

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA

Daniel Cerqueira Baiardi

**Conhecimento, Evolução e Complexidade na Filosofia
Sintética de Herbert Spencer**

**SÃO PAULO
2008**

Daniel Cerqueira Baiardi

**Conhecimento, Evolução e Complexidade na Filosofia
Sintética de Herbert Spencer**

Dissertação apresentada ao
programa de Pós-Graduação em
Filosofia do Departamento de
Filosofia da Faculdade de Filosofia,
Letras e Ciências Humanas da
Universidade de São Paulo, para
obtenção do título de Mestre em
Filosofia sob a orientação do Prof.
Dr. Osvaldo Pessoa Jr.

São Paulo
2008

“Vemo-los moverem-se assim como, em mecânica, vemos massas e sistemas, ou como, no mar, vemos pedras e anêmonas. Percebemos multidões de homens, de forças móveis, flutuando em seu meio e em seus sentimentos”.

Marcel Mauss

Agradecimentos

Muito especialmente ao meu orientador, Professor Osvaldo Frota Pessoa Jr., por sua abnegada dedicação e espirituosa companhia durante todo o trajeto percorrido nesta pesquisa.

Aos membros da banca, pela gentileza de aceitarem esta função e pela superior atenção com que a desempenharam.

Aos funcionários do Departamento de Filosofia, por sua cordialidade e atenção.

Aos meus estimados pais, Amílcar e Stella, pelo apoio incondicional e motivação constante.

RESUMO

BAIARDI, D. C. Conhecimento, Evolução e Complexidade na Filosofia Sintética de Herbert Spencer. 2008. 146 f. Dissertação – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de Filosofia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

Esta dissertação é um estudo da doutrina evolucionária do gradual desenvolvimento da mente de Herbert Spencer, em especial como aparece na terceira parte de seus *Principles of Psychology: General Synthesis* (1855). Atenção é dada aos princípios epistemológicos basilares do seu sistema da *Filosofia Sintética*, assim como os conceitos de complexidade, estrutura, função e teleologia, em sua concepção evolucionista pré-darwiniana. Examinam-se também alguns debates em que se envolveu Spencer nesse período vitoriano.

Palavras-chave: Conhecimento, Evolução, Epistemologia, Complexidade, Teleologia, Herbert Spencer, Filosofia Sintética.

ABSTRACT

BAIARDI, D. C. Knowledge, Evolution and Complexity in Herbert Spencer's Synthetic Philosophy. 2008. 146 f. Thesis (Master Degree) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de Filosofia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

This thesis is a study of the evolutionary doctrine of gradual development of the mind of Herbert Spencer, especially as it appears in the third part of his *Principles of Psychology: General Synthesis* (1855). The basic epistemological principles of his *Synthetic Philosophy* are studied, as well as the concepts of complexity, structure, function and teleology, in his pre-Darwinian evolutionary conception. Some of his debates in this Victorian era are also examined.

Key-words: Knowledge, Evolution, Epistemology, Complexity, Teleology, Herbert Spencer, Synthetic Philosophy.

