujo entendimento do objeto tende em quase ser alienado de suas potências múltiplas, em favor da ortodoxia sintática - sujeito e predicado -, pelos quais, comumente, acha-se que, de algum modo, as coisas têm qualidades e atributos de forma ostensiva. Em consequência, o indivíduo parece encerrar-se numa busca do *elo perdido* que, por *fama*, o objeto do discurso tende a assumir quase aspecto metafísico, porque é na linguagem que os vícios metafísicos são disseminados pelo corpo social.

Igualmente, Foucault<sup>29</sup> nos ensina que é pela instância do verbo ser que se atribui, afirma, cruza os discursos com a possibilidade primeira e radical de falar. Desde então, a linguagem cumpre o papel homeostático no corpo social, se reforçando nos *dispositivos de alianças*<sup>30</sup>: a linguagem copula com várias instâncias da estrutura social (a igreja, a escola, o casamento, o cartório, a família) de forma coerente ou contraditória, salientam-se discursos reforçando “modelos”, articulando-se no corpo social por meios da popularização de paradigmas e modos simplificados de mundo. Assim, a hegemonia do pensamento dominante é oficializada por meio do aspecto concorrencial de forças que atravessam o corpo social.

Politicamente, a linguagem é uma espécie de termo regulador da sociedade quando nela é atribuída a força *jurídica*, delimitando as coisas num determinado modo padrão. Funda-se, então, uma espécie de “mecanismo” estruturante “intersubjetivo”, que se refaz dinamicamente com seu uso, pois quando denominamos uma coisa da natureza retiramos o anonimato e registramos como coisa consciente.

Nessa altura, atinge-se a culminância do problema corpo e linguagem, pois quando se questiona os limites de participação do corpo biológico e da linguagem, forçosamente, retoma-se a discussão dos limites do orgânico e inorgânico, do biológico e do social, e recobra-se a definição do fenômeno *vida*. A linguagem é condição necessária para aquilo que chamamos de realidade, e a realidade nos oferece caminhos outros para pensá-la como *existência; afinal, existir exige relação de organismos vivos*

---

<sup>29</sup>FOUCAULT, Michel. As Palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas. Tradução Salma Tannus Muchail. 8 ed. Martins Fontes, São Paulo, 1999, [p. 135].

<sup>30</sup>FOUCAULT, Michel. História da sexualidade I: a vontade saber. Tradução Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guilhon Albuquerque. 7ed. Graal, Rio de Janeiro, 1985.

*entre e com o meio ambiente*. Sendo assim, sem entrar no mérito da linguagem às outras criaturas (demais animais), é possível notar que elas possuem *sistemas nervosos* de diferentes complexidades evolutivas. Necessariamente, não há como negar que a *informação está para todos*, se levarmos em consideração a definição de que esta é tudo aquilo que seja capaz de realizar mudança de comportamento do organismo. Abre-se assim o precedente para pensar o corpo não mais *linguajante*, mas um corpo informacional; isto é, um organismo com sistemas de circuito com ramificações às diversas *fases* do meio. Assim, não será absurdo pensar nesse organismo dentro e fora da linguagem, pois a informação, segundo dados teóricos que possuímos até aqui, tem caráter consciente e inconsciente. Mas nem por isso estamos habituados ainda para adentrar o assunto, se ainda não entendermos as potencialidades desse organismo em seu meio. De antemão, caberia uma ordenação de cunho cosmológico para o ecológico, para só depois, identificar a potencialidade do organismo como produtor e autor em seu meio biológico.

### **1.1 - (Ecologia – 1) = macro-sistema-corpo e história**

De acordo com *Ecologia da Mente*, o universo é caracterizado por distribuições desiguais de ligações necessárias e outros tipos de conexões entre suas partes. Pode ser que no universo existam regiões de união densas separadas uma das outras por regiões de união menos densas<sup>31</sup>. A hipótese é de que existem inevitavelmente *processos*<sup>32</sup>; isto é, movimento de geração de conjuntos por concentração de densidades. Esses conjuntos seriam limitados frente à percepção humana pelas variações de densidades, e as qualidades de suas interconexões entre as partes do universo.

Se os corpos pertencem ao universo de densidades variáveis e se estão visíveis à percepção humana, eles são matérias com alta densidade. Logo, a ordenança do assim

---

<sup>31</sup>FOUCAULT, Michel. História da sexualidade I: a vontade saber. Tradução Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guillhon Albuquerque. 7ed. Graal, Rio de Janeiro, 1985.

<sup>32</sup>Estamos apropriando do conceito no sentido deleuziano para indicar produtividade, capacidade de criação onde Deleuze desdobra o conceito sobre tudo em sua obra Anti-édipo.

chamando mundo exterior é equacionada ao aspecto limitador da percepção e ação da matéria viva. Assim, as leis mecânicas, a ordem e a hierarquia ocorrem de forma respectiva ao grau de experimentação da matéria e sua densidade. Ou seja, se levar em consideração a percepção humana, quanto maior a densidade e a qualidade das interconexões da matéria, menor a sua liberdade e o comportamento no cosmo.

Nesse caso, os corpos podem ser inferidos como conjuntos singularizados na multiplicidade do *universo*. Isso significa que, das várias possibilidades e maneiras outras de conexões da matéria, em  $[n]$  eventos subtrai  $[1]$  que representa singularização de qualquer fenômeno. Em Deleuze e Guattari a fórmula  $(n-1)$ <sup>33</sup> contesta o *fechamento pré-estabelecido da multiplicidade na unidade*. Ou seja, quando emerge um corpo, como parte delimitada da matéria, dentre as várias possibilidades que a matéria pode ter em  $[n]$  eventos, retira-se  $[1]$  como possibilidade e anula-se outras, para que este evento se singularize. Em outras palavras, um corpo mineral, animal ou vegetal se organiza com tais características e não com outras. Diante disso, o universo possui probabilidades e variáveis  $P(x)$  dentre as quais a subtração de uma possibilidade compreende, também, a multiplicidade geradora, singularizar, não obstrui a latência de outras possibilidades do universo, mas apenas da espécie ser. Logo, os corpos em meio à variabilidade infinita da matéria, não passam de densidades altas subtraídas dos múltiplos eventos.

Assim, o universo não se configura numa espécie de objeto definido, cuja origem se perdeu com o passar do tempo, mas um sistema com alta capacidade *produtiva*<sup>34</sup>. Sob o aspecto *ontogênico*<sup>35</sup> do corpo, o universo não passa de um grande laboratório de experimentação da natureza e por assim dizer, a natureza não cessa de realizar experimentos de forma aleatória.

De acordo com Bateson, pode-se deduzir que o cérebro humano não suporta a falta de ordem. Quando se atribui a uma desordem o significado de caos, por sua vez

---

<sup>33</sup> A questão da fórmula  $(n-1)$  implica numa formulação que tomamos emprestado de Deleuze no livro *Mil Platô* que o filósofo, em nosso entendimento, apropriou da matemática de Claude Shannon para enunciar apenas um ponto de vista sem suprimir a potência da multiplicidade  $(n)$ .

<sup>34</sup> Abre-se parêntese à Deleuze que nos instrui que as “fontes” produtoras na natureza na verdade não passam de motivos processuais, isto é, produção, registro e consumo realizado de forma cíclica.

<sup>35</sup> Estamos referindo o desenvolvimento de uma espécie ou unidade ou mesmo conjunto de seres.

configura-se em um aspecto de organização do próprio órgão. Pois, qualquer atitude que singularize a coisa em um objeto, não se trata de uma descrição sobre uma pré-forma capaz de receber conceitos. Pelo contrário, a ordem cerebral é um “produto” que se auto alimenta por meio da experiência. Assim, na natureza não existe uma teleologia reinante cujo objetivo seja manter uma grande engrenagem cósmica. Em consonância com Deleuze e Guattari,

O cérebro não cessa de constituir limites, que determinam funções de variáveis em áreas particularmente extensas; com mais razão, as relações entre essas variáveis (conexões) apresentam um caráter incerto e casual, não apenas nas sinapses elétricas que indicam um caos estatístico, como também nas sinapses químicas que remetem a um caos determinista.<sup>36</sup>

Ora, nesse compasso, Nietzsche, no final do século XIX, retira da natureza o finalismo em detrimento de um sistema de força atuado sobre forças<sup>37</sup>. Por assim dizer, a voracidade da natureza cruza os elementos incessantemente de forma abundante. Ela atua de forma desprentensiosa, contudo submete os elementos a uma espécie de *mais-valia*<sup>38</sup>. Isso em razão de as substâncias químicas simples e complexas presentes na vida da Terra acabarem sendo resultados casuísticos. Ora, se o contrário fosse, haveria outro mundo de fácil contato, outra forma de humano, outra Terra na Galáxia, etc. Mas, o que parece vigorar é uma espécie de dinâmica concorrencial de matéria consumindo matéria até se organizar probabilisticamente em matéria viva.

---

<sup>36</sup>DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix O que é filosofia, [p 276].

<sup>37</sup>Nietzsche apud. Marton,[2010]. Segundo estudos de Scartett Marton, em Nietzsche – Das forças cósmicas aos valores humano. No primeiro capítulo desenvolve suas reflexões em torno do conceito Der Wille zur Macht, que para o português a filósofa traduz por Vontade de Potência estabelece reflexão sobre a cunhagem do conceito tendo a consideração as diversas etapas de transformação que Nietzsche passa realizando um paralelo entre vida e morte, nos pares orgânico e inorgânico até chegar a estabelecer de forma consistente a Vontade de Potência como algo Universal na natureza todavia sem finalidade com aspecto apenas de um devir de forças que atuam sobre forças. Vide Cap. I: A Construção cosmológica – Vontade de Potência Vida e Forças.

<sup>38</sup>Trata de um conceito marxista, grosso modo, reflete o sistema de produção capitalista é utilizado para designar o trabalho em excesso ou a exploração da força de produção que o proletariado é submetido no sistema capitalista. Deleuze no Anti-édipo apropria do conceito para designar a capacidade excessiva de produção do inconsciente. Em nosso caso estamos usando o termo para designar o esforço excessivo de produção biológica.

Para que surja a vida, a *abundância* de recurso é necessária para o experimento biológico. Em 1881, W.H. Rolph<sup>39</sup> desenvolve seu pensamento antitradições: darwinista<sup>40</sup>, malthusiana e finalista. Na obra *Problema Biológico*<sup>41</sup>, o biólogo defende que a origem das espécies se dá não por escassez de recursos, mas por abundância aliada à insaciabilidade da natureza em gastar mais energia. Ou seja, sem geração não existe permanência e nem duração. Segundo a concepção da abundância, o Cosmo não poderia *querer* para trás, pois cada instante é uma atualização da natureza. No biótico e abiótico, as razões se dão para além dos valores dualistas, comumente conhecidos na estética, na ética e, consequentemente, na política.

Inspirado no pensamento de Nietzsche inferimos que na natureza não existe “fracasso” e nem “acerto”. Para a reprodução das espécies, se perde muitos gametas na fecundação, espécies são sacrificadas para vigor de outras; muitas ligações químicas não se efetivam para o surgimento de substâncias simples ou compostas, muitas sementes se perdem para o nascimento de uma árvore. Dessa forma, a natureza produz sua própria economia esbanjando possibilidades. O que interessa para Natureza é *querer*<sup>42</sup> apenas o experimento e buscar mais experimentar.

---

<sup>39</sup>MARTON, Scarlett. Nietzsche: das forças cósmicas aos valores humanos. 3ed. Editora - UFMG, Belo Horizonte 2010.

[Nt] Rolph apud Marton; A descoberta de Rolph se deu por meio da leitura do livro Nietzsche – Das forças cósmicas aos valores humanos. Scarlett Marton ao desdobrar o conceito de Vontade de Potência de Nietzsche menciona Rolph juntamente com o Biólogo Wilhelm Roux como um dos referenciais de Nietzsche para desenvolver o conceito, ela atribui a Rolph uma das referências para combater o a ideia de escassez de Darwin como causa de luta pela sobrevivência e Roux responsável por internalizar a luta entre as espécies de forma micro-celular.

<sup>40</sup>DARWIN, Charles. A origem das espécies: por meio da seleção natural ou a preservação das raças favorecidas na luta pela vida. Tradução de André Campos Mesquita. Tomos I, II, III. Editora Escala. São Paulo, 2009.

[Nt] Darwin, A origem examina a luta pela existência entre todos os seres orgânicos, em que se verificará inevitavelmente a elevada progressão geométrica de seu crescimento. É esta a doutrina de Malthus aplicada ao conjunto dos reinos animal e vegetal. Como de cada espécie nascem ainda mais indivíduos dos que podem sobreviver, e como, em consequência disso, há uma luta pela vida, que se repete frequentemente, segue-se que todo ser, se varia, por débil que esta possa ser, de algum modo proveitoso para ele sob as complexas e às vezes variável condições da vida terá maior probabilidade de sobrevivência e de assim ser naturalmente selecionado”. [p 16]

<sup>41</sup>Rolph apud Marton. 2010, [p16]

<sup>42</sup>Na leitura de Marton, o querer é a vontade da natureza, isto é, a Vontade de Potencial. Em comum acordo Gilbert Cardoso Bouyer, em seu artigo A “nova” Ciência da Cognição e a Fenomenologia: Conexões e emergências no pensamento de Francisco Varela acorda Nietzsche e Varela quando menciona que na natureza não há finalismo e sim vontade.

Paralelamente, a *ecologia da mente*<sup>43</sup> define que no aspecto biológico não existe *valores monótonos*. Isso quer dizer que em biologia as relações de quantidades, tanto para menos quanto para mais, não são verificadas de forma positiva. Para as coisas vivas da natureza, os valores podem ser tanto ascendentes quanto descendentes<sup>44</sup>. Em consonância com Bateson, o pensamento linear, na verdade, engendra a falácia teleológica ou o mito de um órgão controlador sobre a natureza.

Desse modo, forçar o encaixe do organismo numa espécie de quadro rígido com relações métricas é trocar a potencialidade pela representação. Se encarar a natureza sob a perspectiva *germinativa*<sup>45</sup>, a instabilidade e a irregularidade são oportunidades essenciais para os fenômenos vitais. Dessa maneira, a atualidade de uma forma não é outra coisa que pretexto para produzir outra forma. Marton afirma: “É por facilidade que se fala num corpo, é por comodidade que se vê o corpo como unidade”<sup>46</sup>. Então, na natureza, o que perdura é o “choque” entre as multiplicidades. A “matéria viva” triunfa como possibilidade não porque ela é vencedora. Como já tínhamos dito anteriormente, a força da natureza é desprovida de *intencionalidade*, ela é apenas experimento. Logo, o *devenir* reinante é a força gerativa para o surgimento das coisas. Assim, o corpo é uma pausa temporária na dinâmica das coisas resistindo e agindo sobre as elas<sup>47</sup>.

---

<sup>43</sup>Nome que Bateson denomina a sua análise sistêmica, mente e natureza, homem e ecologia, na análise existe interações entre a física, química, cibernética, antropologia, neurociência, biologia. Mais tarde essa espécie de pensamento origina-se a Filosofia Ecológica, que tem com um dos seus principais expoentes, o filósofo cognitivo James Gibson, que desenvolve o conceito de Affordance.

<sup>44</sup>Cf. BATESON, Gregory. *Mente e Natureza*. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986. [p. 62].

<sup>45</sup>O conceito foi retirado de Deleuze e Guattari, nas obras *Anti-Édipo* e *Mil Platôs*, e o segundo menciona na obra de Guattari, *Caosmose*. Assim, o aspecto Germinativo consiste nessa capacidade das coisas se produzirem e produzir.

<sup>46</sup>MARTON, Scarlett. *Nietzsche: das forças cósmicas aos valores humanos*. 3ed. Editora - UFMG, Belo Horizonte 2010.

<sup>47</sup>Scarlett Marton (2010) ao discorrer sobre a Vontade de Potência em *Das forças cósmicas aos valores humano* (p.53) encontramos: [Ao ser humano não é facultado exercer ou não a vontade; ela não apresenta caráter intencional algum. Só é pertinente falar em “liberdade da vontade” quando se chega a encara-la enquanto afeto de mando. “Querer é mandar, mas mandar é um afeto particular (esse afeto é uma repentina explosão de força), tenso, claro, uma coisa excluindo as outras, vista convicção íntima da superioridade, certeza de ser obedecido; a ‘liberdade da vontade’ é o ‘sentimento de superioridade de quem manda’ em relação a quem obedece: ‘eu sou livre, é preciso que ele obedeça. “ (25 [436] da primavera de 1884) A vontade é livre, não porque pode escolher, mas por que implica um sentimento de superioridade...].

Reconhecido a Marton, a filosofia de Nietzsche<sup>48</sup> revela um trânsito comercial de força, e isso complementa o entendimento do pensamento batesoniano: a espécie sob aspecto ecológico é vista integrada ao meio como causador de experiência. Por isso, comumente, fala-se que a natureza está em contínua transformação. Por essa razão, tantas são as possibilidades para o entendimento do surgimento de fenômenos biológicos. Qualquer que seja a história evolutiva de uma dada coisa, ela não poderia ser pensada por um determinismo teleológico. Nietzsche afirma que:

O caráter geral do mundo, no entanto, é caos por toda a eternidade, não no sentido de ausência de necessidade, mas de ausência de ordem, divisão, forma, beleza, sabedoria e como quer que se chamem nossos antropomorfismos estéticos [...] [o mundo] não é perfeito nem belo, nem nobre, e não quer tornar-se nada disso, ele absolutamente não procura imitar o homem! Ele não é absolutamente tocado por nenhum de nossos juízos estéticos e morais!<sup>49</sup>

A perspectiva nietzschiana, nesse sentido, parece convergir e complementar o pensando de Bateson<sup>50</sup> quando o surgimento de alguma coisa salta de uma estrutura de forma *pleromática*<sup>51</sup>. Isto é, “no universo material, poderemos comumente ser capazes de dizer que “causa” de um evento é uma força ou impacto exercido sobre alguma parte do sistema material para uma outra parte”<sup>52</sup>.

---

<sup>48</sup>Op. cit. [P.51 ] “O corpo humano ou, para sermos precisos, o que se considera enquanto tal é constituído por numerosos seres vivos microscópicos que lutam entre si, uns vencendo e outros definhando - e assim se mantém temporariamente. O caráter pluralista da filosofia nietzschiana já se acha presente aí, no nível das preocupações - digamos fisiológicas [...] É preciso, porém encarar "o homem como multiplicidade: a fisiologia nada mais faz que indicar um maravilhoso comércio entre essa multiplicidade e o arranjo das partes sob e em um todo. Mas seria falso, disso, inferir necessariamente um Estado com um monarca absoluto (a unidade do sujeito).

<sup>49</sup>NIETZSCHE, Friedrich. A Gaia Ciência. Tradução Paulo César de Souza. [§109].

<sup>50</sup>Bateson, 1986 [56] É do acaso que os organismos retiram as novas mutações, e é ali que o aprendizado estocástico reúne suas soluções. A evolução leva ao clímax: a saturação ecológica de 'todas as possibilidades de diferenciação. O aprendizado conduz a mente hipersaturada. Através do retorno ao ovo ignorante e produzido em massa, a espécie existente repetidamente limpa seus bancos de memória de forma estar preparada para a novidade.

<sup>51</sup>Em Mente e Natureza e Ecology of Mind, Bateson se apropria do conceito de Jung, contudo estendendo ou para dimensão da natureza como um todo, haja vista que as possibilidades torna “informação” para o referente. Segundo Bateson, [No pleroma de Jung, não existem diferença nem distinções. É aquele domínio em que A reage a uma diferença entre duas partes nunca precisa ser evocada para explicar a reação de uma terceira.]. [p. 104].

<sup>52</sup>Bateson, 1986 [p.103].

Na perspectiva batesoniana, qualquer que seja o estudo ou descrição do *pleroma*, ele não passa de distinções atribuídas por nós mesmos ao *pleroma*. O *pleroma*, assim, consiste numa espécie de “tudo ou nada” que não está na consciência do indivíduo ou na coisa, mas em parte, na efetivação de possibilidade da percepção e da ação da espécie quando se abrem novas possibilidades para construção de padrões lógicos. Entretanto, o ecólogo explica:

Fomos treinados para pensar a respeito de padrões, com exceção da música, com assunto estáveis. É mais fácil e cômodo pensar assim, mas, naturalmente absurdo. Na verdade, o caminho certo para começar a pensar sobre o padrão que liga é pensar nele como primordialmente (seja lá o que isso significa) uma dança de partes que interagem e só secundariamente restringida por vários tipos de limites físicos e por aqueles limites que os organismos caracteristicamente impõem.<sup>53</sup>

O *padrão que liga* as coisas, como o corpo que escreve essas linhas à lagosta no fundo do mar e, dessa, as estrelas no céu, são ligados. Mas, *Por quem?* O *contexto*, é a resposta. O *contexto*<sup>54</sup> não é um mundo metafísico; antes, é uma parte da vida terrena do ser humano. O *contexto*, assim, refere-se ao campo de *informação* cuja necessidade é uma relação entre espécie e meio para o pensamento *analógico ou digital*. O *contexto* desvela e coloca a vida no centro da natureza.

Ora, o homem é culturalmente educado a pensar o meio a parte de si, daí as crenças que se instauram em formas de leis próprias e independentes. Por essa perspectiva, revela um dado importante ao pensamento ocidental: a *mente*<sup>55</sup> humana parece ser deixada de lado quando se envolve a espécie com a política, a ecologia e a estética. Isso não é verdade pela *Ecologia da Mente*, ali não há essas dicotomias, às

---

<sup>53</sup>Idib [p. 21].

<sup>54</sup>Op. Cit.

<sup>55</sup>Consecutivamente, a essa altura deve-se esclarecer o que Bateson chama de mente, para que não caímos no erro de imaginar uma entidade aparte do corpo. O biólogo explica que mente consiste no vivido de qualquer espécie que mantém reação como o mundo por meio da diferença. Portanto, mente segundo o biólogo é um agregado de partes organizadas providas das relações do indivíduo com o mundo. Enumera-se: uma mente é um agregado de partes ou componentes que interagem; 2) a interação entre partes da mente e acionada por diferença; 3) o processo mental requer energia colateral; 4) o processo mental requer cadeias de determinação circulares. (ou mais complexos), ou seja, mente não apenas é o corpo como um todo, mas também sua interação com o meio, *mentação*.

quais erroneamente atribui-se como: mente e corpo; homem e meio ambiente; bem e mal; belo e feio. Mesmo se assumíssemos essas dualidades em seu fundamento, estas seriam efeitos da *mentação* (relação mente e meio).

Daí poder-se pensar numa organização universal não determinista, seja qual for a organização lógica, ela sofre alteração, visto que o órgão sensorial sempre vai alterar o estímulo informacional. Desse modo, a representação lógica construída nunca é baseada no particular. Isto é, convergente na *Ecologia da Mente* e em Nietzsche<sup>56</sup>:

A falta de consideração pelo individual fornece-nos o conceito e, como isso, tem início o nosso conhecimento no rubricar, nas tabulações de gêneros [...]. Enquanto portadores de propriedade, produzimos essências e abstrações como causas de tais propriedades.  
<sup>57</sup>

Sendo assim, a generalização de casos sempre será frustrada pelo acaso, haja vista que o novo surge a partir de necessidades temporais que se modificam conforme a relação espécie e meio. Assim, a construção lógica refere-se à população, no caso biológico, e ao conjunto, no caso abiótico. Entretanto, o elemento é essencial para a emergência de algo, pois é por meio da espécie que os padrões são distorcidos e o aleatório aparece.