SUMÁRIO

RESUMO.....	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUÇÃO.....	9
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO SPENCERIANO.....	10
1. VIDA E OBRA DE HERBERT SPENCER.....	10
2. A FILOSOFIA SINTÉTICA.....	15
3. OS CONCEITOS ONTOLÓGICOS DE ORGANISMO E DE AMBIENTE.....	22
4. O POSTULADO UNIVERSAL.....	24
CAPÍTULO 2 - CIRCUNSTÂNCIAS HISTÓRICAS.....	31
1. A CRÍTICA AO IDEALISMO.....	31
2. SPENCER E O POSITIVISMO.....	34
3. FRENOLOGIA E ASSOCIACIONISMO.....	36
4. A INFLUÊNCIA CONTINENTAL: O ILUMINISMO E O ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO.....	40
5. A INFLUÊNCIA DA ECONOMIA CLÁSSICA	45
6. OS CONCEITOS DE ESTRUTURA E DE FUNÇÃO.....	48
7. O EVOLUCIONISMO.....	53
CAPÍTULO 3 – ANÁLISE DA TERCEIRA PARTE DOS <i>PRINCIPLES OF PSYCHOLOGY: “General Synthesis”</i>	65
1. MÉTODO.....	67
2. DEFINIÇÃO DO FENÔMENO VITAL.....	71
3. A CORRESPONDÊNCIA ENTRE A VIDA E SUAS CIRCUNSTÂNCIAS.....	75
4. A CORRESPONDÊNCIA ENQUANTO HOMOGÊNEA E HETEROGÊNEA.....	85
5. A CORRESPONDÊNCIA ENQUANTO EXTENDIDA NO ESPAÇO E NO TEMPO.....	88
6. A CORRESPONDÊNCIA ENQUANTO INCREMENTO EM ESPECIALIDADE, GENERALIDADE E COMPLEXIDADE.....	94
7. A DOUTRINA DA COORDENAÇÃO DE CORRESPONDÊNCIAS.....	107
8. A CORRESPONDÊNCIA NA SUA TOTALIDADE.....	112
CAPÍTULO 4 - SÍNTESE CONCEITUAL DOS <i>PRINCIPLES OF PSYCHOLOGY</i>	115
1. A TEORIA DO CONHECIMENTO DE HERBERT SPENCER	115
2. JUÍZOS DE VALOR NO SISTEMA SPENCERIANO.....	120
3. A CRÍTICA DE W. JAMES À DEFINIÇÃO SPENCERIANA DE MENTE.....	122
4. SPENCER E A VISÃO TELEOLÓGICA DE CHAMBERS.....	126
5. TELEOLOGIA.....	128
6. TELEONOMIA, TELEOLOGIA CÓSMICA E ESTADOS PREFERIDOS.....	132
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	138
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	141

ABREVIACES

PP – Principles of Psychology

INTRODUÇÃO

A presente dissertação visa acompanhar a aplicação do conceito biológico de evolução por Herbert Spencer ao desenvolvimento das faculdades do entendimento e de suas estruturas correlatas. Tal desenvolvimento é tomado enquanto um processo histórico, no sentido que procura lançar luz sobre o objeto através de sua gênese e de sua evolução. Neste percurso, Spencer ansiou por oferecer uma explicação para a existência das faculdades que se encontravam *a priori* no entendimento. Concentrar-se-á atenção especial na análise dos *Principles of Psychology* (1855).

O capítulo 1 empreende uma breve reconstituição da obra de Herbert Spencer, atendo-se aos fatos de maior relevância para a compreensão do desenvolvimento de alguns elementos utilizados na composição de sua doutrina. O capítulo 2 reúne as idéias que mais influenciaram Spencer na construção do seu sistema da *Filosofia Sintética*. Realizamos neste capítulo uma abordagem histórica, com a finalidade de produzir uma apreciação epistemológica da construção do seu sistema da *Filosofia Sintética*.

O Capítulo 3 analisa a terceira parte de *Principles of Psychology* (1855) de Herbert Spencer, e tem por pretensão demonstrar como operam os conceitos de evolução, estrutura e função em sua investigação do entendimento humano, tanto no seu desenvolvimento como na evolução do sistema nervoso e sensorial. O Capítulo 4 sintetiza o conjunto axiomático da teoria do conhecimento de Spencer, assim como as principais implicações para a sua teoria do conhecimento.

Capítulo 1: Introdução ao Pensamento de Herbert Spencer

Empreender-se-á nas próximas páginas uma breve reconstituição da trajetória intelectual de Herbert Spencer, atendo-se aos fatos de maior relevância para a compreensão do desenvolvimento de alguns elementos utilizados na composição de sua doutrina. No intuito de esclarecer seus principais pressupostos, também será exposto o conjunto axiomático de seu sistema da *Filosofia Sintética*, apresentando suas entidades ontológicas fundamentais, seguidas pelo princípio metodológico que Spencer denominou como *Postulado Universal*.

1.1: Vida e Obra de Herbert Spencer

De brilhante engenheiro a filósofo, Herbert Spencer (1820-1903) produziu uma extensa e diversificada obra que desfrutou de grande sucesso no final do séc. XIX. Mas, em parte devido à independência de sua filosofia, acabou por se isolar intelectualmente cada vez mais com o passar dos anos. O nome de Herbert Spencer fica na História da Filosofia, ainda que no testemunho de poucos autores, intimamente ligado ao que ficou conhecido como *darwinismo social*, que por sua vez é considerado por muitos como uma justificativa científica para alguns dos horrores produzidos por estados autoritários durante o séc. XX. A leitura da obra de Spencer demonstra que esta associação entre suas idéias e, por exemplo, o extermínio de minorias pelo nazismo, é uma associação errônea. O próprio Spencer ficava espantado com muitas aplicações das leis da evolução à sociedade, aplicações estas que eram elaboradas por seus contemporâneos. Spencer alertara sobre o fato de que o conceito de evolução funciona como uma armadilha, possibilitando gerar as mais equivocadas interpretações. Antes da publicação de *Principles of Psychology* (1855), Spencer já havia divulgado sua concepção particular do processo evolutivo em “The Development Hypothesis” (1852), refinando-a em

“Progress: its Law and Cause” (1857), e por fim, apresentando-a enquanto integrada a um sistema em *First Principles* (1862).

Muitos atribuíram a Spencer o epíteto de “filósofo da evolução”. Michael Ruse sugere que coube a Spencer assumir o papel do profeta da evolução (Ruse, 1999, p.78). John Dewey (1859-1952) comenta que sua imagem pública era a da teoria da evolução encarnada (Dewey, 1904, p. 167). Classificam-no genericamente como um educacionalista, Spencer foi reconhecido como propagador e divulgador do conhecimento científico, e insistia na ampliação do ensino das ciências naturais já nos primeiros estágios após a alfabetização, como em sua obra *Education* (1861), a qual reunia também algumas de suas idéias expostas em artigos como “Mr. Hume and National Education” (1843), “The Art of Education” (1854) e “Moral Discipline of Children” (1858).

Dewey via em Spencer um certo individualismo psicológico, um individualismo não exatamente como o de John Locke (1632-1704), mas sim um individualismo exportado e reimportado da França e de seus enciclopedistas (Dewey, 1904, p. 166). A educação e a formação de Spencer nos sugerem algumas características que se exibiram recorrentes na análise de seu trabalho no sistema da *Filosofia Sintética*. O modelo de conhecimento em Spencer é um modelo geométrico, fato que não é surpreendente, uma vez que foi seu próprio pai, William George, que o instruiu privadamente, desde a infância, através de um sistema de ensino baseado em deduções geométricas, conhecido por *Inventional Geometry*, sistema que o próprio William havia desenvolvido (Spencer, 1899, p.534-7).

Para procedermos com a reconstituição das circunstâncias históricas nas quais Spencer estava inserido, é preciso conhecer as suas motivações. Spencer se apresenta como pertencente a uma linhagem de ativa participação política e religiosa, e era descendente de não-conformistas tanto através de seu pai como de sua mãe. Segundo ele próprio: “Nossa família era uma família dissidente, e *dissentir* é uma expressão antagônica a *controle arbitrário*”. Sua educação foi complementada ainda por seu tio, o Reverendo Thomas Spencer, um radical e pessoa cientificamente inclinada. Dewey considera Spencer como

uma notória referência intelectual do período vitoriano. Em sua opinião, até meados da década de 30, a Sociologia tinha as suas bases naquilo que Spencer defendia (Dewey, 1904). Em sua análise do sistema spenceriano assevera:

A gênese do sistema spenceriano através da fusão de noções científicas e considerações filosóficas fornece sua atual sustentação e também o legitima (Dewey, 1904, p. 173).