Bateson escreve que “tanto alteração genética como o processo chamando aprendizado (inclusive as mudanças somáticas induzidas pelo hábito e pelo meio) sejam processos estocásticos”<sup>58</sup>. Sendo assim, existe em cada caso fluxo de eventos; um processo seletivo não aleatório que faz com que alguns dos componentes “sobrevivam” mais tempo do que outros<sup>59</sup>.

---

<sup>56</sup> NIETZSCHE, Friedrich W. Sobre verdade e mentira no sentido extramoral. Tradução, Fernando de Moraes Barros. hedra, 2007.

<sup>57</sup> Nietzsche. 2007, [p.89]

<sup>58</sup> Bateson, 1986, p.153

<sup>59</sup> Id.

Diante disso, o órgão sensorial da espécie humana só consegue identificar as coisas por meio de forças colaterais<sup>60</sup>. Ele não consegue identificar nada por si mesmo, pois atua meramente sobre eventos: aquilo que é dado como diferença não é outra coisa senão a pura *mudança*; aquilo que não aparece como diferença, não existe. Segundo Bateson, a espécie consegue identificar a diferença por meio de relação binária entre (A) e (B) para analisar (C). Mas nem por isso o ser humano consegue precisar as coisas definitivamente. Assim, o epistemólogo ensina que o material relativo à percepção não caminha sem ser acompanhado por um material mais filosófico, pois o processo de percepção contém algo como uma *Navalha de Occam*. Isto é, sempre que nos pomos a interpretar um fenômeno, tendemos a partilhar o problema com inclinação para a resposta mais ‘simples’.

Dessa forma, o fenômeno generalizado parece ser exato e concreto; no entanto, possui variáveis irregulares. Quando a singularidade elementar é tratada em qualquer que seja os sistemas, a relação causa e consequência pode ser frustrada, porque a influência do elemento no conjunto analisado leva-o à indeterminação. Entretanto, nem por isso, a ciência deve abandonar as relações causais, se o cientista tiver consciência de que o sistema está se referindo a generalizações hipotéticas. Como já foi mencionado aqui, qualquer objeto, evento ou diferença daquilo que atribuímos como mundo exterior torna-se fonte de informação, isto se incorporado a um conjunto, a um circuito de material que possa sofrer e produzir mudança. Contudo, o ecólogo ressalva:

É naturalmente assumir alguma regularidade na relação entre efeito e causa. Sem isso, nenhuma mente poderia adivinhar a causa partindo do efeito. Estando, porém, tal regularidade é garantida, podemos prosseguir e classificar os vários tipos de relacionamento que podem ser obtidos entre causa e efeito. Esta classificação abrangerá mais tarde casos muito complexos quando encontramos complexos agregados de informação que poderão ser chamados de padrões, sequências de ação e assim por diante.<sup>61</sup>

---

<sup>60</sup>Op. cit.

<sup>61</sup>BATESON, Gregory. *Mente e Natureza*. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986. [p. 119].

Ora, o órgão sensorial trabalha como um arquiteto da realidade. No caso humano, estímulos sonoros são transformados em palavras, assim como também imagens e tato são transformados em opiniões. Por outro lado, esses estímulos são vistos para além de si, a intuição é trocada pela abstração.

O curioso que ocorre entre a teoria de Bateson e Nietzsche é que estas acabam remetendo a uma perspectiva paradoxal do *bios*. Há um complementar-se: biologicamente o órgão sensorial do ser humano percebe coisas como consequência da *diferença*. Contudo, essa diferença é fisiologicamente afirmada, ao mesmo tempo é esquecida neurologicamente e solapada pelo conceito, sucumbindo assim o semelhante para sublevação da igualdade.

Para Nietzsche, a espécie humana conhece pelo contraste da diferença, levando em consideração a singularidade da coisa, para noutro momento, ser esquecida e generalizada. Como exemplo pode-se dizer que uma folha de árvore se destaca como folha em meio a outras coisas não folhas, mas quando conceitualizamos todas as folhas como folha, massacrados as particularidades da coisa em detrimento da crença pela abstração da igualdade. A partir de Nietzsche podemos inferir que esse estágio implicaria achar que a natureza foi construída por artífice copiador. Por outro lado, Bateson nos diz que só conseguimos entender, e mesmo prever, poucas reações de elementos, por meio da generalização do conjunto e, no caso, a singularidade não só nos oferecia a emergência do aleatório como também inviabiliza a construção de padrões de regras de comportamentos.

Sendo assim, o que se procura como resposta encontra-se na *relação*, porque é como os seres orgânicos lidam como o processamento de informação e, assim, o organismo revela sua existência. Concordamos com Nietzsche quando se refere à realidade intelectual como superfície. No entanto, discordamos quanto à dicotomia - verdade e ilusão do intelecto. Se nosso intelecto cria ilusões, ela é produto da relação espécie e meio. Segundo Nietzsche, “acreditamos saber algo acerca das próprias coisas, quando falamos de árvores, cores, neve e flores, mas, com isso nada possuímos se não

metáforas das coisas, que não corresponde, em absoluto, às essencialidades originais”<sup>62</sup>. Assim, o organismo vivo não se interessa pela fonte do estímulo, visto que qualquer que seja a construção da experiência estas são experimentos do ser orgânico com o meio. Bateson defende ainda que, qualquer que seja o experimento do organismo, a experiência sempre será positiva. Se o organismo sofrer intervenção, lembremos que no meio tudo se transforma em informação. Nesse sentido, o paralelismo entre verdade e mentira não passa de uma produção meramente sociocultural, na qual, arbitrariamente, sobrepõe o efeito estético pela causa lógica.

Assim, o corpo é evidenciado em um contexto de organização biocêntrica, pois a vida é localizada no centro da organização cosmológica. O corpo é investigado como constructo na organização do mundo por meio da vida. Só o que é dotado de vida possui a necessidade de organização quando relacionados com o meio. Diante disso, o que chamamos de “função mental é imanente na interação de partes diferenciadas “todos”, são constituídos por essas interações combinadas”<sup>63</sup>. A teoria aqui é baseada num aspecto *holista* e como todo *holismo*, diz Bateson, está baseada nas diferenciações e interações das partes.

Mas, será possível realizar isso? Se a resposta for sim, então possibilita entender a história de um aspecto factual para o ecológico, em que o ser humano encontra-se orientado por uma perspectiva biocêntrica; a vida é analisada não como o fenômeno em torno de um sujeito cuja referente é o centro, mas como parte constituinte do fenômeno.

Com efeito, a história poderá ser pensada sob o aspecto fisiológico, se evidenciar a capacidade do organismo de metabolizar as condições que lhe afetam. A história, se apontada como fruto da relação ecológica, é pautada pela conjunção “Se...”; isto é, o organismo se comportando no mundo por meio de situações hipotéticas. A história da origem, da construção de fatos cronológicos, do positivismo, da linearidade é substituída pela concepção ecológica, na qual o ser vivente é dado como parte causal da

---

<sup>62</sup>SPINOZA, Benedictus; Pensamentos metafísicos, Tratado da correção do intelecto; Ética; Tratado político; Tradução, Marilena Chaui - Correspondência. Abril Cultural, 1979. [p. 33]

<sup>63</sup>Bateson, 1986 [p. 101].

experiência no meio ambiente. Assim, os fatos são analisados na forma: “Se isso?”, “Se aquilo” e não “é isso” ou “é aquilo”.

Desse modo, a história é consequência da potência do organismo em seu meio. Logo, o modo de organização da matéria viva se configura numa espécie de nutrição de matéria. Reconheçamos, assim como Nietzsche, que onde há vida existe vontade, e onde há vontade existe pulsão do organismo em querer ir além. Segundo o filósofo,

Um investigador da natureza deveria sair de seu reduto humano: e na natureza não predomina a indigência, mas a abundância, o desperdício, chegando mesmo ao absurdo. A lutar ela existência e apenas exceção, uma temporária restrição da vontade de vida; a luta grande e pequena gira sempre em torno da preponderância, de poder, conforme a vontade de poder, que é justamente vontade de vida.<sup>64</sup>

Diante disso, a instabilidade e a irritabilidade do organismo pode ser característica primeira de um corpo imanente que luta por sua realização no meio biológico como característica essencial do fenômeno vital. Se o mundo tem com pressuposto o querer-vir-à-ser-mais, com justa razão Marton expõe a partir de seu expediente nietzschiano: “[No mundo] não houve momento inicial, pois à vontade de potência não se pode atribuir nenhuma intencionalidade; tampouco haverá instante final, pois a ela não se deve conferir caráter teleológico algum”<sup>65</sup>.

Assim, o sistema orgânico ao secretar produz substâncias necessárias à manutenção do corpo, e ao excretar expõem resíduos metabólicos. É, portanto, por mecanismo metabólico que a história do corpo “emerge” como corpo; isto é, com a ingestão e digestão de matéria. Dessa maneira, nossas secreções/excreções são na verdade produtos capazes de evidenciar registros históricos do corpo.

Não obstante, a história salta de seu aspecto linguístico para o biológico, se levar em consideração o ciclo nutritivo de matéria sobre matéria e não “a matéria organizada em laboratório”. O corpo é *emergente* com a vida. Desse modo, deixemos o corpo estagnado, enrijecido para lá e foquemos em sua ação produtora. Assim, pensar a

---

<sup>64</sup> NIETZSCHE, Friedrich. A Gaia Ciência. Tradução Paulo César de Souza. [p. 244]. & [349].

<sup>65</sup> MARTON, Scarlett. Nietzsche: das forças cósmicas aos valores humanos. 3ed. Editora - UFMG, Belo Horizonte 2010, [p.33].

história do corpo implica não apenas sua performatividade, mas antes, pensar o ato de criação no contexto da *epigênese*<sup>66</sup> e no *aprendizado*. Consiste em localizar o corpo numa organização com determinação estrutural; contudo, com possibilidades de mudança. Nesse sentido, voltemos nossa atenção para a capacidade de experimentação do organismo, pois só ele é capaz de experimentar.

## 1.2 - “Só o organismo é capaz de experimentar”

Do mergulho e da compreensão da experimentação do organismo, a partir dos estudos realizados nos tópicos (1) e (1.1), desse capítulo, sintetiza-se nas seguintes proposições:

1. A linguagem predomina no mundo, mas tudo que é vivo necessita de *informação* para sobreviver;
2. No circuito sensorial a informação nunca é pura ou objetiva, quando se trata da interação com o meio implica *mudança*.
3. O mundo não possui uma ordem fixa, mas aspecto experimental e aleatório.

Dadas essas três condições engendram-se as premissas: a) em termos de organização, pensar a matéria viva como sistema e, conseqüentemente, o corpo como organismo; b) fisiologicamente, suspeitar da capacidade temporal do organismo e não reconhece à reversibilidade de estados se não há estabilidade do campo que lhe envolve; c) o organismo tem a capacidade de engendrar novas normas biológicas. E ele é sistemático por ser um complexo múltiplo composto. Percebe-se assim que o organismo possui capacidade interna de autoconservação. O corpo, uma vez afetado, não pode retornar ao passado, pode apenas experimentar seus novos limites.

---

<sup>66</sup>Segundo Bateson (1986) a epigênese é o elemento essencial para o desenvolvimento do organismo, isto a epigênese refere a um estatuto anterior para que uma criatura se torne um embrião. O exemplo disso é o embrião de leão para que a coisa se torne leão existe um “plano” anterior em forma axiomática e postulados no DNA. Ou seja, a epigênese consiste no processo da embriologia, olhados como relacionados, em cada estágio, ao status quo antes (glossário, p. 232).

À guisa desses raciocínios, infere-se da teoria de Bertalanffy<sup>67</sup> que todo sistema se caracteriza por sua composição de ordem e hierarquia. Sem tal, não é possível a injunção de partes do sistema e nem inferir causas e consequências. Assim, o sistema pode ser caracterizado em aberto e fechado – o primeiro por sofrer interferência do meio e o segundo, hipoteticamente, um circuito sem influência externa.

Ora, o corpo humano também se encaixaria na primeira definição do sistema. Embora, contestado pelo epistemólogo Humberto Maturana<sup>68</sup>, que não concorda em classificar o organismo em sistema aberto. Contudo, deixemos a polêmica para outra ocasião. Importa aqui a identificação da capacidade do organismo humano de trocar resíduos com o seu meio. É notório que essa capacidade que o organismo possui tenha como pano de fundo a autorregulação. Isto é, por meio da relação organismo-meio, nota-se a performance da espécie em se adequar e readequar para a construção de um novo contexto.

A fim de compreender como esses elementos podem relacionar a interpretação do biológico e do político, ressalta-se: a ideologia capitalista neoliberal lança mão da crença de que só o mais adaptado sobrevive. Na visão ecológica, trata-se de um erro não só político, como também biológico; já que antropicamente submete o homem ao sistema com estrutura determinada e independente de si. Reconhecido a Bateson, isso equivaleria, biologicamente, a admitir que o meio possui organização independente da espécie; no processo de produção ecológica a espécie seria *alienada* do seu meio, o que na visão ecológica não procede.

Dentro desta ótica, o organismo humano possui *estrutura recursiva*<sup>69</sup>, é composto por um circuito de informação com *complexidades múltiplas*. Sobre esse assunto Nietzsche<sup>70</sup> esclarece que o sistema nervoso possui domínio muito mais extenso

---

<sup>67</sup>BERTALANFFY, Ludwingvon. Teoria Geral dos Sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Tradução de Francisco M. Guimarães. 7ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

<sup>68</sup>MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. De máquinas y seres vivos. Universitaria, 1998. [p 11].

<sup>69</sup>Cf. BATESON, Gregory. Mente e Natureza. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986. [p 136]

<sup>70</sup>Cf. NIETZSCHE, Friedrich. Vontade de potência. Tradução Mário Ferreira dos Santos. Petrópolis, RJ, 2011. [p 241]. & [263] à [265].

do que lhe é atribuído. Paralelamente, a simplificação do processo neurológico e a sistematização do organismo, como as frequentes predicações direcionadas para o “mundo interior”, tendem erroneamente a atribuí-lo como efeito do “mundo exterior”.

Isto nos leva a observar que comumente o *desempenho* do organismo é entendido a partir da dicotomia pavloviana – *estimulo e discriminação*. O que é preciso sublinhar aqui é que se fosse aceito na perspectiva ecológica, o organismo teria sua performance comprometida. Ele não teria capacidade de forjar regras, visto que o mundo exterior atuaria sobre a espécie de forma incondicionalmente determinada, e, desse modo, a performance da espécie não passaria de efeitos do meio.

Segundo a *Ecologia da Mente*<sup>71</sup>, a performance da espécie não pode ser dada meramente por inferência *digital* entre (1) ou (2) entre (A) ou (B)... (sim!) ou (não!). O *desempenho* do ser biológico é o nome que se dá ao contexto que envolve ação da espécie como - o aprendizado, a escolha, o nicho ecológico. Como induz a colocação de Bateson:

O que é característico de “desempenho” é que isso é um nome para contexto nos quais as ações que os constituem têm uma espécie diferente de relevância e de organização que teriam tido num não-desempenho”<sup>72</sup>.

Esse aspecto observado no estudo de Bateson leva a crer que o desempenho é se, somente se, aquela espécie com seu histórico de vida, e não outra, tivesse no experimento as condições que a envolve. Dessa forma e sob tal complexidade, a negativa do diagnóstico acaba desencadeando a maldição da “representação lógica”, processo frustrado em barrar a dinâmica contextual.

Um exemplo ilustrativo, do ponto de vista econômico, seria que não porque um dado país possua desenvolvimento econômico elevado, sua população seja feliz e com índice de desenvolvimento abastado<sup>73</sup>. Ora, se no contexto econômico a população

---

<sup>71</sup>Cf. (Bateson (1986), [p. 134]

<sup>72</sup>Id..

<sup>73</sup>SEN, Amartya Kumar. Desenvolvimento como liberdade. Tradução Laura Teixeira Motta. Revisão técnica Ricardo Doninelli Mendes. 2ed. Companhia das Letras -São Paulo 2000. [passim].  
Bateson, 1986. [p135], passim.

daquele país não tiver acesso às benesses econômicas, seu desenvolvimento não passaria de uma predominância lógica da representação, que se dirige em contramão ao desenvolvimento humano.

Igualmente, a análise comportamental da espécie implica em elencar seu histórico, perceber o processo que levou aquela espécie a ter aquela reação naquele momento e no local da ação. Do contrário, não passa de uma tentativa frustrada em lidar com a vida sob o predomínio lógico. Como afirma Bateson:

Sugiro que é a tentativa de lidar com a vida em termos lógicos e a natureza compulsiva dessa tentativa que produzem em nós a propensão para o terror quando é mesmo suspeitado que tal abordagem lógica possa desmoronar.<sup>74</sup>

Outro aspecto, à guisa de exemplificação, pode ser citado na política. Nota-se os efeitos da herança da administração lógica da vida, que assola o século XXI, quando o terror é espalhado pelo mundo seja ele acobertado pela Lei ou não. Provavelmente, o temor metafórico esteja disfarçado em guerras santas, direitos democráticos, valores econômicos, ideologias pró capitalistas, pró comunistas, luta pelos direitos minoritários, defesas partidárias, busca por um mundo melhor.

No conflito mundial fica complicado atribuir essa ou aquela causa, senão evidenciar de forma abrangente as relações. Seja qual for a relação, não é nenhum absurdo dizer que ela é acompanhada de processo lógico mental, cujo desmonte implica... “Na verdade, uma fissura na aparente coerência do nosso processo lógico mental pareceria ser um tipo de morte”<sup>75</sup>. Por fim, a morte ameaça! Ela ameaça não porque faz o organismo parar de funcionar, mas, por causa da imaginação que a torna maior do que parece. A morte ameaça o aspecto – simbólico imaginário e real - da espécie humana.

---

<sup>74</sup>Id..

<sup>75</sup>BATESON, Gregory. *Mente e Natureza*. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986. [p 135].

Consequência disso é o encanto da espécie pelos produtos da criatividade, pois o mundo que encaixaria na rede complexa de informação não encaixa mais, daí, a espécie humana tende a inventar para se preservar. Como diz Bateson:

Quando é mostrado que o cérebro não é tão coerente, os indivíduos ou culturas lançam-se precipitadamente, como os porcos de Gadarene, em complexidade de supernaturalismo. De forma a escapar dos milhões de mortes metafóricas representadas num universo de círculos de causalidades, estamos ansiosos por negar a simples realidade da morte comum e por construir fantasias de um mundo posterior e mesmo de reencarnação.<sup>76</sup>

Basta um pouco de conhecimento biológico, e não será difícil entender o que é a ameaça da morte: ela não é outra coisa que a ameaça ao predomínio da complexa representação lógica de um povo ou indivíduo. Embora a arquitetura do terror pareça tratar a vida de forma genérica e como moeda de troca. Só o organismo é que experimenta a vida e a morte.

Num quadro deste, pode-se referir que o ser vivo é uma estrutura biológica e injunção de partes, orgânica e inorgânica, organizadas de forma hierárquica. Essas partes interligadas caracterizam-se como um circuito autorregulativo. Se tomar emprestado a concepção de circuito da cibernética, a morte no sentido biológico seria a separação de partes desse circuito, cujas informações não passariam por mais nenhum cabo de transmissão – a morte é o fim da comunicação no sistema orgânico.

Outro detalhe importante relativo à representação lógica, e que é ressaltado na filosofia de Deleuze e Guattari<sup>77</sup>, é que embora a espécie humana possa mudar a representação lógica do mundo, culturalmente ela se relaciona com as coisas a partir da concepção de objeto. Não é diferente no meio ecológico, a espécie interage com o ecossistema compondo parte de uma rede. Mas o homem relaciona-se com o mundo de forma mediada, como um fora em si - “objetualizado” fixa e imutável.

---

<sup>76</sup>Id..

<sup>77</sup>DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O Anti-Édipo. Tradução. Luiz BL Orlandi. São Paulo, Ed, v. 34, 2010. [p.16 ] ‘Todo “objeto” supõe a continuidade de um fluxo, máquina-órgão interpreta o mundo inteiro segundo seu próprio fluxo, segundo a energia que flui dela: o olho interpreta tudo em termos de ver – o falar, o ouvir, o cagar, o foder ... Mas sempre uma conexão se estabelece como outra máquina, numa transversal em que a primeira corta o fluxo da outra ou “vê” seu fluxo ser cortado pela outra. ’

Corroborando com as ideias de Deleuze e Guattari, é verdade que o objeto parece impor-se como um fora. Quando o enunciador refere-se a algo como – isto ou aquilo – acaba reforçando a ideia de uma realidade impositiva ao órgão sensorial. Entretanto Nietzsche<sup>78</sup> e Bateson<sup>79</sup> possuem ideias em comum, que o *processo* de percepção do organismo com seu ecossistema acontece de forma puramente inconsciente. Ou seja, aquilo que a criatura dá o nome ou percebe como imagem, gosto, tato, odor etc. não passa de resultado do processo inconsciente da relação espécie e meio.

Assim, o *desenvolvimento* da espécie nunca pode ser pensado como fenômeno isolado, mas conferida por meio relacional. Dessa maneira, o que denomina como *evolução* implica coerentemente em *coevolução*. Segundo Bateson<sup>80</sup>, a espécie (A) com a (B) relaciona-se de tal forma a criar o fenômeno fixo de forma recíproca. Esse aspecto foi observado no estudo de Bateson<sup>81</sup> e não é nenhuma precipitação dizer que é um erro tratar as paixões humanas ou as características psicológicas como coisa em si.

---

<sup>78</sup>Segundo Nietzsche, “[...] as sensações que ingenuamente consideramos condicionadas pelo mundo exterior são, na verdadeira ação do mundo exterior passa-se sempre de maneira inconsciente... O fragmento do mundo exterior de que tornamos conscientes origina-se sempre de maneira inconsciente... O fragmento do mundo exterior de que nos tornamos conscientes origina-se após o efeito exercido sobre nós pelo exterior, projeta-se logo após o efeito exercido sobre nós pelo exterior, projeta-se logo após sob a forma de “causa” atribuída a esse efeito...” Nietzsche. Vontade de Potência, [p. 343], [p. 265].

<sup>79</sup>De acordo com Bateson, “Os processos de percepção são inacessíveis; somente os produtos são conscientes e, naturalmente, são os produtos que são necessários. Os dois fatos genéricos – primeiro, que estou inconsciente do processo de formação das imagens que vejo conscientemente e, segundo, que nesses processos inconscientes utilizo uma ampla gama de pressuposições que se tornam construídas na imagem acabada – são, para mim, o começo da epistemologia empírica”. Bateson, *Mente e Natureza* 1986 [p. 38].

<sup>80</sup>Cf. BATESON, Gregory. *Mente e Natureza*. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986, [p. 53].

<sup>81</sup>Segundo Bateson, “O material da Nova Guiné e muito do que veio depois ensinou-me que jamais chegarei a algum lugar pela explicação do comportamento orgulhoso, por exemplo, através da referência a um “orgulho” do indivíduo. Da mesma forma, você não poderá explicar a agressão através da referência à “agressividade” instintiva (ou mesmo adquirida). Tal explicação, que desvia a atenção do campo interpessoal para uma tendência um princípio, um instinto, seja lá o que for, interno convencional, é, afirmo, uma grande tolice que apenas oculta o problema reais.

Se você deseja falar sobre, digamos, “orgulho”, você deverá falar sobre duas pessoas ou dois grupos e o que ocorre entre elas. A é admirado por B; a admiração de B é condicional e poderá então definir uma espécie particular de orgulho pela referência um padrão especial de interação [...] Todos os adjetivos de caráter ecológicos deverão ser reduzidos ou expandidos para que possam tirar suas definições de intercâmbio, isto é, de combinações de descrição dupla”. (Bateson, *Mente e Natureza* 1986 [p. 141].