Uma breve reconstituição biográfica nos auxilia a vislumbrar esta transição entre o jovem Spencer e aquele que dedicou o restante de sua vida na constituição do sistema da *Filosofia Sintética*. Em sua juventude, na aurora das locomotivas, fora um notável engenheiro ferroviário, tomando parte na construção da imensa malha ferroviária que se formava no território britânico. Suas patentes registradas em desenvolvimentos como o velocímetro, o dinamômetro de torque (aparelho mensurador da força tratora de um motor) e o pino de pressão (mecanismo de engate dos vagões, hoje plenamente difundido em qualquer encaixe plástico), o possibilitaram dedicar o restante de sua vida a um projeto como o a *Filosofia Sintética*. Em um jantar em família, Spencer criticava algumas obras políticas quando seu pai, já convencido de seu potencial, o desafiou a redigir um tratado em política. Este desafio resultou primeiramente nas obras intituladas “On the Proper Sphere of Government” (1842), e mais tarde em *Social Statics* (1855), obras onde Spencer defendia o fim da propriedade privada, o sufrágio universal, entre outras posturas mais radicais que acabou por abandonar com o passar dos anos. Sua família era composta por não-conformistas e liberais, e havia se lançado em uma discussão política, segundo alguns críticos, sem o preparo necessário: o estudo aprofundado da tradição política e moral de seus compatriotas, principalmente Hobbes (1588-1679) e Locke. Segundo ele mesmo, em sua formação careceu de *cultura nas humanidades* (Spencer, 1899, p. 535). Mesmo assim, publicou considerável literatura sobre o assunto, como em “Justice before Generosity” (1846), “A Theory about Population” (1852), “Over Legislation” (1853), “The Morals of Trade” (1859), entre outros artigos de menor relevância. É importante lembrar que o sistema spenceriano começa a ser construído a partir de meados da década de 1850. Os fundamentos de suas

primeiras obras políticas são diferentes daqueles tomados na construção de seu sistema.

Logo após deixar a engenharia ferroviária, Spencer tornou-se membro do *staff* de editores do *The Economist*, e nesta posição estava exposto aos principais debates políticos de sua época. O período vitoriano foi sem dúvida um momento de extrema atividade científica e intelectual, isto fica claro ao notar a vasta e notável produção nas ciências econômicas, no estudo da natureza (principalmente na Geologia e nas ciências do orgânico), assim como, no campo da filosofia. Entretanto, também é no período vitoriano que a Inglaterra se fixa como um império ultramarino e experimenta o desenvolvimento de sua indústria em uma escala que ainda não tinha sido observada. Naturalistas eram enviados além-mar na esperança de encontrar novas fontes de alimento e matéria prima, propiciando um universo de novas possibilidades para pesquisadores, ou mesmo, os mais simples colaboradores das ciências naturais.

Spencer realizou apenas um experimento científico ao longo de toda sua vida, mas, ao mesmo tempo, se enveredava em diversos campos de estudo, se utilizando, segundo ele próprio, de seu método dedutivo. Dizia-se possuidor de uma característica pessoal que não o permitia se contentar com uma indução, dando sempre continuidade a uma investigação até que a generalização obtida fosse reduzida a uma dedução (Spencer, 1899, p. 535). Através desta prática ele acreditou que poderia sintetizar em seu sistema boa parte dos frutos do conhecimento científico de seu tempo. Ao mesmo tempo em que a atividade de Spencer muitas vezes o associava à postura de pragmáticos, iluministas ou utilitaristas (termos que pouco podem esclarecer neste âmbito), em Spencer não observamos uma influência marcante de uma escola filosófica. Sua filosofia é de certa forma independente, e seu projeto como um todo é inovador. Segundo Dewey, a posição política de Spencer forneceu as idéias e os ideais fundamentais; as fórmulas da Biologia proveram uma definição dos elementos necessários para colocarem estes vagos ideais em alguma coisa com uma roupagem científica (Dewey, 1904, p.170). No

entanto, o que Spencer nos confessa é que ansiava oferecer às ciências humanas um embasamento científico e não somente um disfarce. Quando Spencer passou a se dedicar plenamente ao desenvolvimento de seu primeiro tratado político, *Social Statics* (1851), julgava que seus contemporâneos e predecessores trabalhassem com os problemas morais ignorando total ou parcialmente o princípio de causalidade. Assim, Spencer ansiava por tornar a Ética mais científica, elaborando um sistema capaz de construir proposições verdadeiras de ordem racional e não simplesmente empíricas. A tal disciplina denominou *Moral Science*. Ele defendia que os estudos dos problemas morais deveriam seguir os métodos que proporcionaram o progresso substancial das pesquisas desenvolvidas no campo das ciências naturais.

Esta necessidade de embasar suas convicções em solo rígido, de natureza objetiva, acabou por alterar algumas de suas primeiras propostas. No entanto, comentou-se que seu sistema era uma tentativa ingênua e nada modesta, porém, digna de reconhecimento. Dewey acrescenta:

O ponto que me parece mais significativo (e, dessa forma, tão absolutamente necessária de se tomar em reconhecimento), quando calculamos os débitos com o trabalho intelectual de Herbert Spencer, é o fato de ter se debruçado para atingir uma idéia pré-concebida, uma idéia que, acima tudo, demonstra uma compreensão dedutiva, sintética, de tudo que está contido no universo (Dewey, 1904, p. 160).

Esta é, segundo Dewey, a razão de seu poder e também de sua inevitável fraqueza. Esta característica impessoal do sistema spenceriano é, no seu entender, o registro de uma separação de seu autor da participação vital nos movimentos correntes daquele momento histórico. O isolamento de Spencer, na opinião de Dewey, não é físico, uma vez que participava intensamente das reuniões da *intelligentsia* britânica, mas intelectual, pois não se associava com as principais doutrinas daquele período histórico. Não obstante o trabalho de Spencer ser um tanto quanto original e independente, sua intensa correspondência e ativa participação intelectual em meio a associacionistas, empiristas, evolucionistas e liberais não sugerem exatamente um isolamento como Dewey observa.

1. 2: A Filosofia Sintética

As leis principais da *Filosofia Sintética* são apresentadas como um sistema completo pela primeira vez somente em *First Principles* (1862), apesar da exposição antecipada de seus princípios em “The Development Hypothesis” (1852) e em “Progress: Its Law and Cause” (1857). Pretendemos reproduzir aqui somente a estrutura elementar de seu sistema, e para tanto apresentaremos algumas teses que compõem o núcleo teórico do programa e que não poderiam ser negligenciadas nesta tarefa. Estes conceitos, que auxiliam na fundamentação de todo o seu modelo evolutivo particular, vão permitir uma compreensão privilegiada dos conceitos componentes da doutrina exposta nos *Principles of Psychology*.

1. 2. 1: Axiomas

(i) *Persistência da força*

Nenhuma força pode surgir do nada nem tampouco desaparecer no nada (Spencer, 1862, p. 185). Spencer aqui é certamente influenciado pelos estudos sobre a conservação da energia. Este princípio começa a ser esclarecido com os trabalhos de Julius Robert Mayer (1814-1878) em 1842, e um ano depois por James Joule (1818-1889), que calcularam o fator de conversão entre energia mecânica e térmica. Em 1847 diversos elementos desta doutrina foram sistematizados e divulgados por Hermann von Helmholtz (1821-1894), atribuindo valores numéricos concretos aos processos de conversão tratados, auxiliando na interpretação de fenômenos fisiológicos (Coleman, 1985, p. 122). Comenta-se que em certo momento Spencer aponta que sua visão fora fortemente influenciada pelo trabalho de William Robert Grove (1811-1896), intitulado *On The Correlation of Physical Forces* (1846), posterior ao primeiro trabalho de Joule, mas anterior ao de Helmholtz (Taylor,

1996, p. xiv). A doutrina da conservação da energia fascinava Spencer por seu poder explicativo e sintético, a qual postulava uma lei comum para a mecânica, termodinâmica, eletricidade e magnetismo. Esta característica de persistência de “força”, o que hoje denominamos “energia”, está fortemente presente no sistema spenceriano, o qual admite apenas um conjunto de leis ordenando desde a organização da matéria até a mecânica do desenvolvimento das sociedades, como exposto em *Social Statics* (1855).