Igualmente, a filosofia de Nietzsche<sup>82</sup> diagnóstica: no interior humano não existe nenhum ego, orgulho, raiva, felicidade, inveja, honestidade, alegria etc. por eles mesmos. Ao contrário, o entendimento das paixões por elas mesmas, não é mais que intoxicação do sujeito pela exacerbada concepção linear do mundo, que vigora a representação binária - “ou”... “ou”. “Ou, isto, ou aquilo”.

Biologicamente, a espécie se relaciona entre e com o ecossistema de forma paradoxal: se ela tomar tal e qualquer medida, as forças externas agirão de forma violenta. Se ela não tomar nenhuma medida, a *natureza* agirá de forma violenta sobre ela. Se ela desejar desvincular-se da *natureza*, o ecossistema agirá de forma violenta sobre a mesma. Isto é, o organismo encontra-se num *dilema* biológico. Dadas as determinações subscritas, o *dilema* biológico é pressuposto para a criação, o sistema orgânico se estrutura de forma *emergente*<sup>83</sup>. Deleuze e Guattari parecem levar adiante esse raciocínio, guardadas as respectivas proporções de suas teorias:

As forças de atração e de repulsão, de ascendência e de decadência, produzem uma série de estados intensivos a partir da intensidade = 0 que designa o corpo sem órgãos (“mas o que é aí singular é ainda a necessidade”) Não há o eu-Nietzsche, professor de filologia, que perde subitamente a razão, e que se identificaria com estranhas personagens; há o sujeito-nietzschiano que passa por uma série de estados e que identifica os nomes da história com esses estados: *todos os nomes da história sou eu...* O sujeito se estende sobre o contorno do círculo de cujo centro o eu desertou.<sup>84</sup>

---

<sup>82</sup> [Nt] “Nada sabemos, por certo, a respeito de uma qualidade essencial que se chamou honestidade, mas, antes do mais, de inúmeras ações individualizadas e, por conseguinte, desiguais, que igualamos por emissão do desigual e passamos a designar, desta feita, como ações honestas; a partir delas formulamos, finalmente, numa qualitas oculta como o nome honestidade”. Nietzsche, Sobre Verdade Mentira Sentido Extramoral. [p.36].

<sup>83</sup> A “nova” Ciência da Cognição e a Fenomenologia: Conexões e emergências no pensamento de Francisco Varela]. Bouyer afirma: “Nietzsche postulou a inexistência de um “eu” enquanto entidade autônoma e desprendida do mundo, em toda a sua filosofia. Para Nietzsche, o “eu” emerge da ação de forças e relações sem intencionalidade; o “eu” de Nietzsche está intrinsecamente incorporado no mundo”

<sup>84</sup> DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O Anti-Édipo. Tradução. Luiz BL Orlandi. São Paulo, Ed, v. 34, 2010. [p.36]

Das considerações expostas acima, os filósofos abandonam-se respectivamente dois tradicionais pressupostos da observação que afetam o homem moderno: o primeiro condiciona ver as coisas como se elas, por si só, tivessem atribuições por elas mesmas, o segundo, submete as coisas a uma entidade do conhecimento. À vista dessa contingência, a concepção biológica Bateson-Nietzsche desvia-se estruturalmente da concepção Deleuze-Guattari, porque no contexto biológico não existe nenhum sujeito-animal-nietzschiano ou gênero que passa pelas coisas ou que as coisas passam por ele. Mas apenas *bios*. Nietzsche<sup>85</sup> sugere que as entidades do psicológico, são na verdade resíduos processuais do organismo com o mundo. Essas entidades não são mais que efeitos tardios do processo “mundo-interno-externo”. Enquanto Bateson<sup>86</sup> explica que na mente não há nada mais que vazio, ou seja, apenas ideias.

À maneira das consequências inferidas nas explicações anteriores, o organismo é um explorador, que de forma autocomprobatória significa e retém as condições que lhe envolve -“quer o resultado seja agradável ou desagradável para o explorador”.<sup>87</sup> Porque a exploração consiste numa ação de sucesso de possibilidades, em que a espécie não pode prever o melhor caminho a ser tomando.

---

<sup>85</sup> NIETZSCHE, Friedrich. Além do bem e do mal: Prelúdio a uma filosofia do futuro. Tradução Paulo César Souza, 2 Ed. Companhia das Letras. São Paulo, 2004. (§ 16), [ p.21]

[Nt] “Ainda há ingênuos observadores de si mesmos que acreditam existir “certezas imediatas”; por exemplo, “eu penso”, ou, como era superstição de Schopenhauer, “eu quero”; como se aqui o conhecimento apreendesse seu objeto puro e nu, como “coisa em si”, e nem de parte do sujeito nem de parte do objeto ocorresse uma falsificação. Repetirei mil vezes, porém, que “certeza imediata”, assim como “conhecimento absoluto” e “coisa em si” , envolve um *contradictio in adjecto* [contradição no adjetivo]: deveríamos nos livrar, de uma vez por todas, da sedução das palavras! [...] o filósofo tem que dizer a si mesmo: se decomponto o processo que está expresso na proposição “eu penso”, obtenho uma série de afirmações temerárias, cujo fundamento é difícil talvez impossível – por exemplo que sou eu que pensa, que pensar é atividade e efeito de um ser que é pensado como causa, que existe um “Eu”, e finalmente que já está estabelecido o que designar como pensar – que eu sei o que é pensar. ” Nietzsche, Além do bem e do Mal. § 16 p.21

<sup>86</sup> BATESON, Gregory. Mente e Natureza. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986. [p.195].

<sup>87</sup> Ibid. [p.147]

Com efeito, a evolução de um organismo pode ser deduzida de vários casos biológicos. Como é o caso de se inferir a evolução a partir do sistema imunológico: quando o organismo é acometido por algum corpo estranho, ele tende a ser recursivo e agir de forma determinada ou indeterminada à nova condição. Por exemplo, Canguilhem<sup>88</sup> explica que *nosologicamente*, tudo que acontece com o organismo, obriga-o a agir diferentemente da forma que agia antes de ficar doente.

Quando o organismo é acometido por algum *vírus*, as consequências inferidas não contrariam a análise de Bateson quanto ao comportamento conjunto: o elemento do conjunto realiza o papel de causador da imprevisibilidade da ordem conservada, e o organismo é conduzido para uma nova experiência. Diante disso, curar não significa meramente a destruição do *vírus* em si, mas a conveniência do organismo à nova ordem estabelecida. Assim, não foi à doença que acometeu *Cálias*<sup>89</sup>, o que ocorreu foi uma *anafilaxia*. Ora, o organismo possui “hipersensibilidade adquirida à penetração, no meio interno, de substâncias e, sobretudo, de matérias proteicas”.<sup>90</sup>

À maneira da compreensão taxonômica apresentada sintetiza-se: o corpo se organiza em polaridades dinâmicas, constituídas e *ilimitadas* ou constituídas e *limitadas*. Esse aspecto foi observado no estudo de Canguilhem<sup>91</sup> cujas normas ilimitadas, a saúde, são constituídas pelo organismo individual com alta capacidade de explorar frente ao que resiste. Já as normas limitadas, a doença, consistem em novas normas biológicas que restringem seu comportamento a uma particular situação, isto é, se reserva ao que resiste.

Nesse sentido, Aristóteles, ao denominar *Cálias* acometido pela doença fleumática, biologicamente, enuncia que dentro da tolerância orgânica, a constante fisiológica presente sofreu abrupto desvio. Ou seja, aquele antes considerado normal, passou a ser com diz Canguilhem<sup>92</sup> um “normal diferente”.

---

<sup>88</sup>CANGUILHEM, Georges. O normal e o patológico, tradução Maria Thereza Regis de Carvalho Barrocas. Forense Universitária ed. 6, passim.

<sup>89</sup>Ibid. [p. 82].

<sup>90</sup>Id. [p. 82].

<sup>91</sup>Id. [p. 79].

<sup>92</sup>Op.cit., [ p. 81].

Corroborando com o núcleo desse pensamento, constata-se a partir das variações interpretativas da filosofia de Nietzsche, que o conceito *vontade de potência*, evidencia que o impedimento reservado pelo meio suscita a força de inovação do organismo. Assim, a partir das densidades do marco conceitual apresentado, se descobre que a doença consiste em uma espécie de redução da *margem de tolerância*<sup>93</sup> às incoerências do meio. Essa redução limita a capacidade de exploração do organismo em detrimento de uma constância ideal.

Por fim, a vida se experimenta nos indivíduos e é capaz de deixar rastros. Bateson afirma que, por meio de uma dupla discriminação identifica-se o *metapadrão*. Isto é, um padrão do padrão do organismo, mas não se pode ter esse padrão como uma constante fixa, ela só o é no contexto da exploração. Tal constatação aproxima-se a Nietzsche<sup>94</sup>, porque a doença é a condição que o sistema orgânico tem para revelar distúrbio, que antes não tinha em forma de crise. Para ele, nada mais são que oportunidades para o organismo explicitar a potencialidade como uma espécie de lente de aumento, naquilo que antes não era possível de ser identificado conscientemente.

Sendo assim, o organismo ao experimentar o mundo como - complexo orgânico e potência criativa - forja para si um sistema bionormativo. Ora, o corpo humano possui múltiplas capacidades de constituir normas biológicas quando suscitado à inovação de regras comportamentais frente às asperezas do meio, cultural, social e físico.

Sob tal complexidade, a exploração consiste no esforço do organismo engendrar para si condições respectivas a determinada situação de formas superiores ou inferiores. A doença na verdade trata-se de fenômeno natural capaz de explorar as potências indistintas do corpo. Ela desafia a saúde, isto é, a capacidade do homem em forjar para si novas normas para se viver. Com efeito, o *bios* se realiza na composição inconsciente de valor. Assim, a vida solicita reparações que são realmente inovações orgânicas, cuja

---

<sup>93</sup>Ibid., [p.112]

<sup>94</sup>Canguilhem revela que o próprio Nietzsche, se inspirou em Claude Bernard, precisamente na ideia de que o patológico e o normal são homogêneos. Nietzsche enuncia no livro *Vontade de Potência* que o valor de todos os estados mórbidos consiste no fato de mostrarem, com uma lente de aumento, certas condições que, apesar de normais, são dificilmente visíveis no estado normal.

gravidade é medida em maior ou menor grau conforme a possibilidade de inovação do organismo. Canguilhem enuncia:

O verbete do Vocabulaire philosophique parece supor que o valor só pode ser atribuído a um fato biológico por “aquele que fala”, isto é, evidentemente, um homem. Achamos, ao contrário, que, para um ser vivo, o fato de reagir por uma doença, a uma lesão, a uma infestação, a uma anarquia funcional, traduz um fato, uma atividade normativa.<sup>95</sup>

Outro detalhe importante relativo à saúde, e que é bem ressaltado por Canguilhem é que, “a saúde depende da margem de tolerância às infidelidades [do meio]”.<sup>96</sup> Por outro lado, “nada acontece por acaso, mas tudo ocorre sob a forma de acontecimento.”<sup>97</sup> Ora, nossa percepção não foi educada pela natureza para perceber a totalidade das coisas. No entanto, o organismo se realiza através das coisas que lhe resistem, o impedimento reservado pelo meio suscita a força de inovação do organismo.

No caso da redução da margem de tolerância da espécie às infidelidades do meio, a doença submete a espécie a não só viver em alguns lugares do antigo meio, mas viver em meios diferentes. Por exemplo, se o organismo de *Cálias* está fleumático, não poderá permanecer em ambiente de baixa temperatura, mas ficará restrito à tolerância de seu organismo e os riscos de outros meios quando solicitada a potência de reação.

Em referência, a Kurt Goldstein<sup>98</sup>, Canguilhem observa que a preocupação mórbida em evitar situações eventualmente geradoras de reações catastróficas exprime o instinto de conservação. Contudo, o instinto não é uma lei geral da vida, e sim a lei de uma vida limitada. Por outro lado, o organismo sadio procura realizar sua natureza, mais do que se manter em estado atual. Sendo assim, o homem sadio não foge diante dos obstáculos causados pelas alterações, pois em termos fisiológicos, sua saúde é medida pela capacidade de superar as crises orgânicas e instaurar uma nova ordem. Por isso o homem sadio não furta a exigência dos riscos e a aceitação de eventualidade com reações catastróficas.

---

<sup>95</sup>CANGUILHEM, Georges. O normal e o patológico, tradução Maria Thereza Regis de Carvalho Barrocas. Forense Universitária ed. 6, [p.48].

<sup>96</sup>Ibid.[p 78]

<sup>97</sup>Op.cit. [p 147]

<sup>98</sup>Cf. Ibid., (Goldstein apud Canguilhem) [ p 79].

Com já mencionado no tópico (1.1) desse capítulo, percebe-se que a vida vegetativa que a natureza criou para o homem e a estrutura orgânica é garantida por superabundância. Porque, “a natureza fez seus organismos com tal prodigalidade: rim demais, pulmão demais, paratireoide de mais, pâncreas demais, até mesmo cérebro demais, se limitássemos a vida humana à vida vegetativa”.<sup>99</sup>

Desse modo, ao invés de criminalizar a doença, pode-se pensar que tornar-se doente é uma característica essencial da fisiologia humana, se o organismo torna-se explorador de seu meio. Com esse argumento, entendemos como uma fundamentação para o artista que tem seu corpo como suporte expressivo, porque os interessados sempre são de certa forma, responsáveis por excessos ou omissões. De acordo com Valéry<sup>100</sup>, Canguilhem afirma que a possibilidade de abusar da saúde faz parte da saúde.

Sendo assim,

O homem, mesmo sob o aspecto físico, não se limita a seu organismo. O homem, tendo prolongado seus órgãos por meio de instrumentos, considera seu corpo apenas como um meio de todos os meios de ação possíveis. Para além do corpo que é preciso olhar, para julgar o que é normal ou patológico para esse mesmo corpo.<sup>101</sup>

Dáí o aspecto *germinativo* do corpo. Segundo Spinoza, na natureza a coisa se filia a *intensidade* e a *extensão*: a intensidade consiste naquilo que a coisa tende de potência para ela ser, e a extensão implica na relação da potência da coisa com o meio, onde esse tende a oferecer resistência e limitação para a coisa se atualizar.

Diante disso, a hipótese é que não existe uma relação quantitativa de estar, de se sentir bem no interior da espécie, ou uma constante que indica um bem quando ela está no seu meio. Ninguém pode mencionar que está mais presente que outro ou transferir sua sensação de saúde a outro.

Mas cada espécie pode explorar seus limites, sempre fazer alguma coisa, e é nesse sentido que o estado do organismo como explorador acaba sendo, no fundo

---

<sup>99</sup> Id.,

<sup>100</sup> Cf., Ibid, Valery apud. Canguilhem [p 54].

<sup>101</sup> Ibid. [p 79].

normal, enquanto for compatível com a vida. Todavia, o preço dessa normalidade é a renúncia a qualquer normatividade pré-fixada que só a espécie é capaz de experimentar.

### 1.3 - Razões conclusivas

A linguagem aparece na investigação como elemento paradoxal no estudo do corpo. Num primeiro momento pensa-se a linguagem como uma metáfora do intelecto, no entanto, estruturalmente entende-se a linguagem a partir da perspectiva deleuzeguatarianiana como discurso indireto, porque ela se constitui a partir de complementaridade.

Assim, a linguagem não é o problema essencial para investigação do corpo, mas o modo como é utilizada, acaba imobilizando a espécie humana numa penumbra abstrata. Naturalmente, quem usa tende a pensá-la como algo originário das coisas e não como efeito generalizante.

Dessa forma, voltar para o biológico do corpo consiste em não abandonar a linguagem, mas usá-la com ponderação. Visto que na concepção nietzsche-batesoniana, ela acaba sendo um fenômeno tardio do processo de informação. Mas a linguagem cumpre o papel homeostático entre os seres humanos, solapando as particularidades das coisas em detrimento do conceito.

Pode-se dizer então, que a linguagem realiza o papel de agente delimitador do entendimento das experimentações da espécie com o meio, cujo observador denomina parte de uma totalidade como experiência geral. Por isso, é necessário voltar a investigação para o aspecto biológico, porque a investigação acaba retornando ao *metapadrão*: convergência biológica, que ocorre para definição do padrão e os aspectos conservativos do fenômeno.

No limite do corpo e a linguagem, investigar a definição de vida implicou adentrar sobre o limite do orgânico e inorgânico entendendo que o *bios* é a conjunção aleatória desses elementos. Expandido assim, o *bios* para além das coisas orgânicas, pois o biótico necessita do abiótico no experimento da natureza.

Assim, o corpo deve ser pensado como um organismo, conjunto de partes que atua sobre partes. A partir daí, abre-se espaço para pensar o corpo a partir da informação o que acaba nos remetendo para o pensamento do corpo anterior à linguagem, já que ela é o fenômeno tardio do processo da informação.

Nesse sentido, o organismo é compreendido de duas formas: geneticamente é aleatório e determinado, cognitivamente não determinado. Logo, a relação espécie-meio varia conforme o indicativo do produto dessa relação, modificando ou afirmando pelo circuito de informação, quando identificadas as necessidades presentes.

No aspecto social, a espécie humana acaba tomando por verdade o resíduo do processo de informação como se fossem ostensivos ao objeto. Como na perspectiva bateson – nietzschiana: eu, consciência e paixões. Diante disso, se o processo de informação é inconsciente à espécie; as representações lógicas que julgamos ordenar o mundo, não são mais que pontos outros para a produção de outras representações.

Dessa forma, a linguagem, se considerada como efeito tardio do processo de informação, não obstante, não existe nenhuma ordem pré-fixada no mundo, apenas o predomínio de um princípio lógico sobre os outros. Isto é, o pensamento linear. Assim, as constantes que julgamos necessárias no universo são pontos temporários para um novo produzir, pois da relação espécie-meio abre o caminho para experimentar.

Logo, se não há nenhuma constante perene no meio natural, então podemos substituir o que chamamos de adaptação por exploração. Sendo que a primeira admitiria a pré-fixação de uma constância universal aparte do indivíduo e a segunda, reserva-se a lógica da participação de um universo em construção.

Diante disso, o organismo como elemento explorador, abre a perspectiva para o caminho da ciência frente - a arte, a filosofia, a religião e as expressões culturais - como mais uma forma de entendimento, e não com a forma dominadora. Porque o mundo passa a ser visto sob a perspectiva hipotética, se levar em consideração a participação da espécie no meio natural.

Com efeito, a história pode ser alocada sob a perspectiva pré-linguística coerentemente formulada com a fisiologia, o sistema imunológico e formação genética.

Isso não significa abandonar, como já mencionado, radicalmente a linguagem, mas pensa-la de forma flexível e filosófica.

Sendo assim, a constante conservada na interação de partes e salientada no meio, denomina-se como sistema. Essa constante refere-se ao comportamento de partes no conjunto e não aos elementos. Mesmo que os indivíduos não sejam capazes por eles mesmos de criarem variações, em sintonia com meio, comportam-se como agentes causadores de novas experiências. Visto que as generalizações são apenas conveniência do intelecto para forjar leis e ou regras de identificação do conjunto. Quanto à participação individual da espécie, reserva-se o grau de incerteza do sistema, frustrando assim, o predomínio conservativo de antes.

Então, o corpo é visto como sistema e também possui ordem contingencialmente determinada. Trata-se de um sistema com participações múltiplas, que em seu conjunto é passível de engendrar estabilidade até que não sofra interferência de elementos outros. Logo, ele está sujeito à mudança, porque todo sistema pode mudar a partir de interferências singulares de difícil percepção. Sendo assim, o estudo do corpo se realiza imanente à potencialidade relacional com o meio emerso no dilema biológico. Contudo ainda, no termino dessa reflexão abre-se espaço para outra suspeita: Se o corpo é uma multiplicidade como lidamos com a unidade?

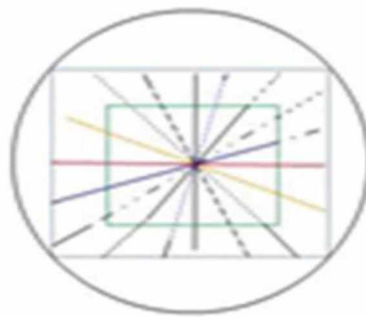
## CAPITULO II

### 2 - A convergência da multiplicidade do bios na unidade orgânica.

O calor de nosso coração é bem elevado, mas não o sentimos, dado que nos é habitual. O peso de nosso corpo não é pequeno, mas não nos incomoda. Nem sequer sentimos o de nossas vestes, porque estamos acostumados a carregá-las. E a razão disso é bastante clara, pois é certo que não poderemos sentir nenhum corpo a menos que ele seja causa de alguma alteração nos órgãos de nossos sentidos, isto é a menos que ele mova de alguma maneira as pequenas partes da matéria de que tais órgãos são compostos.

(René Descartes, O Mundo ou Tratado da Luz)

O corpo:



<sup>102</sup>Figura 1

---

<sup>102</sup>A criação da figura teve como base o exemplo de J. – D. Nasio, autor do livro, Introdução à Topologia de Lacan [p. 25 à 32], o qual o raciocínio adaptamos para nosso intento. 1) o círculo inscrito nas figuras geométricas por definição representa o ecossistema. 2) O polígono maior inscrito pelo círculo está representando a relação de comunidades. 3) O polígono menor no centro da figura circular representa a relação de população (Ec). 4) as linhas ou retas, se preferir, representam a convergência e variação de energias ( $\Delta E$ ) e ou melhor dizendo do ponto de vista do organismo a informação ( $\Delta I$ ); 5) o ponto de convergência das retas podemos chamar de espécie ou corpo (eC).

Na figura acima, o corpo é representado como conjunto de partes e não apenas como efeito de determinações físicas e químicas ou como consequência da pura vitalidade presente na natureza. O corpo é visto como relação<sup>103</sup> de partes e energia em interseção.

Com efeito, as espécies ao interagir exercem papéis variados na criação de um sistema. Ora, a unidade e a multiplicidade da espécie são salientadas por meio da *interpretação* do modo e forma de organização dos elementos em conjunto<sup>104</sup>. O ecólogo Ricklefs<sup>105</sup> destaca que, o que os sistemas vivos fazem com a matéria e a energia é tão variável quanto a relação temporal dos organismos, que existia, que existe, e que existirão sob a linha do tempo. Assim, o organismo realiza ações que vão para além de suas extensões, e, provavelmente, além da linguagem por ela mesma. No conjunto biológico, o organismo age com unidade nas multiplicidades possíveis. Afinal,

---

<sup>103</sup>Mayr no livro *Isto é biologia, a ciência do mundo vivo* [p. 24 a 42] apresenta os contrapostos dos movimentos, fisicalista, vitalista e organicista: o contraste entre esses movimentos acabou revelando modos de observações. Segundo Mayr: “os fisicalistas acertaram ao insistir em que não há um componente metafísico da vida e que, no nível molecular, ela pode ser explicada de acordo com os princípios da física e da química [...] O vitalismo, desde seu surgimento no século XVII, foi decididamente um contramovimento. Foi uma revolta contra a filosofia mecanicista da Revolução Científica e contra o fisicalismo, de que o animal não é nada senão uma máquina e de que todas as manifestações da vida podem ser explicadas como sendo a matéria em movimento. Mas, por mais decididos e convincentes que fossem os vitalistas em sua rejeição do modelo cartesiano, eles eram igualmente indecisos e pouco convincentes em seu próprio esforço explicativo. Havia uma grande diversidade explanatória, mas não havia uma teoria coesa”. Por outro lado diz Mayr, o organicismo como “novo paradigma aceitava que os processos no nível molecular poderiam ser explicados exaustivamente por mecanismos físico-químicos, mas que esses mecanismos desempenhavam um papel cada vez menor, se não desprezível, em níveis de integração mais altos. Eles são substituídos pelas características emergentes dos sistemas organizados. As características únicas dos organismos vivos não se devem à sua composição, e sim à sua organização. Esse modo de pensar é hoje comumente chamado de organicismo.”