Deste axioma, Spencer deriva outros dois de seus primeiros princípios que tomaremos como premissas nesta reconstrução:

(ii) Indestrutibilidade da matéria

No sistema spenceriano, admite-se também a lei da conservação da matéria, de onde se deduz que a matéria é *indestrutível* (Spencer, 1862, p. 172). Esta tese estava, a época, associada ao trabalho de Lavoisier (1743-1794): *na natureza nada se cria nada se perde, tudo se transforma*. Para Lavoisier há também somente uma física e suas leis não admitem exceção, tanto nos organismos como na matéria inerte (Coleman, 1985, p.126). Em Spencer, estas leis da física transpassam as ciências do orgânico, penetrando com a mesma força nas ciências sociais.

(iii) Continuidade do movimento

Assim como a matéria é indestrutível, o movimento para Spencer é *contínuo* (Spencer, 1862, p. 180). À medida que o movimento diminui, a integração da matéria aumenta, e vice-versa. O movimento pode ser representado por forças mecânicas, térmicas ou eletromagnéticas em ação sobre qualquer sistema finito isolado. Esta tese auxilia na sustentação das fórmulas seguintes, onde Spencer relaciona a redução do movimento com o incremento de heterogeneidade.

1. 2. 2: Formulações

A partir deste conjunto axiomático, herdado de concepções com ampla divulgação no século XIX, Spencer constrói as seguintes generalizações:

(i) *Lei da instabilidade do homogêneo:*

Esta lei determina que qualquer sistema finito homogêneo deve inevitavelmente perder sua homogeneidade. Isso se deve ao fato de este sistema se encontrar na natureza exposto de maneira desigual a qualquer força que esteja operando sobre ele em um determinado momento. Como esta força externa não pode agir sobre o sistema todo, simultaneamente e no mesmo grau, acaba por tornar aquele sistema heterogêneo por modificação diferenciada de suas partes (Spencer, 1862, p. 401). Assim, duas partes quaisquer de um mesmo agregado nunca podem ser igualmente condicionadas em relação às forças incidentes, estando então, sujeitas a forças mais ou menos desiguais, elas se tornariam mais ou menos desiguais.

Esta lei demonstra o papel decisivo do ambiente externo nestas definições, justificando a identificação do trabalho de Spencer com uma visão “externalista”. Tomaremos aqui como *externalista* a perspectiva segundo a qual as modificações de um sistema dependem essencialmente de aspectos e de forças exteriores ao sistema. As explicações oferecidas por Spencer para o incremento em complexidade estão quase exclusivamente baseadas sobre esta perspectiva externalista (Godfrey-Smith, 1996, p. 4).

Esta lei entraria em conflito com a 2ª lei da termodinâmica, de aumento de entropia, cujo valor máximo está associado a um estado homogêneo. De acordo com a 2ª lei da termodinâmica, tomando o universo enquanto um sistema fechado, seu curso geral é no sentido de crescente entropia, i. e., no sentido de uma ordem decrescente (homogeneidade crescente). Porém, a contínua existência de seres vivos e outros sistemas altamente organizados

parece contradizer este princípio. Contudo, a existência de bolsas temporárias de ordem crescente é completamente compatível com a 2ª lei da termodinâmica. Os organismos vivos mantêm sua organização à custa de energia oriunda de seu meio ambiente (Hull, 1974, p. 186).

(ii) Lei da multiplicação dos efeitos:

Em Spencer o conceito de causa e efeito admite uma natureza mais complexa: onde existe uma causa podemos ter mais de um efeito, assim como também é possível que tenhamos de reunir muitas causas para produzir um efeito desejado. A multiplicação dos efeitos aliada à instabilidade do homogêneo justifica o aumento incessante da complexidade tanto dos sistemas finitos observados como o do nosso universo infinito. Outra propriedade apresentada por Spencer é que a multiplicação dos efeitos se acentua através de uma progressão geométrica, acompanhando o avanço da heterogeneidade do sistema. Esta contínua e crescente divisão e subdivisão de forças que agem sobre o sistema transformam o uniforme em multiforme, e o que já é multiforme em algo ainda mais multiforme (Spencer, 1862, p. 431). Uma vez admitido este conjunto axiomático, somadas as leis da multiplicação dos efeitos e da instabilidade do homogêneo, Spencer constrói as outras três últimas fórmulas nas quais devemos nos deter aqui, a saber: *evolução, dissolução e equilíbrio*.