<sup>104</sup>BERTALANFFY, Ludwig von. *Teoria Geral dos Sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações*. Tradução de Francisco M. Guimarães. 7ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. [p.84]

[Nt] O sistema: Um sistema pode ser definido como um complexo de elementos em interação. A interação significa que os elementos *p* estão em relação *R*, de modo que o comportamento de um elemento *p* em *R* é diferente de seu comportamento em outra relação *R'*. Se os comportamentos em *R* e *R'* não são diferentes não há interação, e os elementos se comportam independentemente com respeito às relações *R* e *R'*.

<sup>105</sup>RICKLEFS, Robert E.; *A economia da natureza*. Tradução Pedro P. de Lima e Silva; revisão técnica e coordenação de tradução Cecília Bueno – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

[Nt] “Embora as propriedades físicas ou químicas da matéria e da energia sejam mutáveis, o que os sistemas vivos fazem com matéria e energia é tão variável quanto todas as formas de organismos que existiram no passado, existem hoje ou poderão existir no futuro”. [p.12].

entre sistemas as espécies participam variavelmente do *fluxo de energia e ciclo de nutrientes* do seu meio.

Veja que os seres vivos, para garantirem sua sobrevivência, trocam matéria e energia com o meio ambiente. É certo que elas passam pelo organismo, parcialmente aproveitadas. Em muitos casos, o organismo realiza a função apenas de transportador de matéria de local para local, e acabam assim, sugerindo outras modificações no meio. Desta perspectiva, o organismo pode ser visto como um circuito com múltiplas vias de transporte.

Por seu turno, Bateson dá a entender no *metálogo* de 1948, que o meio de uma espécie possui características reativas aos elementos que o compõe. Infere-se do pensamento do biólogo que qualquer que seja a ordem pensada ou falada, o fato de se mover entre as demais provoca impacto mútuo de quem e entre aquilo que se move e o que é movido. “Te digo que só nos filmes se pode sacudir coisas e estas parecem adquirir mais ordem e sentido do que tinham antes”.<sup>106</sup>

Assim é o ecossistema: um campo que compreende troca de energia entre comunidades, populações e organismos em escala macroscópica - como uma floresta para uma espécie - e microscopicamente - uma célula para as organelas.<sup>107</sup> Em seu conjunto, o ecossistema trata da junção de sistemas com inevitável impacto muito.

---

<sup>106</sup>BATESON, Paso hacia una ecología de la mente, una aproximación revolucionaria a la auto comprensión Del hombre, Metálogo; Por qué se revuelve en las cosas? tradução; Ramón Alcalde. [Cit.] “Te digo que sólo en las películas se pueden sacudir cosas y éstas parecen adquirir más orden y sentido del que tenían antes...” (Tradução nossa).

<sup>107</sup>Recklefs em sua obra *A economia da natureza* define o ecossistema como: fluxo de energia e ciclo de nutrientes [p.3]; os conjuntos de organismos com seus ambientes físicos e químicos forma um ecossistema. Os ecossistemas são sistemas ecológicos complexos e grandes, às vezes incluindo muitos milhares de diferentes tipos de organismos, vivendo cada um numa grande variedade de meios. [p.4]. [Ref.] RICKLEFS, Robert E.; *A economia da natureza*. Tradução Pedro P. de Lima e Silva; revisão técnica e coordenação de tradução Cecília Bueno – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Todavia, a participação do organismo em seu meio possui margem de *tolerância*<sup>108</sup> restringida apenas ao aspecto conservativo das estruturas. Reconhecida em Bateson, a experiência nunca é produzida apenas por um único sujeito, mas é por causa do indivíduo que a experiência possui caráter e razões contingenciais. Segundo o filósofo, o indivíduo é fonte de energia e mudança para seu meio. Ora,

A flexibilidade do ambiente tem que ser incluída junto com a flexibilidade do organismo, porque com já disse antes, o organismo que destrói o ambiente se destrói a si mesmo. A unidade de sobrevivência deve ser a flexibilidade *organismo-em-seu-ambiente*.<sup>109</sup>

Com efeito, a organização de qualquer ser biológico é caracterizada como conjunto de partes que interagem e são aparentemente envolvidos por uma membrana ou barreira física, fronteira com outros sistemas. O organismo humano, se olhado do ponto de vista de seu funcionamento e de acordo com a escala reduzida de tempo, que contempla algumas gerações de uma espécie, é um *sistema fechado*<sup>110</sup>. Ora, a estrutura conservativa de uma célula nunca deixará de ser uma célula na escala de tempo curto da evolução.

---

<sup>108</sup> [Nt] Como foi dito no capítulo I o corpo na perspectiva nosológica, Canquillam em seu livro *O normal e o patológico* [p.78] implica a reação do organismo com meio diz o psicólogo, “nada acontece por acaso, mas tudo ocorre sob a forma de acontecimentos. É nisso que o meio é infiel. Sua infidelidade é exatamente seu devir, sua história”.

<sup>109</sup> BATESON, Gregory. Paso hacia una ecología de la mente, una aproximación revolucinaria a la auto comprensión del hombre. *Forma, sustância y diferencia* tradução; Ramón Alcal de Ediciones Lohlé – Lumen. 1972.

<sup>110</sup> [Nt.] Maturana em *Cognição, ciência e vida cotidiana* diz:

Nesse sentido, sistemas vivos são máquinas. Apesar disso, são um tipo particular de máquinas: são máquinas moleculares que operam como redes fechadas de produções moleculares tais que as moléculas produzidas através de suas interações produzem a mesma rede molecular que as produziu, especificando a qualquer instante sua extensão. Numa publicação anterior com Francisco Varela, chamei esse tipo de sistemas de sistemas autopoieticos. Sistemas vivos são sistemas autopoieticos moleculares. Enquanto sistemas moleculares, os sistemas vivos são abertos ao fluxo de matéria e energia. Enquanto sistemas autopoieticos, sistemas vivos são *sistemas fechados* em sua dinâmica de estados, no sentido de que eles são vivos apenas enquanto todas as suas mudanças estruturais forem mudanças estruturais que conservam sua autopoiese. [p.174]. (Grifo nosso).

À vista disso, Maturana e Varela<sup>111</sup> explicam que o sistema vivo é formado de unidades de interação, e como indivíduos, suas relações internas são limitadas à estrutura. Por outro lado, o organismo será um *sistema aberto*<sup>112</sup> se levado em consideração o aspecto metabólico na troca de energia e matéria com seu meio. De forma múltipla, o funcionamento do organismo é independente do domínio político da linguagem. Contudo Bateson ressalva:

Em princípio, se queremos explicar ou compreender o aspecto mental de qualquer evento biológico, devemos levar em conta o sistema, rede, ou seja, circuitos fechados, dentro do qual o evento biológico é determinado. Mas quando procuramos explicar o comportamento humano ou qualquer outro organismo, este "System" geralmente não têm os mesmos limites que "si-mesmo", tal se entende como entender comum (e diversamente), este termo<sup>113</sup>.

Obviamente, como nenhum sistema vivo encontra-se em condição-padrão<sup>114</sup> e desconexo de seus *arredores*; a relação de troca, *seja do que for*, acaba não ocorrendo de forma ostensiva, porque o processo revela perda, pois, se assim não fosse, o corpo configuraria numa máquina de perfeito rendimento.

Abrindo parênteses para a linguagem, a relação sistemática não é diferente, porque no processo de comunicação, também há perda. Bateson, em *Forma y patologia en la relación*, explica que os assuntos humanos não são regidos exclusivamente por um padrão determinado e finalizado no consciente. Infere-se, então, que a comunicação, a

---

<sup>111</sup>MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. De máquinas y seres vivos – Autopoiesis: La organización de lo vivo. Universitaria, 1998.

[Cit.] [...] *envirutd de suorganizción autopoiética, que determina que todo cambio en el se produce a subordinado a su conservación fijando asilos limites que determinan lo que el pertence y lo que no el pertence em su matrialización concreta.* [p.77] (nossa tradução).

<sup>112</sup>BERTALANFFY - 2013 [p.65] afirma:

[cit.] Todo organismo vivo é essencialmente um sistema aberto. Mantém-se em um continuo fluxo de entrada e de saída, conserva-se mediante e construção, em um estado de equilíbrio químico e termodinâmico, mas mantendo-se no chamado estado estacionário, que é distinto do último. Isto constitui a própria essência do fenômeno fundamental da vida, que é chamado metabolismo, os processos químicos que se passam no interior das células.

<sup>113</sup>BATESON, Gregory. Pasos hacia una ecología de la Mente – Una aproximación revolucionaria a la auto comprensión del hombre; La epistemología de la cibernética. Traducion Ramón Alcalde.

<sup>114</sup>KARP. Biología celular e molecular [p.84 e 86]

[Nt] ao texto ao discorre sobre a segunda lei da termodinâmica revela o processo endotérmico e exotérmico de um sistema, pois a troca de energia de um sistema não ocorre na de forma aproveitamento perfeito.

relação espécie e meio extrapolam os limites formais, gramaticais, e as expressões sintéticas da linguagem. Igualmente, Deleuze e Guattari salientam - “[a linguagem] é uma realidade variável heterogênea”<sup>115</sup>. Daí, infere-se que o grau de precisão na comunicação varia de acordo com o domínio do emissor e receptor.

Retomando Bateson no capítulo I, a informação parece transpor a fronteira do consciente e do inconsciente, e mesmo os aspectos taxionômicos do organismo na natureza. Para além da convenção social, a linguagem é informação devido aos resíduos físicos, que no exercício da mesma se apresentam como *diferença*. Mas nem toda informação pode se tornar uma linguagem se ela não for decodificada.

Com efeito, a informação pode ocorrer sem passar pelo processo consciente, como: a formação de imagem ocular, a batida do coração, as ligações sinápticas e etc. Consoante a Bateson, “um *bit* de informação se define como uma diferença que faz uma diferença. Tal diferença acontece à medida que ele corre um circuito e sofre transformações sucessivas”<sup>116</sup>.

Em outra visão, quanto à experiência que não está na linguagem, nada podemos falar sobre ela. Maturana explica que se as coisas não estão localizadas na linguagem, não há como o observador no ato de observar fazer referência a ela. Quando um sujeito, diz o filósofo, “escuta, sabe me aconteceu algo que não posso escrever.”<sup>117</sup> A enunciação da inabilidade de escrever o fato pertence à linguagem.

Enfim, parece que novamente volta-se para a questão do determinismo da linguagem, só que agora, para pensar os aspectos da unidade e da multiplicidade no sistema vivo. Em nosso entender, Maturana só admite a existência humana condicionada à linguagem<sup>118</sup>. É certo que pelo que foi dito anteriormente, o organismo funciona independentemente da linguagem, mas quando se trata de existência, diz Maturana:

---

<sup>115</sup> Mil Platôs vol2 [p. 51]

<sup>116</sup> La epistemología de la cibernética [Pasos hacia una ecología de lamente].

<sup>117</sup> Maturana, Humberto. Cognição, ciência e vida cotidiana. Organização e Tradução, Cristina Magro e Victor Paredes. Ed. UFMG. Belo Horizonte, 2001. [p.28]

<sup>118</sup> Id.

O discurso que explica algo dá-se na linguagem. Uma petição de obediência do outro, quando se faz uma afirmação cognitiva, dá-se na linguagem. Assim, espero poder lhes mostrar que nós, seres humanos, existimos na linguagem.<sup>119</sup>

Em perspectiva, a linguagem parece oferecer outro caminho para além dela mesma. Se o condicionante da linguagem compreende o explicar, esse explicar necessita de consenso. Daí o *ponto de fuga*, pois se uma explicação necessita de consenso, a sociabilidade compreenderia o fator primordial para a linguagem; isto é, só pode haver linguagem se houver consenso. Entretanto, de acordo com Bateson, “muitos outros tipos de informação são inacessíveis à inspeção consciente, incluída a maior parte das premissas de interação entre os mamíferos”.<sup>120</sup> Dessa maneira, por razões mecânicas e óbvias, economiza-se consciência, “[porque] a inconsciência associada com o hábito constitui uma economia tanto de conhecimento como de consciência, e o mesmo pode dizer-se da inacessibilidade do processo de percepção”.<sup>121</sup>

Assim, a participação do inconsciente na vida orgânica é condição essencial para o funcionamento do organismo com tal. Dessa maneira, o domínio da linguagem entraria em questão. Em *Niveles y Tipos lógicos*, Bateson esclarece que para que seja diferente a participação do inconsciente, no caso humano, a estruturação cerebral teria que ser configurar de outra maneira. Sendo assim, “o organismo consciente não precisa [...] conhecer *como* percebe, senão conhecer o que percebe”.<sup>122</sup>

---

<sup>119</sup> Ibid. [p.27].

<sup>120</sup> Ensaio de 1967 coletânea *Pasos hacia una ecologia de la Mente – una aproximación del hombre. Niveles y tipos lógicos*, tradução de Steps to an ecology of mind. Ramón Alcalde 1972. [...] muchos otros tipos de información son inaccesibles a la inspección consciente, incluida la mayor parte de las premisas de la interacción entre los mamíferos.

<sup>121</sup> Idem, 1972

“La inconciencia asociada con el hábito constituye una economía tanto de conocimiento como de conciencia, y lo mismo puede decirse de la inaccesibilidad de los procesos de percepción”

<sup>122</sup> Bateson, *Estilo, gracia e informação en el arte primitivo. Niveles y Tipos Logicos* – ensaio readaptado para Conferência Wenner-Gren sobre Arte Primitiva de 1967. Tradução Steps to an ecology of mind: Ramón Alcalde. :

“El organismo consciente no precisa [...] conocer cómo percibe, sino solo conocer qué es lo que percibe” Tradução do inglês Ramon Alcalde. (livre tradução)

Com efeito, a *hiância* que aparece entre *o conhecer como percebe* e *o conhecer o que percebe*, tem como ponte de ligação a informação. A informação entra nesse contexto porque ela não está exclusivamente institucionalizada no finalismo da consciência, que é apenas, segundo a *ecologia de Bateson*, um extremo dos múltiplos níveis da mente.<sup>123</sup>

Salienta-se então o contraditório à posição da existência condicionada à linguagem; restringir a existência na linguagem implica assumir *o mapa como o território*. A linguagem planifica as diferenças e evidencia a existência na consciência. Mas, não se pode confundi-la como tal, se assim fosse, cairíamos no erro de admitir os fins justificados pelos meios; isto é, a realidade planificada como fruto de atos conscientes.

Ora, a mente para Bateson é a junção de ideias em sistema. Então, a consciência não é a totalidade da existente, porque no outro extremo do sistema nos deparamos com as relações inconscientes e a funcionalidade do organismo. Isto é, “[a] vida é de tal natureza, que seus componentes inconscientes se encontram presentes de maneira permanente na totalidade de suas formas múltiplas”.<sup>124</sup>

Assim, todo sistema é composto de uma escolha arbitrária. A fragilidade que se identifica aqui, no sistema de Maturana, não se trata de uma fragilidade propriamente dita da sua Biologia da mente, mas um parêntese que se abre e denuncia o ponto que se observa do filósofo, mesmo porque, Maturana não tem a pretensão de uma objetividade universal.<sup>125</sup>

---

<sup>123</sup> Ensaio – *Estilo, gracia e información en el arte primitivo* – ensaio readaptado para Conferência Wenner-Gren sobre Arte Primitiva de 1967. Tradução Steps to an ecology of mind: Ramón Alcalde.

<sup>124</sup> Bateson *Estilo, gracia e información en el arte primitivo. Niveles y Tipos Logico* – ensaio readaptado para Conferência Wenner-Gren sobre Arte Primitiva de 1967. Tradução Steps to an ecology of mind: Ramón Alcalde.

<sup>125</sup>[Nt] Um sistema filosófico, inferindo de Deleuze e Guattari, se *territoriza e desterritoriza*, [ O que é filosofia? ] O sistema se fixa geograficamente no terreno que lhe é exposto. Os filósofos explicam que não adianta tentar buscar os gregos nos alemães, se não os próprios alemães. Daí, afirmar ortodoxamente, que esse ou aquele filósofo, pensa originalmente assim, acaba nada mais nada menos, encerrando sua filosofia aos fatos históricos. Nesse sentido, pensemos essa parte da filosofia de Maturana calcada nessa plataforma geográfica em questão, e não naquela, chilena, biológica, andina.

Em um sistema de informação, a mente compreende o todo, com suas diferenças e suas atualizações. No caso da observação de uma cadeia trófica, na qual a águia, pesca o peixe, o peixe se alimenta de larvas, a larva se alimenta de microorganismos. O sistema é construído, segundo Bateson, com: o olho do observador – águia – peixe - larva – microorganismos - músculos– cérebro – CO<sub>2</sub> – O<sub>2</sub> etc. A mente compreenderia todo o sistema por meio das *diferenças*.

Diante disso, no sistema ecológico o papel humano não é apenas uma determinação biológica, porque sua participação no ecossistema é também como mamífero institucional. Mas nem por isso, a espécie humana deve ser pensada fora do sistema ecológico. Porque o nicho ecológico que o humano ocupa, se é que podemos chamar assim, é composto de múltiplas funções, biológicas, sociais, artísticas e culturais. Contudo, pela teoria do sistema, essas funções em contraste com o ecossistema, na verdade não **passariam** de um extremo do circuito ecológico.

Bateson esclarece que,

A unidade total auto corretiva que processa a informação, ou, como digo, “pensa” e “atua” e “decide”, é um sistema cujos limites não coincidem todos com os limites, seja do corpo ou do que vulgarmente se chama “Eu” ou consciência”; e é importante advertir que existem múltiplas diferenças entre o sistema pensante e o “Eu”, tal como se concebe vulgarmente.<sup>126</sup>

Não obstante, uma célula no organismo configura-se em unidade, contudo essa unidade, embora determinada estruturalmente por leis físicas e químicas, no mundo da comunicação e da organização possui um número infinito de fatores potenciais. Afinal, a informação não está na célula, no observado, na energia que a célula despende para realizar seu processo metabólico, a informação é a *diferença*. *Isto é, a diferença que faz uma diferença.*

Nesse sentido, a multiplicidade estará para a mente como o território para o mapa. A unidade que conserva a parte das leis físicas, na verdade, consiste em um

---

<sup>126</sup>BATESON, Gregory, Pasos Hacia una ecología de la mente; La epistemología de la cibernética, tradução – Steps to an ecology of mind: Ramón Alcalde.

mapeamento de possibilidades escolhidas e agrupadas pelo órgão do sentido, sem eliminar outras possibilidades, como a fórmula (n-1). Desse modo, as vias de informação ocorrem tanto internamente no corpo quanto fora dele. Mas nem por isso devemos pensar o mundo físico da forma tradicional, corpo e energia, mente e corpo etc. Com efeito, o organismo é ao mesmo tempo possibilidade de possibilidade, porque a informação que se obtém de outro, ou por ele mesmo, são aparências de aparências; haja vista que, a singularidade de uma espécie não é outra coisa que a multiplicidade singularizada, ou seja, o território riscado no mapa. Explica Bateson:

O território não aparece em absoluto. O território é o Ding an Sich, e não podemos fazer nada a respeito. O processo de representação sempre o filtrará, excluindo-o de maneira que o mundo mental é só mapas de mapas de mapas ao infinito. Todos os “fenômenos” são, literalmente, “aparências”.<sup>127</sup>

Assim, a espécie humana experimenta a totalidade apenas no inconsciente. Assim, a espécie vive no mundo por meio de resíduos: veja que a totalidade do mesmo é fragmentada, se o corpo for a referência. O corpo como unidade é uma imagem, porque é por meio do *espelhamento* que a criatura se reconhece no mundo como tal. Lacan parece enunciar isso: “[a] cativação por sua própria imagem é, precisamente, a distância que há de suas tensões internas, aquelas mesmas que são evocadas nessa relação [sujeito-objeto], à identificação com essa imagem”.<sup>128</sup>

Ora, não existe na realidade nenhum objeto pronto e acabado, parece que, a possibilidade se realiza frente às impossibilidades que a vida proporciona. Visto que *Ela* parece seguir seu curso de forma obscura. Em comum, nota-se em Bateson e Lacan uma espécie de seleção de *diferença*, se o organismo está em contato com o mundo. Assim, se não houvesse essa seleção, por seu turno, o organismo não teria experiência da unidade, uma vez que essa refere-se a uma *diferença* de diferença.

---

<sup>127</sup> BATESON, Gregory, Pasos Hacia una ecología de la mente; *Forma, sustancia y diferencia*, tradução – Steps to an ecology of mind: Ramón Alcalde.

<sup>128</sup> LACAN, O seminário, Livro 4 a relação de objeto [p.15 e 16]

Afinal o ser humano, para Lacan, é um ser que necessita de significado para viver e interagir com múltiplos recursos<sup>129</sup>. Igualmente, Deleuze e Guattari inspiram a conclusão de que os seres humanos necessitam de um “guarda-sol” para se protegerem do caos<sup>130</sup>. Qualquer que seja a tentativa dos humanos de se cobrirem com o “guarda-sol” sempre haverá uma fenda. Assim, a unidade por um instante implica em um subsistema prestes a se esfacelar.

Se o sistema é pautado por trânsitos de diferença, o corpo não passaria de uma forma *emergente*<sup>131</sup>, como um ponto no espaço. Segundo J- D. Nasio,<sup>132</sup> em topologia um ponto não existe por ele mesmo, ele é na verdade uma reta, ou melhor, pode ser uma interseção de várias retas no infinito ( $\infty$ ). Na verdade um ponto, a partir de um olhar estrangeiro implica uma determinação no espaço, e no caso uma porção de pontos é por definição um espaço de referência topológica. Sendo assim, o corpo topologicamente não existe por ele mesmo. Veja que, o corpo visto pela perspectiva topológica não *existe* por ele mesmo, menos ainda se ele for pensando fora da linguagem. É certo que pelo que foi dito anteriormente, o organismo funciona independentemente da linguagem. Mas, Maturana afirma que,

O discurso que explica algo dá-se na linguagem. Uma petição de obediência do outro, quando se faz uma afirmação cognitiva, dá-se na linguagem. Assim, espero poder lhes mostrar que nós, seres humanos, existimos na linguagem.

---

<sup>129</sup> LACAN, Jacques. O seminário, livro 17: o avesso da psicanálise. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1992. [p.60].

“Só que, para nós, é insuficiente. Porque temos justamente necessidade lógica, se me permitem este termo. Porque do mais-de-gozar, resultado do emprego da linguagem”

<sup>130</sup> DELEUZE, GUATTARI, Felix. O que é a filosofia? Tradução Bento Prato Jr. E Alberto Alonso Muñoz editora 34.

<sup>131</sup> MAYR, Ernst; ANGELO, CLAUDIO. Isto é biologia: a ciência do mundo vivo. Editora Companhia das Letras, 2008.

[NT] Em *Isto é biologia, a ciência do mundo vivo*, Mayr [p.41] ao discorrer sobre o organicismo, menciona o conceito de *emergência para compor os pilares da biologia moderna*. Segundo Mayr o conceito advém do conceito de programa genético: “o outro pilar faltante era o conceito de emergência – segundo o qual, em um sistema estruturado, novas propriedades emergem em níveis mais altos de integração que não poderiam ser previstas a partir do conhecimento dos componentes em níveis inferiores”.

<sup>132</sup> NASIO, J-D. Introdução à topologia de Lacan; tradução Claudia Berliner. Zahar 2010.

Com efeito, se houvesse como aguçar a percepção do ser humano e considerar a analogia do ponto topológico, o corpo seria percebido como uma forma *emergente* no grande circuito de energia. Consequência disso, o corpo seria visto não mais como uma forma isolada, ou melhor, uma porção de matéria definida no espaço, mas topologicamente, com parte esquemática no fluxo de energia. Ressalva lacaniana:

A espacialidade destes últimos [esquema] não deve ser tomada no sentido intuitivo do termo “esquema”, mas num outro sentido, perfeitamente legítimo, que é topológico- não se trata de localizações, e sim de relações de lugares, interposição, por exemplo, ou sucessão, sequência.<sup>133</sup>

Por exemplo, não sabemos se uma célula ou qualquer outro organismo vivo possui a experiência da unidade, haja vista que as relações que ocorrem em seu meio são de característica físico-química. Mas, pode-se supor que sim! Ao contrário, nos acostumamos a pensar que a experiência ocorre meramente no cunho intelectual. Mas se nos voltarmos para a *ecologia da mente* a propriedade de calcular e de adequação do sistema biológico não implica, apenas, a consciência e nem o cálculo intelectual. Quando pensamos que a mente é uma estrutura que trafega mudanças, todo organismo vivo é capaz de perceber a mudança respectivamente em sua estrutura. Diante disso, ele possui vias por onde percorre a *diferença*. Mas isso não implica a existência de uma mente separada do organismo e sim, uma *mente individual* possuidora de um circuito interno. Por causa disso, a célula experiência a unidade.

Logo, não há consciência do presente, a não ser por definição de linguagem, porque em um sistema, a linguagem generaliza a particularidade de um conjunto. Quando digo, “sinto-me presente! ” De acordo com raciocínio acima, ignora-se a capacidade do corpo se atualizar. Desse modo, ter consciência do presente é apenas lembrar. Haja vista que a consciência do presente não é outra coisa que uma consciência intestinal. Porque, a experiência é construída por meio da relação espécie e meio; ou seja, o ser vivo constrói seu real em consequência de generalizações residuais.

---

<sup>133</sup> LACAN, Jacques. O seminário; livro 4 a relação de objeto. Tradução: Dulce Duque Estrada – Rio de Janeiro; Zahar, 1995 [p.10]

Em ecologia, o organismo pode ser abordado de forma bioenergética e ou pela via da informação. Na opinião de Bateson, a primeiro isola o organismo com unidade energética, avaliando-o do ponto de vista físico-químico; isto é, separa uma *mente individual* limitado à pele ou na barreira física do organismo. Por outro lado, se o organismo for avaliado do ponto de vista *da unidade evolutiva*, a informação cria vias internas e externas que vão para além da barreira do organismo. A espécie é pensada em conexão com o ecossistema.

Até o ponto que se segue, é compreensível entender a unidade e a multiplicidade do organismo e os limites da linguagem, conforme o nicho e a localização na cadeia de produção da natureza. Qual é a explicação da convergência da multiplicidade na unidade e o aspecto emergencial do conjunto orgânico?

## 2.1 - Topologia e a emergência da unidade no sistema ciclo energético

No sistema vivo a variação da energia que ocorre durante *um certo* evento, manifesta-se como a *mudança* no conteúdo de calor do sistema e no desempenho. Em bioenergética<sup>134</sup>, *energia* consiste na capacidade do organismo realizar trabalho; isto é, a capacidade do organismo transformar ou mover algo. Assim, a variação entálpica ( $\Delta E$ ) de um evento tende a ocorrer de um estado de alta energia para um estado de menor energia. Segundo a termodinâmica, o universo possui quantidade de energia continua, só alterando de forma quantitativa em suas áreas. Então, não se cria e nem se destrói energia, só se transforma.

Mas a análise do sistema energético não pode ficar à mercê apenas da sedução fisicalista do mundo. Lembre-se que em um sistema mental, como dito antes, existem vários desdobramentos da mente. Sendo assim, o sistema físico é, meramente, o

---

<sup>134</sup> KARP, Gerald. Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos; [tradução de Maria Dalva Cesario, et al.]. Barueri, SP: Manole. Cap, v. 4, 2005 [p. 84].

extremo de um sistema frente a outros. Ora, Lacan adverte que naturalmente a psique humana tende a “ir buscar a realidade em algo que teria o caráter de ser material”.<sup>135</sup>

Diante disso, sem criar polêmica a respeito da existência do binômio causa e efeito, a experiência cronológica parece confundir a causa e o efeito, entre o antes e o depois do fenômeno. Isto é, elas são vistas como leis próprias do observado. Assim, o mundo parece ser significado a partir de algo antes. A existência nunca é vista por ela, que é em seu fluir, mas como efeito de *outro* material. De acordo com Lacan:

Lidamos constantemente com isso. Esta é, naturalmente, uma maneira legítima de considerar a realidade, apegar-se ao que vem antes que um funcionamento simbólico se exerça, e isso é mesmo o que há de mais sólido na miragem que sustenta a objeção que me fizeram.<sup>136</sup>

Entretanto, esse pensamento não está negando que haja alguma coisa antes do fenômeno como a *epigênese* para os seres vivos, e a *entropia* no campo energético.

Certamente, o avesso da reflexão de Lacan evidência o lugar comum imposto pela necessidade técnico-administrativa de uma civilização produtora. No caso dos seres vivos, é comum referir-se a seus corpos como recipiente, em vista disso, o desempenho de um atleta na pista de corrida ou um grande salto de um bailarino em cena. Naturalmente, os ideais da civilização produtora dizem que os corpos daqueles possuem muita ou pouco energia conforme seus desempenhos. Mas, respectivamente aos exemplos, o mundo existe entre a energia e a realidade natural. Lacan argumenta que: “a energia só começa a ser levada em conta a partir do momento em que vocês a medem”.<sup>137</sup>

---

<sup>135</sup> LACAN, Jacques. O seminário; livro 4 a relação de objeto. Tradução Dulce Duque Estrada – Rio de Janeiro; Zahar, 1995 [p.42]

<sup>136</sup> Ibid., [p.43]

<sup>137</sup> LACAN, Jacques. O seminário; livro 4 a relação de objeto. Tradução Dulce Duque Estrada – Rio de Janeiro; Zahar, 1995 [p.43]

Para que os fatos ocorram em certo sentido, necessita-se de condições naturais. Naturalmente, a mente humana tende a calcular entre uma coisa e outra, a partir das relações. Ora, a energia não está em absoluto nos corpos, mas nas relações desses com o meio. “A questão é que é preciso que certas condições naturais se realizem para que a energia desperte o mínimo interesse para ser calculada”.<sup>138</sup>

Por conseguinte, ninguém realiza uma ação em um lugar sem que as condições naturais daquele lugar se apresentem como significante. Porquanto, a energia nesse sentido é evidenciada de forma complementar. Dado a isso, Lacan oferece outro exemplo:

Só se instala uma usina [hidrelétrica] ali onde certas coisas privilegiadas se apresentam na natureza como utilizáveis, como significantes e, no caso, como mensuráveis. É preciso que já se esteja no caminho de um sistema tomado como significante. Isso não se pode contestar.<sup>139</sup>

Há de se considerar a linguagem como lugar no mundo, pois o aspecto linguajante do ser humano, não é outra coisa que uma das condições para garantir a existência. Em perspectiva, isso não é de todo ruim, porque a partir dessa fatia teórica da linguagem, o sujeito acaba encerrado no mundo. Isto é, se a existência é significante, a significação é realizada por um sujeito.

Alguns aspectos, à guisa de exemplificação, podem ser citados: a linguagem é vista como uma película sobre as coisas não vistas. Ela é permeável se levar-se em consideração as estruturas orgânicas de um sistema vivo. Por outro lado, ela se rarefaz, uma vez que o organismo seja percebido com circuito. Daí, não se pensa relativamente mais na linguagem, mas na *mudança*. Porque, hipoteticamente, o sujeito está encerrado no mundo, e nele está encerrada uma mente como subsistema e, conseqüentemente, a linguagem.

---

<sup>138</sup> Idem, [p.44]

<sup>139</sup> Ibidem., [p.44]

É certo que antes mesmo de o indivíduo humano começar a balbuciar, existem impulsos elétricos que circulam em seu sistema nervoso. Contudo, pelo viés da *Ecologia da mente*, reforçar isso implicaria voltar à concepção absoluta da ciência “rigorosa”. Do ponto de vista da *informação*,

Os órgãos sensoriais são transdutores de vias ou de informação, assim como os seus axônios, e assim por diante. Do ponto de vista da teoria de sistemas, é uma metáfora enganosa dizer que o que viaja através de um axônio é um impulso. Seria mais correto dizer que o que viaja é uma diferença ou transformação de uma *diferença*. A metáfora do "impulso" sugere uma linha de pensamento própria da ciência rigorosa, que irá ramificar muito facilmente em algo sem senso sobre a "energia psíquica"; e aqueles que dizem que este tipo de absurdo vai ignorar o conteúdo da informação que está na quietude. A quietude de um axônio difere tanto da atividade e sua atividade difere da sua imobilidade. Por assim, quietude e atividade têm igual relevância informativa.<sup>140</sup>

Também é possível inferir que, o organismo é uma unidade cibernética, ligado a outros sistemas, porque “todos os sistemas biológicos em evolução estão integrados por redes cibernéticas complexas”<sup>141</sup>. Esses sistemas são acoplados a outros sistemas potencialmente regenerativos com capacidade reativa, por isso, são chamados de cibernéticos: eles são capazes de se autorregular, possuem características homeostáticas interconectadas e mantêm estado de constância mediante ajuste *reversível*.

Bateson esclarece que, “a constância de certas variáveis [do organismo] é mantida mudando outras variáveis”.<sup>142</sup> Nesse sentido, o organismo frente à interferência de [*n*] eventos é capaz de recursivamente se *autocorrigir*. Porque? Ele possui a finalidade de manter determinada variável e distorcer outras em detrimento da variável conservativa. Assim,

---

<sup>140</sup> BATESON, Gregory, Pasos hacia una ecología de la mente; La epistemología de la cibernética, tradução – Steps to an ecology of mind: Ramón Alcalde 1974, p. 447.

<sup>141</sup> Ibid. tópico - *Efectos* del propósito consciente sobre la adaptación humana.

<sup>142</sup> BATESON, Gregory, Pasos hacia una ecología de la mente; La epistemología de la cibernética, tradução – Steps to an ecology of mind: Ramón Alcalde 1974, p. 447.

A aclimação e a adição são casos especiais do processo. Com o passar do tempo, o sistema se torna dependente da presença continua do impacto original externo cujo efeito haveria sido neutralizado pela homeostasis de primeira ordem.<sup>143</sup>

Com representada a baixo:

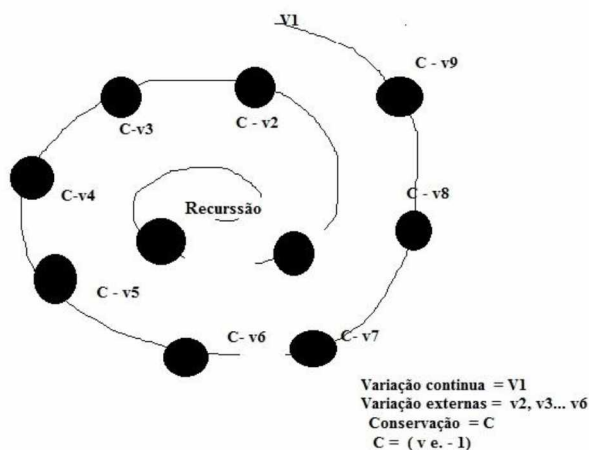


Figura 2

Com efeito, a espécie seguindo seu curso ontogênico escreve a história por meio da emergência e um dado padrão. Nem por isso, o padrão assumido está isento de sofrer alguma anomalia. Em tempo, todo esse subsistema sofre interferência do meio externo que tenderia a seguir um processo exponencial em direção à mudança. Contudo, o subsistema biológico possui tendência conservadora, porque inibe as variáveis outras e diminui o grau de interferência na constante do sistema. À medida que o subsistema segue o curso de forma temporal, o meio afeta o sistema biológico, esse por sua vez, reativamente esforça-se para manter uma determinada variável (V1) em meio a pluralidade  $P(v)$  [ $v_2 \dots v^n$ ]. Segundo Bateson,

<sup>143</sup>. Id.

As coisas vivas escapam à mudança ou através da correção da mudança ou pela mudança de si mesmo para fazer face à alteração ou pela incorporação de continuas mudanças em seu próprio ser. A “estabilidade” poderá ser atingida ou através da rigidez ou pela repetição continuada de alguns ciclos de mudanças menores, cujo retomará a um status quo ante após cada perturbação.<sup>144</sup>

De outra maneira, Maturana e Varela<sup>145</sup>, explicam que um sistema surge a partir de um todo disforme, cuja espontânea dinâmica de interação e relações entre elementos se conserva. Simultaneamente, quando as partes de um todo se organizam, tendem a se coadunar em padrão de organização e, conseqüentemente, o surgimento de um “domínio de complementariedade a operação do subsistema”<sup>146</sup>, o meio onde se localiza.

Logo, o organismo “emerge” do caos e o caos se organiza em torno do organismo, formando redes de sistemas e subsistemas. Assim, essas “unidades” engendram propriedades simultaneamente à emersão do subsistema. Tais propriedades passam a ser organizadas de forma homeostática e determinada. Segundo Maturana e Varela, essa determinação emergente do subsistema não é outra coisa, senão a *epigêneses*. Assim, o organismo passa a ter facilidade cibernética para responder de forma reativa à tolerância de seu meio.

Nem por isso, a espontaneidade do sistema significa aclarar *um certo* finalismo do sistema biológico. De acordo com Maturana e Varela,

A espontaneidade no surgimento dos sistemas, nega qualquer dimensão de intencionalidade ou finalidade em sua constituição ou em seu operar, e faz que a finalidade e intencionalidade pertençam só ao âmbito reflexivo do observador como comentário que ele ou ela faz ao comparar e explicar suas distinções e experiências em distintos momentos de sua observação.<sup>147</sup>

---

<sup>144</sup> BATESON, Gregory. *Mente e Natureza*. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986 [p.112]

<sup>145</sup> MATURANA, Humberto. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Espontaneidade versus finalidad [p.26] Organização e Tradução, Cristina Magro e Victor Paredes. Ed. UFMG. Belo Horizonte, 2001.

<sup>146</sup> Idem, [p.27].

<sup>147</sup> Maturana, Humberto. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Organização e Tradução, Cristina Magro e Victor Paredes. Ed. UFMG. Belo Horizonte, 2001. [p.29]

Ora, o sistema conservativo é *autopoiético* e é definido como unidade. Em razão da organização e as propriedades, o organismo é possibilitado a conservar várias interações energéticas. Para entender melhor a convergência da multiplicidade na unidade ou vice-versa, cabe análise topológica e avaliar o sistema de energia para melhor esclarecer a operação cíclica, a partir de propriedades determinadas.

Hipoteticamente, imagina-se uma estrutura de mundo baseado no puro movimento energético, com altíssimo grau entrópico. Provavelmente, sem abusar da criatividade chegaríamos a uma representação abstrata semelhante à figura abaixo:

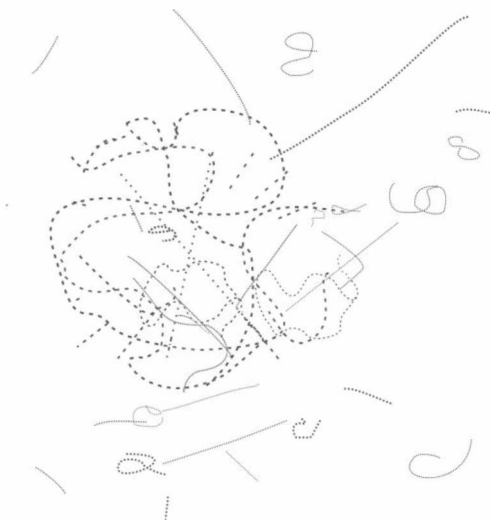


Figura 3

Consequência disso, o mundo como conhecemos viria abaixo! Lembremos de Bateson: no universo existe região com maior ou menor intensidade de forma desigual. Equivale dizer que o universo possui partes de menor ou maior grau de energia e, consequentemente, partes com maior e menor grau de aceleração.

Quando se observa algo desorganizado, a *topologia*<sup>148</sup> organiza o que se observa. Aliás, o próprio termo caos já é uma organização expressa: todo o processo, nesse sentido, ocorre ligado a uma topologia determinada, quando o observador participa de forma constitutiva no sistema. Observa-se que Lacan analisa o real a partir de sua irrealidade. Para o psicanalista, o possível empreende o encontro com o impossível, e esse por sua vez, avaliza a possibilidade. Nesse sentido, os dados do real se encaixariam em uma dinâmica circular entre o possível e o impossível.

Igualmente, o Sistema aparece juntamente com a definição de um subsistema. Em *topologia*, o comportamento de retas acaba criando o meio-espaço, ou melhor, o *plano projetivo*. Assim, respectivamente a reflexão topológica, o corpo amplia suas extensões para além do organismo biológico. Ora, a linguagem como parte do Sistema é um subsistema mental, consequência disso, ela também é parte da extensão do corpo biológico.

Para demonstrar a propriedade homeomorfica do sistema-vivo, cabe agora em primeira instância, identificar o Sistema como consequência de uma organização múltipla; e depois encontrar a unidade. Já de imediato, quando se observa uma forma e atribui-se um nome qualquer (disforme e caos), isso já implica referências no identificado.

No exemplo que se segue da figura 4 encontram-se pontos de referências; percebe-se que a figura evolui da direita para esquerda, de um conjunto de pontos para uma rede espontânea. A rede, por sua vez, emerge da figura bidimensional para um sólido de representação tridimensional. Caso seja o sistema biológico, o meio interno evolui exponencialmente conservando uma variação padrão.

---

<sup>148</sup> NASIO, J.-D. Introdução à topologia de Lacan. Tradução, Claudia Berliner. Rios de Janeiro, Zahar, 2011.

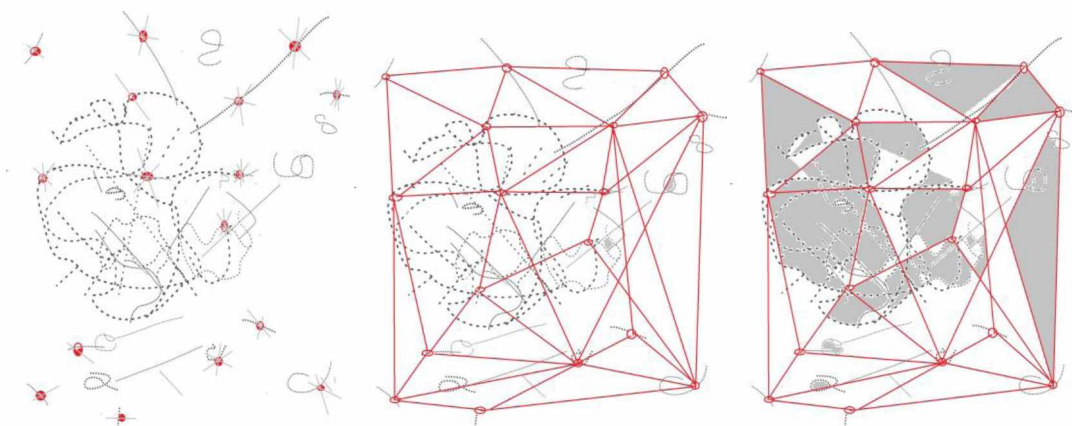


Figura 4

Baseado em Deleuze e Guattari, o raciocínio demonstrado evidencia apenas o somatório dos *functivos*; isto é, partes cristalizantes que permanecem na constituição de um todo funcional - como pequenas partes de uma pedra de cristal. No entanto, o esquema fica devendo a representação da unidade orgânica. Ao mesmo tempo em que encontra-se uma relação de retas formando um sistema, forma-se com ela o que em topologia denomina-se *plano projetivo*, que consiste em um plano que tem por característica o encontro de retas no infinito ( $\infty\Delta$ ).

Se a espécie localiza-se dentro de um sistema, o indivíduo para a espécie é um subsistema, ela acaba sendo um aglomerado de outros subsistemas. O esquema da figura 4 demonstra apenas uma rede de relações, e não a unidade individual que compõe as redes. Mas nem por isso nos impede de inferir: o que é o ecossistema para espécie é o *plano projetivo* para o ponto, fatores simultâneos.

Tal constatação aproxima o corpo emergencialmente biológico à comparação de um ponto como consequência de relações outras. Segundo a *topologia*, se o encontro de retas produz um ponto, o encontro de fatores físicos, químicos e biológicos produz um corpo. Na figura 5 nota-se a unidade orgânica representada em suas arestas como uma unidade projetiva.

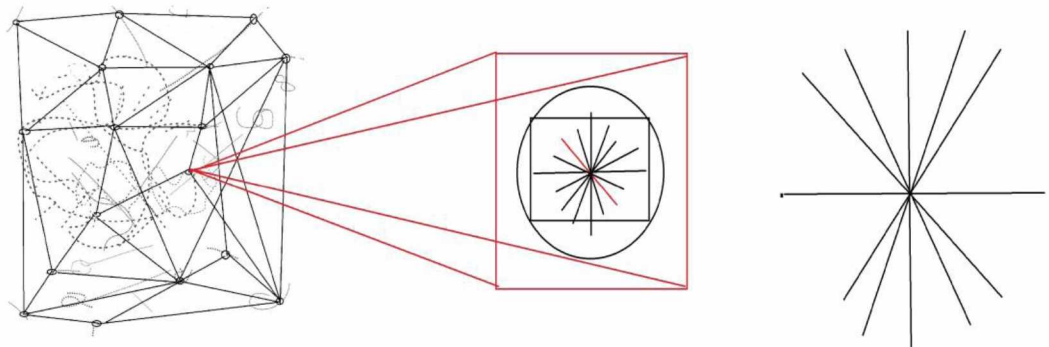


Figura 5

Do mesmo mundo, o sistema ecológico é uma rede (figura 4 e 5). Eles são construídos com vários pontos de convergência formando arestas como parte constitutiva. Cada aresta, analogicamente ao ser vivo, é um subsistema biológico. Para uma conservação mais abstrata, em face dessa contingência, a rede ecológica se configura de forma cíclica (nascimento e morte). De acordo com Bateson, a rede ecológica se vale de mortes individuais em detrimento de “entidades mais abstratas, a classe ou grupo taxonômico”. Ora, a potência de uma espécie está no aspecto reprodutivo de indivíduos em rede.

Se isolar um ponto no espaço de referência topológico (figura 5) verifica-se que a unidade em questão implica a convergência de múltiplas retas. Contudo, a composição dessa multiplicidade evidencia a unidade a partir do centro de convergência das relações, isto é, um ponto matemático (o corpo).

Segundo Nasio, na topologia,

O que escapa quando trabalha com esses mistos topológicos é o corpo. Entendam bem: não o corpo com extensão ou como imagem, mas como lugar parcial de gozo: gozo do olhar e do tocar. Praticar a topologia significa tratar a representação como o corpo e, assim inscrever essa prática no conjunto de nossas produções fantásticas. Pois, o que é a fantasia senão uma ação, um agir até nos confundir com o pouco de corpo que perdemos? [...] A topologia que trabalhamos não escapa do aforismo lacaniano: “Não há metalinguagem.” Em outras palavras, não há linguagem (nem mesmo a do manejo dos seres topológicos) que não seja posta em xeque pelo gozo.

Outro detalhe importante relativo ao sistema biológico, e que é bem ressaltado por Bateson, a relação do sistema rede se compõe como uma espécie de circuito. No entanto, essas relações observadas, como um todo ou em partes, são convenientes e por outro lado podem ser necessárias. Nem por isso é determinado como essas relações devem ser feitas, a não ser por uma arbitrária descrição.

Sendo assim, o sistema biológico em rede pode ser construído ou reelaborado de  $n$  formas. Deveras, o sistema é composto de ordem e hierarquia, elas são necessárias respectivamente ao observador na própria construção do sistema. Seguindo pressuposto da operação  $(n-1)$  o sistema (figura 5) restringe arbitrariamente outros exemplos e não esse. A partir da análise deste núcleo de pensamento, constata-se a unidade na multiplicidade biológica como uma forma de se emergir, e não como a forma propriamente dita.

Em síntese, o ponto não existe por ele mesmo, a unidade geométrica é evidenciada de forma escalar. Isto é, quando digo que uma célula é uma unidade, restrinjo a minha localização no meio externo a ela, assim delimito suas organelas separadamente do seu meio por uma barreira física, que acredito separá-las. Se eu assumo outras possibilidades, e me localizo no meio interno da célula, percebo a multiplicidade de sistemas na unidade.

No que se refere à ideia anterior, o corpo é integrado no meio, o meio se constrói emergencialmente com o corpo. Analogamente, a *topologia* esclarece que um feixe de retas corresponde a um *plano projetivo*, porque o feixe é o conjunto das retas que convergem em um dado ponto 0 (zero), é por isso que os *arredores* são construídos simultaneamente aos feixes. Assim, o que se caracteriza com meio-espço é em razão da convergência dos feixes, consequentemente o aspecto restritivo da unidade.

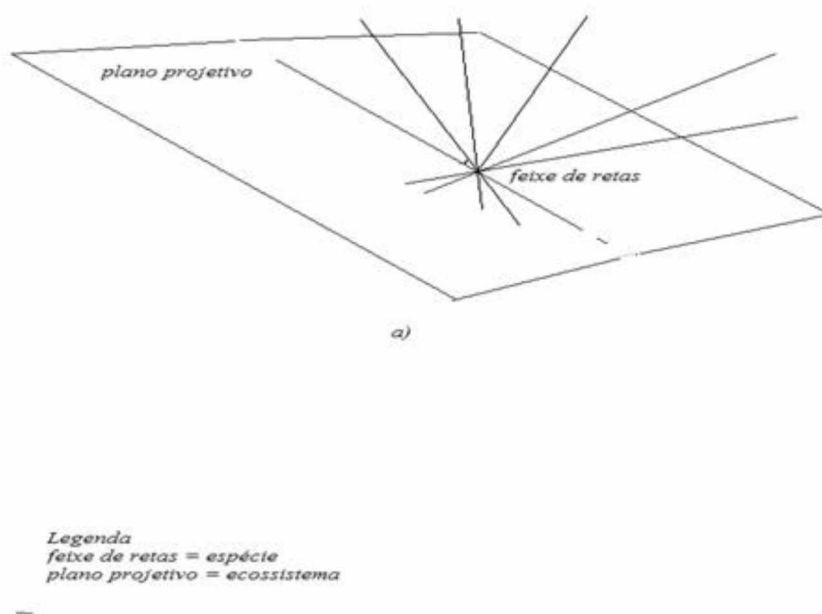


Figura 6

Entretanto, a representação do sistema exposto na figura 6 não explica em abstrato o fenômeno circular do sistema, apenas evidência a unidade como consequência de múltiplas relações. Ora, quando se trata de um sistema orgânico, a cadeia cíclica é condição necessária para o ser vivo. Não obstante, é difícil compreender de forma espontânea como o feixe de retas, que em ocasião representa o corpo possui dinâmica circular.

Assim, constata-se nos estudos de Deleuze e Guattari que a delimitação de uma coisa ocorre por meio de uma dinâmica aferida de ritmo - *bicontínuo e complementar* -, o limitado e o ilimitado. Ao passo que “o limite, gera, pela desaceleração, uma abscissa das velocidades, formas virtuais do caos tendem a se atualizar segundo uma ordenada”.<sup>149</sup> Desse ponto de vista, é possível encontrar funções bijetoras; isto é, um ponto de domínio com seu correspondente em outro domínio. Emergem-se, assim, os sistemas de coordenadas sem ignorar as variáveis presentes no sistema.

Outro detalhe importante relativo à coordenada, que é bem ressaltado por Deleuze e Guattari, afirma que variáveis presentes em um sistema “entram numa relação, na qual dependem de uma terceira variável a título de *estado de coisas* ou de matéria formada no sistema (matemáticos, físicos, biológicos...)”.<sup>150</sup> Em nosso caso, a terceira variável é a topologia. De acordo com os filósofos, o estado de coisas é uma função: “é uma variável complexa que depende de uma relação entre duas variáveis independentes ao menos”.<sup>151</sup>

Analogicamente a ecologia, o meio também possui margens de tolerância para restrição da espécie, e essa, a construção do meio. Em topologia, vários são os planos que aparecem na emersão de um ponto, gerando assim: planos sobre planos, sistema e subsistema de *endo-referência e exo-referência*, dependendo do *situs* ocupado. Entretanto, Deleuze e Guattari afirma que,

Quando passamos de estados de coisas para as coisas mesmas, vemos que uma coisa se relaciona sempre, ao mesmo tempo, a muitos eixos, segundo variáveis que são funções uma das outras, e função não torna, mesmo se a unidade interna permanece indeterminada. Mas quando a coisa passa, ela mesma, por mudanças de coordenadas, elas se tornam, falando propriamente, um corpo, e a função não toma por referência o limite e a variável, mas antes um invariante e um grupo de transformações.<sup>152</sup>

---

<sup>149</sup> DELEUZE, Gilles, GUATTARI, Félix, *O que é filosofia* [p.157]

<sup>150</sup> Idib., [p.158]

<sup>151</sup> Id.

<sup>152</sup> DELEUZE, Gilles, GUATTARI, Félix, *O que é filosofia* [p.159]

De acordo como representado na figura 7, cada ponto possui sua determinação em um dado plano: então, onde há convergência de retas há planos projetivos ( $R_p$ ). Se estamos discutindo o corpo topologicamente, ele é também uma determinação matemática que se estende para além da especialidade da biologia quando evidencia um mínimo absoluto. Isto é, um ponto “representado pelos números racionais, operando extensões independentes deste corpo de base, que limitam cada vez mais as substituições possíveis até uma perfeita individuação”.<sup>153</sup> A baixo o esquema:

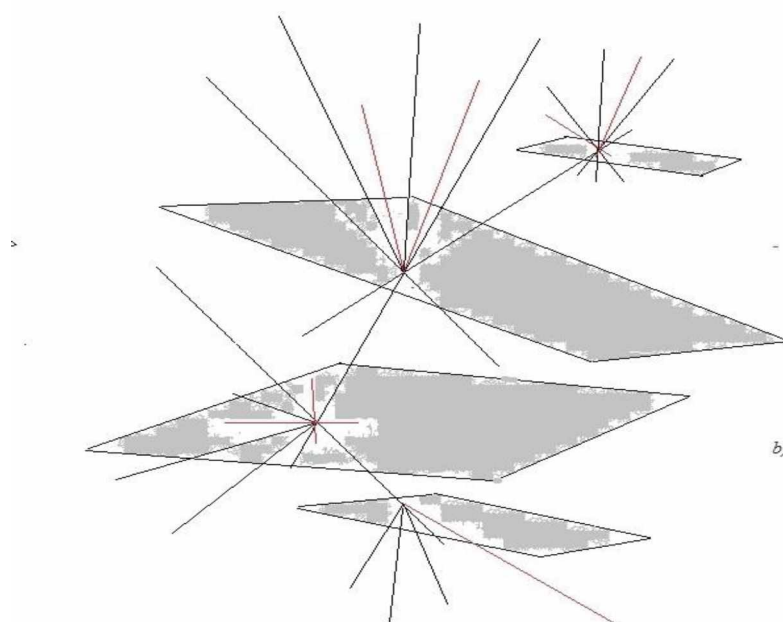


Figura 7<sup>154</sup>

A extensão do sistema que estamos chamando de corpo se constrói juntamente com seus arredores e relações complementares - possível e impossível, limitado e ilimitado, finito e infinito.

---

<sup>153</sup> Id.

<sup>154</sup> O processo evolutivo da figura (7) para a figura (8) percebe-se as várias relações das coisas em abstrato.

Daí, o sentido da análise topológica, não para garantir a exatidão ou ficar sob a batuta da ciência, mas porque se o pensamento é sistemático, a topologia não é outra coisa, senão, variação do Sistema. Por assim dizer, a mente topológica apenas denuncia um subsistema de mudança de forma a implicar não meramente a mutação, mas a flexibilidade do organismo em interagir com seu avesso, conforme retrata a figura abaixo:

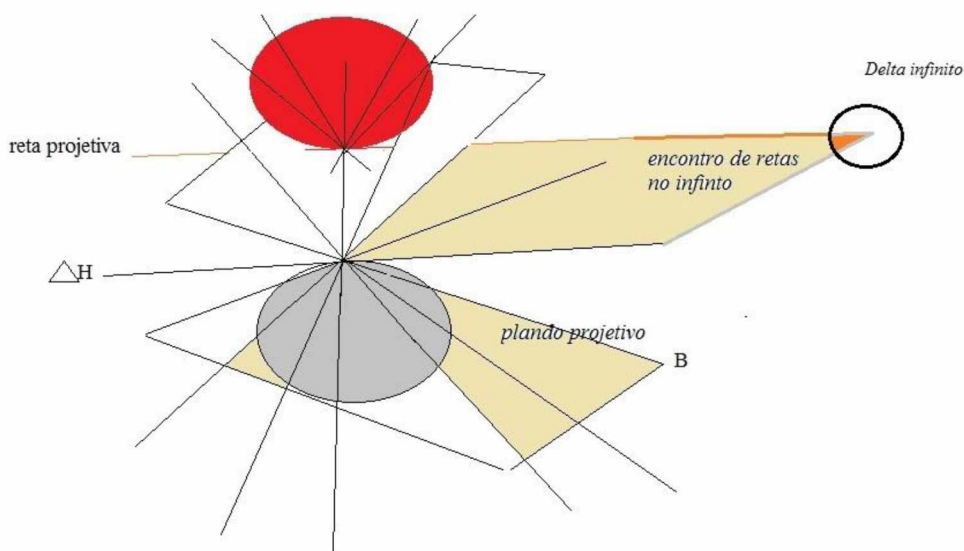


Figura 8

Se tomar por referência o eixo  $\Delta H$  na figura acima, percebe-se que com o encontro de retas emergiram fenômenos simultâneos, tanto para parte inferior quanto para a superior do eixo: os círculos cinza e vermelho, os planos projetivos, a reta projetiva (Rp) etc. Analogicamente, o organismo seria o ponto onde as retas convergem no plano projetivo, e esses para o organismo representariam o ecossistema.

Essas relações de espelhamento tendem simplesmente a demonstrar a tendência do organismo em encontrar uma solução padrão ao interagir com um determinado sistema. Parece que a complementaridade do sistema orgânico primeiramente se estabelece em correspondente ao meio em que emerge. Isto é, seu avesso. Assim, a dinâmica circular presente no ser vivo nada tem a ver com a forma representativa do círculo, mas com a possibilidade de interação ativa e reativa de todo o sistema, isto é, as possibilidades do sistema biológico ser limitada pelo infinito.

Tendo em vista as especificidades, o organismo por sombreamento (espécie e meio) se atualiza a partir de sua estrutura, *sendo* aberta para a possibilidade de ser. Referindo-se a um marco conceitual apresentado por Deleuze e Guattari, a possibilidade da coisa ser se instaura quando ela é efetiva com a possibilidade de seu antônimo. Assim, o transcendente e tão imanente que o corpo do ser vivo, sendo e não-sendo consiste na homeomorfia do ser.

A imanência só é imanente a si mesma, e então toma tudo, absorve o Todo-Uno, e não deixa subsistir nada a que ela poderia ser imanente a si mesma, e então deixa subsistir nada a que ela poderia ser imanente. Em todo caso, cada vez que interpreta a imanência como imanente a Algo, pode-se estar certo que este Algo reintroduz o transcendente.<sup>155</sup>

Do mergulho e da compreensão realizada, Nasio afirma que a “reta projetiva é homeomorfa a um círculo; pode se concluir assim, que toda reta projetiva é uma reta fechada que tem um ponto no infinito”<sup>156</sup>. Em analogia à circularidade presente no organismo, ela é possível não meramente porque seu sistema é programado, mas porque o infinito se apresenta como possibilidade de atualização. Logo, o que se encontra no organismo com real limitado, encontra-se sombreado no infinito, a espécie muda com seu meio, pois a história ecológica se faz não com evolução, mas com coevolução, o organismo e seu entorno. Afirmam Deleuze e Guattari:

Uma camada ou uma folha do plano de imanência estará necessariamente em cima ou por baixo em relação a uma outra, e as imagens do pensamento não podem surgir em qualquer ordem, já que implicam mudanças de orientação que só podem se situadas diretamente sobre imagem anterior (e mesmo para o conceito, o ponto de condensação que o determina supõe ora a explosão de um ponto, ora a aglomeração de pontos precedentes).<sup>157</sup>

---

<sup>155</sup> DELEUZE, Gilles e GUATTARI. O que é filosofia? Tradução, Bento Prado Jr., e Alberto Alonso Muñoz Ed. 34. Rio de Janeiro, 2005

<sup>156</sup> NASIO, J.-D. Introdução à topologia de Lacan. Tradução, Claudia Berliner. Rio de Janeiro, Zahar, 2011. [p.31].

<sup>157</sup> DELEUZE, Gilles e GUATTARI. O que é filosofia? Tradução, Bento Prado Jr., e Alberto Alonso Muñoz Ed. 34. Rio de Janeiro, 2005 [p.77]

Indubitavelmente, o sistema se constrói por “start”. Ao emergir da espécie, o sistema emerge como ela, através da restrição de possibilidades. No que se refere à ideia, não se deve tomá-la como uma ordem cronológica (espécie e depois meio), haja vista que em ecologia a espécie pode ser pensada como meio se o ecossistema é escalar. Da mesma maneira que em topologia uma reta projetiva emerge de um plano projetivo, do plano projetivo emerge-se uma reta por meio de uma dinâmica circular. Não é assim o sistema energético no ser vivo?

## **2.2 - Razões Conclusivas:**

O corpo é um conjunto de partes que interagem entre si, por isso é chamado de organismo. Homeomorficamente, a unidade e a multiplicidade são correspondentes na estrutura fisiológica do corpo. Este sistema orgânico escalarmente é dimensionado segundo os fluxos de energia e nutriente, por isso pode ser chamado de ecossistema, porque além de suas partes interagirem de forma homeostática, estão ligadas umas às outras por meio do fluxo de energia e nutrientes que circula entre elas.

Dessa maneira, o nicho ecológico de uma espécie é salientado para pensar a sua relação com o meio. O organismo vivo para sobreviver, depende de cadeia circularmente determinada, porque o indivíduo é o que experimenta a morte, e é por causa de suas interações que é afetado pela tolerância do meio, mas em compensação a espécie sobrevive em abstrato, graças à capacidade cíclica da reprodução.

À medida que o sistema é singularizado, a multiplicidade se salienta no conjunto, porque um sistema é constituído de subsistemas. Por assim dizer, o organismo biológico é um subsistema do sistema ecológico e nele exerce papéis variados em seu meio, transformado ou deslocando coisas. Consequência disso, o trabalho da espécie dimensiona-se para além de si mesmo, no caso humano, cria o mundo de sentidos.

Assim, a dicotomia mundo da linguagem e o biológico vibram de forma uníssona: a linguagem é influenciada por fatores biológicos e os fatores biológicos são influenciados por fatores culturais. Sendo assim, um e outro nada mais são que

extremos de um sistema; isto é, a linguagem e não-linguagem são só formas de experimentação consciente e inconsciente da espécie quando lida com a informação.

Diante disso, o corpo não se dimensiona apenas à sua característica linguística e biológica, sua extensão estende-se para além do descritivo. Dado essa característica abstracional, a linguagem não é outra coisa senão extensão do próprio corpo. Todavia, deve-se cuidar para não confundir o papel importante da linguagem como papel essencial para a existência, pois ontologicamente o não-ser compõe a formação do ser.

Nesse sentido, o aspecto binomial da estética desaparece quando se pensa o corpo como sistema. Haja vista que, a emergência do corpo analogicamente à topologia, não se efetua como uma unidade independente da multiplicidade. A emergência de um ponto é simultaneamente a emergência de um plano. E dessa maneira, a multiplicidade e a unidade de um organismo são salientadas por contraste e não por exclusão, uma vez levadas em conta as relações: forma-fundo, meio-espécie, habitat e indivíduo, percebe-se que a sustentabilidade de ambos se faz com a relação indissociável do sistema.

Por fim, esse sistema se mantém por um aspecto circular que necessariamente não se restringe aos fatores biológicos ao custo do entendimento do sistema para além das inferências físicas e químicas; a ontologia instrumentaliza a compreensão para abstração matemática do encontro de retas no infinito. Em ocasião, essa operação geométrica, analogicamente, acaba sendo relacionada à efetiva contingência do organismo ser e não ser; uma vez que o ponto matemático se constrói com encontro de retas e o corpo com a abstração do encontro de fatores a ele conferido. Contudo, essa conclusão, ainda assim, nos conduz para refletir sobre a capacidade de replicação desse organismo em seu meio, o que será discutido no capítulo seguinte.

## CAPITULO III

### 3 - O sistema vivo reprodução, replicante.

A divisão celular é mais do que apenas um meio de reprodução das células, ela constitui a base de novos organismos através da formação de gametas celulares. A divisão celular, portanto, relaciona os pais e seus descendentes, exemplares vivos de uma espécie a seus ancestrais extintos e o homem aos primeiros organismos celulares primitivos.

Gerald Karp, Biologia Celular e molecular- conceitos e experimentos

No capítulo anterior, a questão da unidade e da multiplicidade do organismo foi explanada como homeomorfa; isto é, por relação equivalente e reversível entre uma e outra forma. Tendo em vista as especificidades da análise, constata-se que os fatores de multiplicação dos organismos foram deixados em aberto, mas serão retomados na análise subsequente deste capítulo. Porque em sua natureza, os dados regem o mecanismo de funcionamento de um organismo, e não apenas, a linguagem.

Em face dessa contingência, analisar o corpo como sistema replicante consiste em evidenciar *a repetição*<sup>158</sup> como ponto de partida para abordar o corpo sob o extremo não-linguístico. A partir da análise deste núcleo de pensamento, identifica-se a face sistemática como evolução da ação do “*bloqueio*”<sup>159</sup> predicativo da mudança, ao ponto de *objetualizar* o analisado, há no mínimo duas unidades: o tempo e o espaço.

---

<sup>158</sup> DELEUZE, Gilles. Diferença e repetição; tradução de Luiz Orlandi e Roberto Machado. Rio de Janeiro: Graal, 1988

<sup>159</sup> Ibid. [p.21]

[Nt] o termo bloqueio foi retirado da obra de Deleuze, cujo objetivo consiste na fixação do predicado como determinação e permanência fixa no conceito.

No ensejo da reflexão, demonstra-se um ponto obscuro da análise sistemática, uma vez que as coordenadas necessárias e presentes no sistema ocorrem por possibilidade de serem identificadas em meio relativamente selecionado e fechado. De acordo com Deleuze, os sistemas de coordenadas geométricas só são possíveis se “a experimentação constitui meios relativamente fechados, nos quais delimitamos um fenômeno em função de um pequeno número de fatores selecionados (dois, no mínimo, o espaço e o tempo, para o movimento de um corpo em geral no vazio).”<sup>160</sup>

Contudo, a “saúde” do sistema vivo, conta com uma válvula de escape, aberta para além do sistema propriamente dito. Na análise sistêmica, a crítica deleuziana só tende a reforçar o percebido, destacado em duas hipóteses: na primeira de cunho batesoniana, cujo sistema é pensado como circuito autorregulador, e no qual as partes interagem segundo princípio de compensação. Ao passo que, ao invés de pensar o sistema biológico, a partir de um princípio de regulação determinada, a determinação corretiva do organismo ocorre segundo a indeterminação das variantes - o *princípio da desregulação*<sup>161</sup>. Isto é, o organismo se adapta frente indeterminação das variantes, assim que o domínio sistemático se constrói nem sempre por propriedades escolhidas e delimitadas, mas por acumulação de possibilidades. A segunda hipótese é de cunho bertalanffyana: a tolerância de um sistema, sobretudo o ecológico, é garantida à medida que há abundância de organizações e variantes. “Mas se restarem apenas poucas ou se sobrar um par em competição, conforme acontece com os colossais blocos políticos hoje em dia, os conflitos tornam-se devastadores, chegando ao ponto da mútua destruição.”<sup>162</sup> Em ocasião, o sistema não pode permanecer estruturalmente invariável, sua conservação ocorre conforme diversidade e fatores nem sempre previstos. Diante disso, evidenciar os limites de um sistema implica corroborar com a própria saúde do mesmo.

---

<sup>160</sup> Ibid. [p.13].

<sup>161</sup> BATESON, Gregory. *Mente e Natureza*. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986. [p.114]

<sup>162</sup> BERTALANFFY, Ludwig von. *Teoria Geral dos Sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações*. Tradução de Francisco M. Guimarães. 7ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. [p.75]

À medida que cōnscio da delimitação dos fatores de um sistema, conforme necessidades, os fatores são multiplicados à *enésima* potência. Consequência disso é evitar o acomodamento e a permanência do observado nos fatores de antes. Qualquer que seja a padronização de um sistema dado, a crítica ou a delimitação desse sistema é submetida ao que Bateson chama de *metapadrão*: “o padrão que liga é um metapadrão. Ele é um padrão de padrões. Ele é aquele *metapadrão* que define a vasta generalidade que, aliás, são padrões que ligam”.<sup>163</sup>

Assim, refletir sobre o corpo, ciente da falibilidade de um sistema, compreende cautelar a perspectiva à subsunção esquemática, cuja inclinação é julgar o sistema independente do juízo do observador. Diante disso, a crítica deleuziana em nada contraria a abordagem sistemática, mas acrescentar a ela o cuidado de não trata-la como dogma.

A repetição para Deleuze não está na esfera das relações da semelhança e da igualdade, da substituição da singularidade pela generalidade. Mas a repetição implica no momento único, o qual é possível graças à complexidade daquilo que se repete. De acordo com Deleuze, “em sua essência, a repetição remete a uma potência singular que difere por natureza de generalidade, mesmo quando ela, para aparecer, se aproveita da passagem artificial de uma ordem geral a outra”.<sup>164</sup>

Sendo assim, para que uma coisa seja repetida ela deve ser e existir, embora se constate que a generalidade perpetua frente à seleção da natureza. Porque como dito antes no capítulo I “só o indivíduo é capaz de experimentar”,<sup>165</sup> ele é que sofre e é acometido pelo nível de tolerância do meio, mas tal sacrifício ocorre em detrimento da economia ecológica. Nesse sentido, trazer à tona a capacidade do indivíduo se multiplicar implica voltar para a organização ecológica do pensamento e para a relação meio e espécie.

---

<sup>163</sup> BATESON, Gregory. *Mente e Natureza*. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986. [p.19]

<sup>164</sup> DELEUZE, Gilles. *Diferença e repetição*; tradução de Luiz Orlandi e Roberto Machado. Rio de Janeiro: Graal, 1988. [p.13]

<sup>165</sup> Cf. [p.32]

De acordo com Karp, o processo de replicação celular possui a participação da *proteína-quinase* como um de seus agentes, cuja taxa de diminuição ou aumento no meio celular implica “a entrada de uma célula na fase M, iniciada pela *proteína-quinase* e chamada fator de promoção da maturação (maturaion-promoting factor – MPF)”<sup>166</sup>. Assim, a entrada de uma célula em *mitose* inicialmente depende do grau de saturação do ciclo “*quinaseano*”.

Não estamos sós! Em grande medida é comum operar com o pensamento de forma abusiva, evocar e julgar as partes como solução do todo é confundir seu papel de importância como o papel de responsabilidade única de um dado sistema. Exemplo, Maturana relata o papel do DNA no circuito celular, não obstante, é equivocada a participação essencial no organismo com responsabilidade única<sup>167</sup>.

Reconhecido a Maturana e Varela<sup>168</sup>, se o organismo for pensado como rede, não há como confundir a função essencial de algum elemento do circuito como responsabilidade única, seja um órgão, uma célula ou uma organela. Todo meio, seja ele definido ou disperso é complementar quando se pensa em função biológica. No processo de replicação do DNA, o fenômeno não é consequência exclusiva dele mesmo, mas de conjunto de fatores que provocam a sua duplicação, como a presença do RNA e suas variantes no meio que lhes envolvem.

Topologicamente, a potencialidade dos subsistemas orgânicos obviamente se concretiza com a interface de sua ordem e localização no sistema. Porventura, a reprodução do organismo nada tem a ver com a ordem, mas dela depende. Maturana e Varela refletem sobre isso, “a reprodução não faz parte da organização dos seres vivos, porque para que algo se reproduza é necessário que antes torne-se unidade”<sup>169</sup>.

---

<sup>166</sup> KARP, Gerald. *Biologia Celular e Molecular – Conceitos e Experimentos*. Trad. Maria Dalva Cesario...et al. 3 ed. Editora Manoel Ltda. São Paulo, 2005 [p.584]

<sup>167</sup> Cf. MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *A árvore do conhecimento*. Campinas: Psy II, 1995. [p.107]

<sup>168</sup> Id.,

<sup>169</sup> MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *A árvore do conhecimento*. Campinas: Psy II, 1995. [p.98]

As considerações acima, portanto, inferem que o comportamento do organismo e suas propriedades no pensamento ecológico não são dissociáveis de seus *arredores*, a não ser que pensando ortodoxamente. Mas como a orientação do pensado nesse estudo é pelo viés heterodoxo, a questão que exige desdobramento é: se a *diferença* é o aspecto informacional do comportamento orgânico, qual a importância dela no organismo enquanto *dado*?

Pode-se dizer que nesse estudo um *dado* se liga ao ecológico e é o sintoma elementar inferido da invasão informacional na ordem anterior de um sistema, ou seja, só verifica-se alguma coisa a partir de uma organização anterior. Assim, por redundância do fenômeno codifica-se a informação como *dado*, previsível ou não na ordem futura. Como é o caso do ciclo celular, a célula se estabiliza na *interfase* progressivamente, o DNA naturalmente se replica nessa fase para que a célula entre na fase inicial M, a prófase e subsequentemente culmina nas fases - *prometáfase*, *metáfase*, *anáfase*, *telófase* até chegar à *citocinese*, a divisão de uma célula.

Do mergulho nas exposições anteriores, portanto, o *dado* pode ser compreendido segundo a abstração valorativa biomolecular, que permite avaliar o fenômeno de estabilidade contingencial da célula. Com efeito, esse fenômeno é avaliado não porque o DNA é replicado, mas porque juntamente com ele o meio celular atinge características outras.

Em outras palavras, no caso da identificação de um estado da célula, como a fase M, não se diagnostica apenas referenciando o organismo e tendo alguma coisa isolada no meio como marco conceitual e valorativo. Mas associam esse marco valorativo às contingências do meio. Isto é, um estado comportamental de algum organismo relaciona-se diretamente com seu meio em forma de rede.

Dessa forma e sob tal complexidade, segundo os estudos de Deleuze, taxonomicamente, a replicação assume característica aparente: fechada e aberta. Alguns aspectos à guisa dessa explicação podem ser esclarecidos; de acordo com o exemplo retirado do estudo de Deleuze, a replicação desenvolve em: A, A, A, A... A ou também AB, AB, AB... A<sup>170</sup>. Com efeito, da demonstração surge a necessidade de explicar essas dimensões, para isso vamos nos deslocar do conceito biológico, *haplóide* e *diploide* para o filosófico, uma vez que eles representem a base sintética reprodutiva.

Assim, primeiramente abordamos o campo informacional do ser vivo: suponhamos que um organismo é multiplicado de uma probabilidade  $x$  para  $n$ -vezes, sendo  $x$  equivalente à constante conservada, temos um conjunto de variação progressiva  $P(x) \{x1... x^n\}$ , que neste estudo chama-se convencionalmente a variação de  $p$ . Logo, a generalidade contraída do conjunto  $P$  é fechada; se levar em consideração o caso, pois ela conserva a replicação  $p$  em  $x^n$ -vezes formando um sistema *haploide*, isto contendo apenas uma incógnita reprodutiva.

Ora, percebe-se na ênfase dada por Deleuze sobre a *repetição* que o repetido é independente do que se repete<sup>171</sup>. Em outra condição, se o conjunto  $P$  variar para uma relação binária do tipo  $P1(xy) \{xy1, xy2, xy3... xy^n\}$ , a *diferença* evidencia-se não apenas em sua generalidade, mas também, na oposição particular  $(x y)$ ; isto é, uma replicação criada por duas incógnitas, um sistema *diplóide*, que respectivamente se convencionou aqui como variação  $r$ .

Logo, ambas as varrições ( $p$  e  $r$ ) são fechadas, por conservar uma replicação padrão e ordem de caso. Tanto uma expressão quanto a outra são equivalentes independentes de seus elementos; de modo geral os conjuntos  $P$  e  $P1$  são equivalentes, porque possuem dinâmica permanente. De outra maneira, se nessa situação, porventura, permanecer a constante genérica, mas se mudar em algum momento a posição *diplóide* como  $(y x)$ , um novo caso aparece como  $P2$ ; sendo  $P2(yx) \{yx1... yx^n\}$  chama-se essa

---

<sup>170</sup> DELEUZE, Gilles. Diferença e repetição. Tradução de Luiz Orlandi e Roberto Machado. Rio de Janeiro: Graal, 1988. [p.77] .

<sup>171</sup> Ibid., [p.76]

variação convencionalmente de *q*. Assim, a replicação é temporalmente aberta para novas combinações e casos. Dessa forma, *p* equivale a *r*, não *q*, porque essa última muda e tem o caso variando de forma endógena. Como segue abaixo:

<i>p</i>	<i>r</i>	<i>q</i>
0 x1 x2 x3	0 xy1 xy2 xy3	0 xy1 xy2 <b>yx3</b>
x 0 x2 x3	xy 0 xy2 xy3	<b>yx 0 yx2 xy3</b>
x x1 0 x3	xy xy1 0 xy3	<b>yx yx1 0 yx3</b>
x x1 x2 0	xy xy1 xy2 0	<b>yx yx1 yx2 0</b>

Segundo Deleuze o sistema de combinação é aberto e fechado, sobretudo, quando os casos forem de combinação binária, cuja diferença tende a afetar o espírito do contemplador. Respectivamente, os casos *p*, *r* e *q* variam quando levados em consideração os seus elementos, mas mesmo assim, aos olhos do contemplador suas qualidades respectivamente são polivalentes. Como afirma Deleuze:

Portanto, seria falso acreditar que toda repetição de caso é, por natureza, aberta, como acreditar que toda repetição de elemento é fechada. A repetição dos casos só é aberta passando pelo fechamento de uma oposição binária entre elementos; inversamente, a repetição dos elementos só é fechada ao remeter a estruturas de casos, nas quais ela mesma, em seu conjunto, desempenha o papel de um dos dois elementos opostos [...] As duas formas de repetição remetem sempre uma à outra na síntese passiva: a dos casos supõe a dos elementos, mas a dos elementos se ultrapassa necessariamente na dos casos (de onde a tendência natural da síntese passiva em sentir o tic-tac).<sup>172</sup>

Com efeito, na ordem do ser orgânico, a reprodução é uma combinação de elementos que se resolve como estratégia biológica evolutiva para manutenção da vida viável. “Em seus elementos receptivos e perceptivos, como também em suas vísceras,

---

<sup>172</sup> DELEUZE, Gilles. Diferença e repetição. Tradução de Luiz Orlandi e Roberto Machado. Rio de Janeiro: Graal, 1988. [p.77]

todo organismo é uma soma de contração, de retenções e de expectativas. ”<sup>173</sup> Assim, o passado e o futuro se apresentam biologicamente no organismo no presente vivo.

Do ponto de vista biológico, a partir dos estudos de Ricklefs, respectivamente aos seres biologicamente com sexo separados, “o sexo é componente básico das histórias de vida de todas as espécies de animais e plantas. ”<sup>174</sup> Os seres multicelulares, diz o biólogo, em sua maior parte se reproduz de forma sexuada, provendo, assim, o surgimento de novos indivíduos de união binária<sup>175</sup>.

Então, acompanhando a base do raciocínio do biólogo, identifica-se que a combinação binária ou diploide promove grande abundância e variabilidade. Pois no capítulo I, já foi afirmado que a natureza não peca por excesso, pelo contrário, é por excesso que os seres vivos são selecionados pela contingência da vida. Nesse sentido, o aspecto reprodutivo da espécie só vem a confirmar aquela tese.

Ora, é fato que sim! As combinações binárias quando se pensa no corpo são o potencial que faz com que esse corpo se aperfeiçoe historicamente, porque “a mistura de material genético de dois genitores resulta em novas combinações de genes na prole” criando assim um ser *diploide*. A junção cromossômica de dois genitores diferentes sejam *X* e *Y* ou *X* e *X* acabam variando “[a] combinações de genes previamente ausentes numa população”.<sup>176</sup> Mas, a determinação reprodutiva é acompanhada por fatores sexuais da espécie e sofrem também intervenção externa; a espécie tende a desenvolver uma razão sexual, dependendo da frequência de sua população, mas nem por isso deve se dizer que as razões externas determinam unicamente a seleção sexual, pois já na corrida gamética elas estão presentes. Enfim, os fatores externos são apenas um extremo da determinação do sistema de reprodução, e não o único.

---

<sup>173</sup> Id..

<sup>174</sup> RICKLEFS, Robert E.; A economia da natureza. Tradução Pedro P. de Lima e Silva; revisão técnica e coordenação de tradução Cecília Bueno – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. [p.142].

<sup>175</sup> Idid.. [p.143]

<sup>176</sup> Id.

Após a profundidade das análises feitas e a compreensão possibilitada por este estudo, se torna irrelevante aprofundar as causas probabilísticas da combinação gênica nos organismos. Salienta-se aqui, apenas que a determinação sexual da maioria dos organismos multicelulares compreende a fertilização, por meio do cruzamento orgânico de dois elementos; isto é, a geração de um zigoto só é possível estabelecendo relação parental de caso exclusivamente de unidade para unidade orgânica. Presumivelmente, essa relação sexuada é um dos fatores que beneficia a espécie por meio da variabilidade genotípica que acomete os indivíduos multicelulares, e assim, aumenta o número de chances de adaptação do organismo a condições variáveis de seus *arredores*.

A espécie permanece em constância no meio, porque ela desenvolve a *flexibilidade ecológica* entre os limites toleráveis do meio. No caso, o corpo humano visto como sistema compreende o sistema de tensão para menos ou para mais, cujo funcionamento se garante através do controle das variáveis capazes de atingir níveis de tolerância superior e inferior. Assim, o funcionamento biológico do organismo humano se encontra, de acordo como o estudo de Bateson, em situação “exigida”, porque as variáveis estão intervencionadas e desse modo, não há como uma variável atuar sem que as outras sejam atingidas.

De acordo com o marco teórico exposto anteriormente, não obsta o entendimento baseado no estudo de Bateson, a determinação de um sistema é consequência de múltiplos fatores em interação, “às vezes em nível genético e fisiológico; e, de maneira correspondente, os processos de qualquer sistema em funcionamento são produtos de determinação múltiplo”.<sup>177</sup> Assim, a variabilidade do sistema orgânico como produto de combinação de  $n$  fatores, “o organismo, especialmente se for um ser humano, adquire uma variedade de informação.”<sup>178</sup> Obviamente por causa da interconexão presente na estrutura do sistema orgânico, faz do

---

<sup>177</sup> Pasos Hacia una ecología de la mente; Una aproximación revolucionaria a la autocomprensión del hombre. Parte VI Crisis en la ecología de la mente; La Flexibilidad de las ideas. tradução – Steps to an ecology of mind: Ramón Alcalde 1974 (nossa tradução)

<sup>178</sup> Id.

processo de combinação genética o fundamento estrutural para que um organismo no processo de adaptação torne-se um explorador de possibilidades.

Essas considerações, que tem o escopo específico de complementar o entendimento da tese de Maturana e Varela, se expressam sobre a antirresponsabilidade monolítica da unidade geradora. No estudo de Bateson encontra-se o reforço para o entendimento daquela tese, que não separa a unidade de sua complexidade ambiental; na reprodução, o processo de combinação genética não pode ser entendido exclusivamente por meio da relação de 1:1, uma vez que esse aspecto binário na verdade é apenas subsistema do sistema ecológico. Assim, a variabilidade que garante a sobrevivência de uma espécie não é isolada da variabilidade dos seus *arredores*.

Logo, o corpo pensando como organismo possui duas características em tensão provenientes da sua organização interna em confronto com a organização externa. De acordo com Bateson, o organismo individual, considerado como sistema comunicacional, pode desenvolver e operar em níveis distintos que provocam mudança de parâmetros anteriores. Ora, “este tipo de mudança é certamente de grande importância no campo da conduta animal, donde nunca se pode ignorar *o aprender a aprender*”<sup>179</sup>. Como também, segundo o biólogo, uma circunstância ambiental pode ter impacto negativo no organismo a tal ponto em que não consegue produzir de forma alguma os gametas<sup>180</sup>.

Percebe-se que tanto o genótipo quanto o meio ambiente exigem a flexibilidade do sistema somático. Assim, uma troca não flexível no sistema ecológico é letal para o indivíduo e o futuro da espécie. No caso, o corpo permanece como sistema devido à propriedade flexível do sistema somático. “Uma mudança letal, seja no ambiente ou no

---

<sup>179</sup> Pasos Hacia una ecología de la mente; Una aproximación revolucionaria a la auto comprensión del hombre. Parte IV Biología y evolución; El papel del cambio somático en la evolución. tradução – Steps to an ecology of mind: Ramón Alcalde 1974 (nossa tradução)

<sup>180</sup> Id.,

genótipo é simplesmente um troca que exige modificações somáticas que o organismo não pode levar à cabo”<sup>181</sup>.

Não é por acaso que há determinação genética no ser humano estritamente de ordem estrutural, porque com o estudo da fertilização, percebemos que o organismo como sistema comunicacional, procede dessa determinação estrutural, uma vez que a função e a variabilidade dependem de uma anterioridade sistêmica para que possam engendrar outro sistema “ quando o espermatozoide entrega sua mensagem ao óvulo, gera uma nova estrutura” <sup>182</sup>.

Nesse sentido, a reprodução orgânica e sua variabilidade é contraída por meio de uma espécie de *duplo vínculo*, entre as relações mínima e máxima de tensão, que por meio da anterioridade do organismo e o meio ambiente geram uma outra tensão. Mas os aspectos interativos de sistema para sistema não implicam necessariamente uma relação harmoniosa, porque as proporcionalidades variáveis seguem uma espécie de relação e domínio que se modifica conforme as alianças, distribuições e ou mutação genética.

Assim, o corpo, no caso humano, se reserva pela diversidade à qual é capaz de vibrar juntamente com o ecossistema, sem que nele torne-se uma onda consumida, mas que nele salienta um manacial da diferença. Diante disso, as estratégias de replicação informacional acabam salientadas pela variabilidade, simplesmente porque o grande Sistema corpo- energia- meio proporciona diversas possibilidades das quais a vida é conferida potencialmente, não apenas na reserva da pura sobrevivência, mas uma vivência sobre-vivida; isto é para além do que se pede para viver .

---

<sup>181</sup> Op. cit. [Parte IV, El papel del cambio somático en la evolución].

<sup>182</sup> Idid., [Comentario sobre la Parte IV]

### 3.1 – Somos seres pela metade, os dados não excluem a linguagem.

Do marco conceitual e das premissas desenvolvidas anteriormente, precebe-se um comportamento do organismo que nada expressa a linguagem, mas a partir do qual pode ser pensado um sistema não-linguístico. Isto é, a linguagem nesse sentido não é o fator genético dos casos, na verdade a linguagem se aprenseta como um fator importante para a tradução e transcrição dos fenômenos biológicos em sociabilidade, a linguagem pensada sob a perspectiva sistemática apresenta-se como um extremo do sistema, juntamente com o não-linguístico.

Mas então, pensar biologicamente não-linguisticamente é pensar única e exclusivamente por um viés mecânico e vitalista? A partir das considerações e da reflexão até aqui, pode ser que sim. Se pensarmos o sistema por meio de uma objetividade universal, Maturana chama a atenção sobre tais tendências científicas ou mesmo de senso contidiano, somos inclinados a objetivar as coisas de forma *sem parênteses*.

No entanto, o modo que o indivíduo pode acessar um sistema difere em muito das observações ortodoxas, que buscam fixar uma objetividade sem parêntese, baseada em uma opinião universalmente determinante. *Isadora Duncan*, expoente da modernidade da dança no ocidente, afirmava que se fosse preciso dizer o que ela fazia ela não precisaria bailar<sup>183</sup>. Obviamente, na perspectiva da dança que se desdobra para o século XXI, existem posições como a de *Duncan*, mas também a posições em que a arte se complementa com o discurso descritivo, filosófico, psicológico, iconográfico, iconológico etc. Em conformidade com o pressuposto de Bertalanffy, entendemos que são maneiras do sistema existir na variabilidade de seu meio.

---

<sup>183</sup> Apud. Bateson. Pasos hacia una ecología de la mente; Parte II Forma y patrón en Antropología. Niveles Tipos lógicos. tradução – Steps to an ecology of mind: Ramón Alcalde 1974

Mas voltando ao organismo biológico, o que chama a atenção no pensamento de *Ducan* é como ela acessa um sistema da linguagem negando a expressão falada em detrimento do gestual, ou melhor, aposta num conhecimento quase inconsciente. Mas o que tem haver isso como as células, o organismo e o corpo? A partir da tese da artista moderna, adentramos em uma esfera não consciente do organismo, mas o que vale até aqui para o desenvolvimento do pensamento é a ideia de que o sistema não possui uma maneira determinada de ser acessado, postulado um tanto quanto transportado da tradição metafísica de Aristóteles<sup>184</sup>, o sistema pode ser acessado de diversas outras maneiras, porque nele os elementos se apresentam em conectividade.

Mas a peculiaridade da questão, antes mesmo de entrar no aspecto não-linguístico, implica o processo de anterioridade que Foucault descreve, antes mesmo do indivíduo tornar-se um indivíduo ele por si só é um ser replicante. Pois, os dados presentes no organismo unicelular já caracterizam a replicação como meio de exploração. A genética, segundo o filósofo, estabeleceu uma nova forma de pensar a vida, e em nosso caso, o corpo não só em seu macrossistema, mas nas pequenas ‘maquinariarias de nossas células’<sup>185</sup>.

Ora, os estudos biológicos, segundo Foucault, desapropriaram o indivíduo de seus privilégios “estudando as variações aleatórias de uma população ao longo do tempo”<sup>186</sup>. No núcleo celular encontra-se um verdadeiro banco de dados que conjuntamente com a variabilidade do meio criam uma série de comandos para o desenvolvimento do organismo. No entanto, os dados não devem ser confundidos com o apreço exclusivamente mecanicista.

---

<sup>184</sup> FOUCAULT, Michel. *Foucault: Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento*; 1970 *Crescer e multiplicar*. Tradução Elisa Monteiro. 3 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013[p.268].

<sup>185</sup> *Ibid.*, [p.267].

<sup>186</sup> *Op. cit.*, [p.268]

Não é porque o ser vivo foi decomposto pela genética que o organismo deve ser visto por um apreço exclusivamente mecânico. Sobre esse assunto, Deleuze e Guattari surgem parâmetro teórico à guisa da inferência; os filósofos refletem no *Anti-edipo*<sup>187</sup>, em uma primeira análise, taxonomicamente separam a perspectiva mecanicista e vitalista, para logo em seguida, pensar o ser vivo de forma organicista. Por outro lado, Foucault<sup>188</sup> explica que quando os geneticistas descompuseram os seres vivos em códigos genéticos, o organismo se revelou como um livro de anotações, falhas e esquemas esquecidos. Isto é, o acaso se aloja no centro do núcleo celular. “Esse livro notável nos diz como e por que é preciso pensar de modo inteiramente diverso a vida, o tempo, o indivíduo, o acaso. E isso não nos confins do mundo, mas aqui mesmo, na pequena maquinaria de nossas células”<sup>189</sup>.

Justificando a menção a Deleuze e Guattari, suas análises partem do aspecto performático da máquina; tal analogia é deslocada com o escopo de atingir o entendimento da posição organicista do sistema vivo. Em questão, a performance do indivíduo é dividida em duas premissas: a) a máquina possui seus elementos interligados, por estar interligada possui capacidade irrevogável de traduzir o mecanismo funcional. Mas a máquina frente à disposição natural não é capaz de se autoproduzir; b) a unidade específica supõe a máquina subordinada à persistência do organismo em se autorproduzir. A fim de compreender como esses elementos podem estar relacionados com a perspectiva organicista nos estudos de Deleuze e Guattari ressalta-se o pensamento de Samuel Butler: “Ele rompe a tese vitalista ao pôr em

---

<sup>187</sup> DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O Anti-Édipo. [IV.2.2 Para além do vitalismo e do mecanicismo] Tradução . Luiz BL Orlandi. São Paulo, Ed, v. 34, 2010. [passim]

<sup>188</sup> FOUCAULT, Michel. Foucaultl Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento; 1970 Crescer e multiplicar. Tradução Elisa Monteiro. 3 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013. [p.267].

<sup>189</sup> Id..

questão a unidade específica ou pessoal do organismo, e rompe ainda mais a tese mecanicista ao pôr em questão a unidade estrutural da máquina”.<sup>190</sup>

Alguns aspectos à guisa da utilização taxológica apresentada, podem ser desdobrados para melhor entender o organismo; a ontogenia desenvolvida por Deleuze e Guattari desafia comentário sistemático. Como já pensando no Capítulo II, a capacidade de um organismo funcionar e se autoproduzir invoca uma dupla relação entre o funcionamento mecânico e a singular estruturação formal.

No processo de compreensão do organismo, o estudo dos filósofos se alinha com o pensamento sistemático de Bateson, que propõe uma relação sistêmica para entender a perspectiva. Isto é, no processo de produção do sistema vivo, os elementos externos fazem parte do próprio processo, pois na verdade uma produção do organismo equivale à reprodução do processo evolutivo anteriormente estruturado, e o desenvolvimento da estrutura um processo de funcionamento qualificado. Deleuze e Guattari explicam:

Diz-se que as máquinas não se reproduzem, ou que só se reproduzem, ou que só se reproduzem por intermédio do homem, mas “haverá alguém que possa pretender que o trevo vermelho não é um sistema de reprodução só porque o zangão, e somente o zangão, deve servir de intermediários para para que ele possa reproduzir-se? O zangão faz parte do sistema de reprodução do trevo. Cada um de nós saiu de animálculos infinitamente pequenos cuja identidade era inteiramente distinta da nossa e que fazem parte do nosso próprio sistema reprodutor; então, por que não fariamos parte do sistema reprodutor das máquinas? O que nos engana é consideramos toda máquina complicada como um objeto único”<sup>191</sup>.

---

<sup>190</sup> DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O Anti-Édipo. [IV.2.2 Para além do vitalismo e do mecanicismo] Tradução . Luiz BL Orlandi. São Paulo, Ed, v. 34, 2010. [ p.375].

<sup>191</sup> Op. cit. [p.375].

Pode se dizer, baseado nesses estudos e com a complementaridade foucaultiana, que por definição “o ser vivo é de início e antes de tudo, um sistema hereditário; que a sexualidade, o nascimento e a morte dos indivíduos não passam de maneiras veladas de transmitir a hereditáriedade”<sup>192</sup>. Confirmando a proposição de Foucault, a desenvoltura biológica permitiu demonstrar que o sistema reprodutivo não é meramente uma questão de protagonismo entre macho e fêmea, de relação sexuada ou assessuada. Senão, observado o organismo do ponto de vista informacional, o processo de reprodução implica geração e transmissão de informação, que tende a ser organizada na forma de circuito de partes interligadas.

Assim, a biologia não pode encerrar sua análise apenas nos fatores físico-químicos. Em certa medida, uma célula é um sistema de reação mecânica, mas por outro lado, ela é subsistema ligado a outros sistemas. Daí, não resta outra coisa senão pensá-la como uma máquina de calcular. Porque no sistema informacional o que conta não são as grandezas, mas as *diferenças*.

Dessa forma, de acordo com Foucault, é um engano atribuir a reprodução unicamente em consequência da manutenção da vida do indivíduo, com o escopo de sua permanência em compensação da morte. Haja vista que, na escala evolutiva o indivíduo, antes mesmo de atingir sua singularidade, é anteriormente uma máquina de replicação. Ora, no aspecto ontogênico da vida na Terra, os organismos são herdeiros das bactérias, essas máquinas orgânicas que infinitamente se proliferam naquele sistema. Há que se considerar, portanto, que “no jogo das mutações e das leis da seleção evolutiva, são todos pequenas maquinarias físico-químicas que fundam a teoria darwiniana e explicam a complexidade crescente das espécies através da história do mundo ”.<sup>193</sup>

---

<sup>192</sup> FOUCAULT, Michel. Foucaultl Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento; 1970 Crescer e multiplicar. Tradução Elisa Monteiro. 3 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013. [p.269].

<sup>193</sup> Ibid., [p.271]

Com intuito de aprofundar o conhecimento até o momento exposto, cabe ainda nesse estudo adentrar o ponto nevrálgico dessa investigação, uma vez que a linguagem é pensada como um extremo do sistema corpo ou da análise do organismo. Mas até onde se seguem os argumentos, o sistema, ainda sim, aparece como um ponto de segurança impedindo a radicalização da crítica, pois ele acaba sendo firmado como um área de conforto no enfrentamento da questão.

De imediato então, já concluímos que o corpo em si, o sistema em si, não pode ser investigado fora da linguagem. Ou seja, quando define-se um sistema, a linguagem apresenta-se como um extremo dele mesmo, que em caso respectivo torna-se um extremo dominante, uma vez que o sistema precisa conter organização e normatização. A partir do momento em que esses dois termos são evocados, não há como mais escapar da linguagem.

Mas se a questão aparece no texto, mesmo que seja de ordem especulativa, então pode ser que exista um ponto de possibilidade, haja vista que se as coisas são organizadas em um sistema é preciso ter em mente que essa organização homeostática implicaria dois pontos de tensão na própria mente. Assim, a linguagem e o corpo são pontos centrais, de onde jorram possibilidades de investigação. Evoca-se aqui o pensamento para além das dimensões de uma abstração megulhada em um campo 3D. Em abstrato, o sistema corpo é investido não face a face, mas por meio da imagem negativa no espelho da mente.

Assim, no sistema de pensamento da *ecologia da mente* encontramos o sistema mente, explícito em pré-sistema e sistema ou se preferir “pré-sistema-sistema-observado”. Igualmente, no estudo de Foucault encontra-se um ponto de interseção batesoniano, da mesma forma que Bateson cita o *metapadrão* como fundamento para a formação de padrão, Foucault menciona na ordem do discurso o *sistema de formação* como fundamento para engendrar um sistema<sup>194</sup>.

---

<sup>194</sup> FOUCAULT, Michel. A arqueologia do saber. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 3 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1987. [p.83]

De acordo com as considerações acima, se estamos tendo o sistema como fundamento para investigação, então é mais que justo olhar para o corpo como um sistema; se é assim, pode-se pensar na ordem da *ecologia da mente* e do *discurso* foucautiano em um pré-corpo, para formação do corpo como sistema.

Segundo Foucault, a ordem sistemática não é mais que estados finos de um processo finalizado. Ou de acordo com nossa inferência, destaca-se que o sistema é o embrutecimento dos estados finos da informação em um circuito generalizado, por meio da supressão das singularidades das *diferenças*. Na palavras de Foucault,

Na verdade, temos o costume de considerar que o discurso sua ordenação sistemática não são mais que o estado final, resultado em última instância de um elaboração, há muito tempo sinuosa, em que estão em jogo a língua e o pensamento, a experiência empírica e as categorias, o vivido e as necessidades ideais, a contingência dos acontecimentos e o jogo das coações formais<sup>195</sup>.

Então talvez, pode ser que estejamos ecantados pelo discurso transcendente, na esperança de atingir o inatigível, a coisa em si; mas se nos basearmos na esquemática lacaniana, algo só passa a ter sentido na vida do homem porque a possibilidade é conferida pela impossibilidade. Daí, há de se entender a importância de Deleuze e Félix Guattari sobre o ato de linguagem, o *illocutório* é a condição que possibilita a intervenção estratégica da incorporalidade na corporalidade, cujos corpos sofrem interferência imediata, sendo até mesmo minsturados de forma antinatural.

Um exemplo claro que pode ser retirado dos estudos de Bateson, e que reflete bem a síntese incorpórea, implica na descrição que ele faz de uma gata deitada sobre a mesa. Na conclusão do exemplo, ele explica que o sistema que ele se põe a descrever não trata de um gata isolada, mas de um sistema complexo homem-gato, pois “ o ser humano compreender o gato juntando os pedaços como se realmente soubesse o que

---

<sup>195</sup> Op.cit, [p.84].

está acontecendo. Ele forma hipóteses que são continuamente verificadas ou corrigidas através de ações menos ambíguas do animal”<sup>196</sup>. Segundo Bateson:

Se observarmos qualquer organismo vivo e começamos a questionar suas ações e posturas, nos depararemos com tal emaranhado ou cadeia de mensagens que o problema teórico delineado [...] se torna confuso. Na enorme massa de observações interligadas, torna-se extremamente difícil dizer que esta mensagem ou posição dos ouvidos é, de fato, *meta*-para aquela outra observação sobre a flexão das pernas dianteiras ou sobre a posição da cauda [ da gata]<sup>197</sup>.

Assim de maneira mais complexa, o sistema monta-se de acordo com o modo - o homem observando, o homem o observando, o gato observando o homem observando o gato. Para melhor compreender, no sistema há uma concorrência de prioridades para formação do contexto, “assim como uma hierarquia escondida dentro do enorme número de sinais fornecidos pela gata sobre si mesma”<sup>198</sup>.

Mas afinal é possível um pré-sistema e conseqüentemente uma realidade pré-linguística? No processo de comunicação, segundo a ecologia da mente, a comunicação entre sistemas, sobretudo de diferentes naturezas como o ser humano e o animal, gera um emaranhado de informações cruzadas, muita vezes conectadas ou descontinuas. Mas a relação da espécie e meio necessita da flexibilidade, não obsta o aparente conhecimento atualizado entre as espécies. Na verdade, “Eles formam *hipóteses* que são continuamente verificadas ou corrigidas através de ações menos ambíguas do animal”<sup>199</sup>.

---

<sup>196</sup> BATESON, Gregory. *Mente e Natureza*. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986. [p.127].

<sup>197</sup> Ibid., [p.126].

<sup>198</sup> Op, cit. [p.127].

<sup>199</sup> Id..

Das considerações expostas e do escopo de aprofundamento da relação da *rede complexa de informação* e a *hipótese pré-sistêmica*, cabe o esforço da explicação para compreensão da questão. Na rede complexa de informação foi percebido, de acordo com os estudos de Bateson, a informação não emerge do sistema de forma ostensiva, ela sofre desvios e com isso, o objeto é consequência da ação *bricolar* das informações.

Há que considerar, portanto, que a filosofia de Foucault aponta para a conjunção presente no sistema cibernético de Bateson, a *rede complexa* se automodula segundo uma anterioridade, porque o sistema, para se configurar como tal, conserva a ordenação e hierarquia. Mas para isso, no caso do ser humano, ele vai se autocorrigindo por meio de uma velada tentativa e erro. Assim, o processo de constituição de um sistema implicaria relação tensa entre as propriedades, responder às alterações (*feedback*) e ao ajustamento (*calibragem*).

Assim, pensar uma espécie de pré-corpo não implicaria voltar para o aspecto celular, mesmo porque quando põe-se a investigar uma dada coisa, o objeto investigado liga-se ao investigador. Dessa maneira, ao se pôr a investigar um corpo pré-linguístico, o corpo linguístico se faz presente no ângulo da investigação. Por outro lado, se abandonar o aspecto de objetualização ortodóxica, entendemos que essa objetualização na verdade implica parêntese; nos parâmetros mutacionais do objeto, abre-se então a possibilidade para considerar um pré-sistema.

Isto nos leva a observar que, a impossibilidade de evidenciar o corpo não-linguístico na verdade significa de uma tentativa de abordá-lo de forma isolada no sistema. Deve-se levar em consideração os argumentos de Deleuze e Guattari, que expressam que a operação da linguagem equivale à possibilidade de um domínio normativo. Os filósofos enunciam:

Ocorre que a informação e comunicação se separam; e igualmente, que se destacam uma significância abstrata da informação e uma subjetivação abstrata da comunicação. Mas nada disso nos dá uma forma primária ou implícita da linguagem. Não existe significância independente das significações dominantes nem subjetivação independente

de uma ordem estabelecida de sujeição. Ambas dependem da natureza e da transmissão das palavras de ordem em um campo<sup>200</sup>.

O que é preciso sublinhar aqui é a determinação do entendimento condicionada ao estado negetrópico do objeto como parametro, pois o sistema é consequência do acometimento organizacional no tempo e no espaço. Mas um sistema tem como parâmetros estados entropicos, que por sua vez, só são possíveis em contraste em pares com outro sistema organizado. Se a organização só é possível onde há parametros de desorganização, tal polaridade só tem a fundar a emergência de um *sistema de formação*. Mas, segundo Foucault,

Atrás da fachada visível do sistema, supomos a rica incerteza da desordem; e sob a fina superfície do discurso, toda a massa de um devir em parte silencioso: um “pré-sistematico” que não é da ordem do sistema; um “pré-discursivo” que se apoia em um essencial mutismo. Discurso e sistema só se produziram – e conjuntamente – na crista dessa imensa reserva<sup>201</sup>.

A partir dos estudos do pensamento de Foucault, damos um salto para além da dicotomia pré-sistema-sistema, porque a análise não pode se perder no engano, segundo o filósofo, achar que “[a] ordenação sistemática não são mais que estados finais”<sup>202</sup>. Quando se pensa em corpo, não passa de um operação possível baseada em regularidades pré-terminais, “longe de constituir o lugar de nascimento do sistema, se definem, antes, por sua variantes”<sup>203</sup>. Assim, podemos nessa esfera pensar em um pré-corpo, desde que ele seja ligado ao corpo não como uma representação, uma forma inteiramente necessária, mas como a possibilidade do corpo em se reinventar.

---

<sup>200</sup> DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. Mil platôs vol. 2. Coordenação de Tradução Ana Lúcia de Oliveira. Ed. v. 34, p. 47. São Paulo, 1997. [p. 17].

<sup>201</sup> FOUCAULT, Michel. A arqueologia do saber. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 3 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1987. [p.84]

<sup>202</sup> Id.,

<sup>203</sup> Id.

### **3.2 - O organismo e a linguagem não se separam.**

Para finalizar, reconhecemos que há uma insistência em buscar a evidência de um corpo fora da linguagem, isso ocorre não porque acredita-se nessa forma como uma entidade, mas porque verifica-se que na análise do sistema, eu-descrição-corpo-linguagem- não-linguagem- consciência-inconsciente, os subistemas que de algum modo negam a representação, tendem por inclinação ser menos salientados em detrimento daqueles representados logicamente. Assim, para melhor operar com esses extremos utilizaremos a anotação do sistema, sintetizados em pré-sistema-sistema.

Quando inquirimos sobre a possibilidade de estudar o corpo fora da linguagem, estamos pensando nas possibilidades de conhecimento, antes mesmo da linguagem e conscientemente uma informação pré-consciente. Obviamente, buscar esse tipo de conhecimento, aparentemente, implicaria contradição, porque o fato de conhecer já consiste uma ação consciente, e desse modo, a investigação já subsume a linguagem. Mas a consciência como dito antes, é apenas um extremo do sistema mente, investigar um corpo inconsciente consiste pensá-lo em sua inteireza.

Mas para isso, caberia uma postura de herança bergsoniana, para a qual se houver como experimentar a totalidade, ela é experimentada meramente no inconsciente. Reconhecido a Deleuze, “ [a] insistência, a transcendência, a permanência ontológica das questões e dos problemas não se exprimem sob a forma de finalidade de uma razão suficiente (para quê? por quê?), mas sob a forma discreta da diferença e da repetição”<sup>204</sup>.

---

<sup>204</sup> DELEUZE, Gilles. Diferença e repetição. Tradução de Luiz Orlandi e Roberto Machado. Rio de Janeiro: Graal, 1988. [p.109]

Dessa forma e sob tal complexidade, para hipotetizar o corpo fora da linguagem caberia reconhecer o sistema-corpo, decomposto em várias possibilidades por muitas vezes esquecidas. Segundo *Deacon* “tendemos a conceber a linguagem de um jeito que ignora a dinâmica complexa da auto-organização e evolução que constitui a própria essência deste arcabouço lógico”<sup>205</sup>.

Sob tal complexidade é prudente esclarecer que quando hipoteticamente pensa-se na possibilidade de conhecer o corpo fora da linguagem, não implica a busca da entidade perdida. O corpo fora da linguagem não existe, mas desvelar um espaço não nominável é pensar o pré-corpo, isto é, um pré-sistema consiste em buscar o ponto de tensão entre o existente e o ausente. Por fim, o corpo é emergente dessas tensões, quanto isso Deacon escreve:

a compreensão de fenômenos emergentes é entender organização em termos de que não está incluído, não percebeu, não está presente – um propriedade que ele descreve como "ausência constitutiva." Em outras palavras, a configuração, formulário, ou ordem de algo é constituída tanto por aquilo que está presente e o que é ausente. Incidindo apenas sobre o que está presente é o que leva ao paradoxo aparente de emergência. Os atributos emergentes que precisamos explicar são todos, de uma forma ou outra, definida por algo ausente<sup>206</sup>

Assim, as extensões do corpo normatizado esclarecido, na verdade ligam-se para além de si mesmo. A complexidade dessas interações: linguagem e corpo são sintetizadas em uma coevolução multiníveis, que consiste em processo de “auto-organização e seleção aninhados uns aos outros”. Assim, pensar o sistema corpo fora da linguagem caberia enfatizar uma parte extrema do corpo que juntamente abriria a capacidade desse corpo fazer e refazer, uma vez que o impossível compreende as possibilidades possíveis. O corpo é múltiplo e pode ser indeterminado!

---

<sup>205</sup> DEACON, Terrence W. Os multiníveis de seleção: o problema da origem da linguagem tradução; Suely Figueiredo.

<sup>206</sup> DEACON Terrence, CASHMAN Tyrone . 18 Eliminativism, complexity, and emergence [p.199]

## REFERÊNCIAS

BATESON, Gregory. **Mente e Natureza**. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986.

\_\_\_\_\_. **Pasos Hacia una ecologia de la mente; La epistemologia de la cibernética**, tradução – Steps to an ecology of mind: Ramón Alcalde 1974

BERTALANFFY, Ludwig von. **Teoria Geral dos Sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações**. Tradução de Francisco M. Guimarães. 7ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

CARDOSO BOUYER, Gilbert. A "nova" Ciência da Cognição e a Fenomenologia: Conexões e emergências no pensamento de Francisco Varela. *Ciências & Cognição*, v. 7, n. 1, p. 81-104, 2006.

DARWIN, Charles. **A origem das espécies: por meio da seleção natural ou a preservação das raças favorecidas na luta pela vida**. Tradução de André Campos Mesquita. Tomos I, II, III. Editora Escala. São Paulo, 2009.

DEACON, Terrence W; CASHMAN, Tyrone. **Eliminativism, complexity and emergence**. eds JW Haag, GR Peterson and ML Spezio, p. 193-205, 2012.

\_\_\_\_\_. **Multilevel selection in a complex adaptive system: the problem of language origins**. *Evolution and learning: The Baldwin effect reconsidered*, Tradução Suely Figueiredo. p. 81-106, 2003.

DESCARTE, René; **O mundo ou Tratado da Luz e O homem**. Tradução Cesar Augusto Battisti, Marisa Careneiro de Oliveira Franco Donatelli – Campinas, SP. Ed. De Unicamp. 2009.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição**. Tradução de Luiz Orlandi e Roberto Machado. **Rio de Janeiro: Graal**, 1988.

\_\_\_\_\_. GUATTARI, Félix. **O Anti-Édipo**. Tradução . Luiz BL Orlandi. São Paulo, Ed, v. 34, 2010.

\_\_\_\_\_. **O que é filosofia?** Tradução, Bento Prado Jr., e Alberto Alonso Muñoz Ed. 34. Rio de Janeiro, 2005.

\_\_\_\_\_. **Mil platôs vol. 2**. Coordenação de Tradução Ana Lúcia de Oliveira. Ed, v. 34, p. 47. São Paulo, 1997.

\_\_\_\_\_. **Mil Platôs v. 4**. Coordenação de Tradução Ana Lúcia de Oliveira. São Paulo: Editora, v. 34, 1997.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I: a vontade saber**. Tradução Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guilhon Albuquerque. 7ed. Graal, Rio de Janeiro, 1985.

\_\_\_\_\_. **As Palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas.** Tradução Salma Tannus Muchail. 8 ed. Martins Fontes, São Paulo, 1999.

\_\_\_\_\_. **A arqueologia do saber.** Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 3 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1987.

GEORGES, Canguilhem. **O Normal e o Patológico.** Tradução, Maria Thereza Redig de Carvalho Barrocas. 6 ed. Forense Universitária, Rio de Janeiro, 2009.

GUATTARI, Félix. **Caosmose.** Tradução de Ana Lucia de Oliveira e Lúcia Cláudia Leão. 2 ed. Editora 34, São Paulo, 1992.

KARP, Gerald. **Biologia Celular e Molecular – Conceitos e Experimentos.** Trad. Maria Dalva Cesario...et al. 3 ed. Editora Manoel Ltda. São Paulo, 2005

LACAN, Jacques. **O seminário, livro 17: o avesso da psicanálise.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1992.

\_\_\_\_\_. **O Seminário, livro 4: A relação de objeto.** Trad. Dulce Duque Estrada. Rio de Janeiro: Zahar, 1995.

HUI, Julie; CASHMAN, Tyrone; DEACON, Terrence. Bateson's Method: Double Description. What is It? How Does It Work? What Do We Learn?. In: A Legacy for Living Systems. Springer Netherlands, 2008. p. 77-92.

MAYR, Ernst. **Isto é biologia: a ciência do mundo vivo.** Tradução, Claudio Angelo. Editora Companhia das Letras, 2008.

MARTON, Scarlett. **Nietzsche: das forças cósmicas aos valores humanos.** 3ed. Editora - UFMG, Belo Horizonte 2010.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento.** Campinas: Psy II, 1995.

\_\_\_\_\_. **Cognição, ciência e vida cotidiana.** Organização e Tradução, Cristina Magro e Victor Paredes. Ed. UFMG. Belo Horizonte, 2001.

\_\_\_\_\_. VARELA, Francisco. **De máquinas y seres vivos.** Universitaria, 1998.

NASIO, J.-D. **Introdução à topologia de Lacan.** Tradução: Claudia Berline. Rio de Janeiro, Zahar, 2011.

NIETZSCHE, Friedrich W.. Além do bem e do mal: Prelúdio a uma filosofia do futuro. Tradução Paulo César Souza, 2 Ed. Companhia das Letras. São Paulo, 2004.

\_\_\_\_\_. **Escritos sobre história.** Tradução, Noéli Correio de Melo Sobrinho. Edições Loyola, Rio de Janeiro 2005.

\_\_\_\_\_. **Sobre verdade e mentira no sentido extra-moral;** Tradução, Fernando de Moraes Barros. hedra, 2007.

\_\_\_\_\_. **Vontade de potência.** Tradução Mário Ferreira dos Santos. Petropolis, RJ, 2011.

REALE, Giovanni. **Aristóteles Metafísica. Sumário e comentário à Metafísica de Aristóteles.** Trad. Marcelo Perine [Livro A1 981 a 10]. São Paulo: Loyola, 2002.

RICKLEFS, Robert E.; **A economia da natureza.** Tradução Pedro P. de Lima e Silva; revisão técnica e coordenação de tradução Cecília Bueno – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

DESCARTES, René. **O Mundo ou Tratado da Luz e O Homem** Trad. César Augusto Battisti. Marisa Carneiro de Oliveira Franco Donatelli – Campinas, SP; Editora da Unicamp, 2009.

RITCHIE, Jack. **Naturalismo.** Editora Vozes Limitada, 2012.

SALLES, Cecília Almeida. **Crítica genética: fundamentos dos estudos genéticos sobre o processo de criação artística.** São Paulo: EDUC, 2008.

SEN, Amartya Kumar. Desenvolvimento como liberdade. Tradução Laura Teixeira Motta. Revisão técnica Ricardo Doninelli Mendes. 2ed. Companhia das Letras -São Paulo, 2000.

SPINOZA, Benedictus; **Pensamentos metafísicos, Tratado da correção do intelecto; Ética;** Tratado político. Tradução, Marilena Chaui - Correspondência. Abril Cultural, 1979.

Vídeo Palestra:

AUDVIS IPUSP. A Topologia na Clínica Psicanalítica de Jacques Lacan (pt.1).

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=y35vOf8O6vo>

Acesso em: março. 2016.

\_\_\_\_\_. **A Topologia na Clínica Psicanalítica de Jacques Lacan (pt.2).**

Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=oUFs\\_oqMLQI](https://www.youtube.com/watch?v=oUFs_oqMLQI)

Acesso em: Abril, 2016.

\_\_\_\_\_. **A Topologia na Clínica Psicanalítica de Jacques Lacan (pt.3).**

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=JvArHLaLEHo>

Acesso em: Junho, 2016.