(iii) Lei da contínua re-distribuição da matéria e do movimento:

Segundo Spencer, a lei da contínua re-distribuição da matéria e do movimento é derivada da lei da persistência da força, e também sintetiza os outros dois axiomas: continuidade do movimento e indestrutibilidade da matéria. Uma vez inserida a perspectiva da lei da multiplicação dos efeitos podemos atingir as outras três últimas fórmulas que devemos aqui tratar: *evolução, dissolução e equilíbrio*.

(iv) Fórmula da evolução:

A fórmula da evolução é também deduzida a partir da lei de persistência da força, e através da *lei da contínua re-distribuição da matéria e do movimento* ela toma sua forma. A definição de Spencer para o processo evolutivo é: *uma integração da matéria e concomitante dissipação do movimento, durante o qual a matéria passa de uma indefinida e incoerente homogeneidade para uma definida e coerente heterogeneidade, ao mesmo tempo em que o movimento que é retido sofre uma transformação paralela* (Spencer, 1862, p. 397). Este processo é marcado por uma maior integração das partes, em alguns casos, como em organismos vivos e sociais, esta integração envolve também uma maior interdependência das partes. Em Spencer, a complexidade é compreendida enquanto heterogeneidade organizada.

Segundo o sistema spenceriano, evolução é também diversificação. Estando as partes desigualmente expostas a diferentes forças e elementos, elas vão se diferenciando, assumindo formas e funções diferenciadas. Estas partes podem ser corpos celestes, espécies, espécimes ou mesmo os grupos sociais humanos e também sua cultura, tudo sujeito ao mesmo princípio que abarca quase a totalidade dos fenômenos conhecidos. Esta evolução compreende muito mais que o universo dos seres vivos, com a pretensão de se sustentar através de princípios mecânicos. Devido a um conjunto de fatores, o modelo de transformação spenceriano adequou-se melhor ao progresso das sociedades do que à evolução dos organismos.

Exemplificando o processo, consideremos uma nação formada por pequenas tribos, distribuídas ao longo de um vale que é regado por um rio que cruza toda a nação no sentido norte-sul. Denominaremos nossa nação por N , e ela é ainda caracterizada pela submissão de todas as suas pequenas tribos a um poder central, o “grande chefe” de N . Nosso vale hipotético é protegido por duas cadeias de montanhas paralelas, nas quais encontramos caça e madeira em pequenas matas. Ao longo do rio subsistem outras duas nações de estrutura semelhante: N_a , ao norte, caracterizada por um comportamento mais agressivo; e N_p , ao sul, caracterizada por um comportamento pacífico. No

modelo de transformação spenceriano, as tribos, que antes realizavam todas as tarefas necessárias à sua própria sobrevivência, passam a se especializar nas tarefas que executam mais constantemente, por força da necessidade. Aquelas próximas às matas são tribos que se aperfeiçoam na caça e no corte da madeira; aquelas próximas ao rio, na pesca e na navegação. As tribos vizinhas a N_a certamente desenvolvam hábeis guerreiros e as vizinhas a N_p provavelmente bons comerciantes. Em um organismo vivo, os tecidos expostos ao alimento especializam-se na assimilação, aqueles mais próximos ao substrato, na locomoção, e assim por diante.

(v) Fórmula da dissolução:

Inversamente à evolução, Spencer define o processo de dissolução como: *uma desintegração da matéria e concomitante concentração do movimento; durante o qual a matéria passa de uma definida e coerente heterogeneidade para uma indefinida e incoerente homogeneidade* (Spencer, 1862, p. 518).

Assim como acontece com a evolução, a dissolução spenceriana pode ser observada tanto nos organismos individuais como nos sociais, porém não apresentam as mesmas semelhanças que foram demonstradas no processo evolutivo. Segundo Spencer, as forças no universo possuem um *ritmo* [*rhythm*], assim haveria um limite para aquela dissipação do movimento, propriedade exibida no processo evolutivo. Assim que o limite da integração da matéria é atingido, inicia-se um processo de distribuição reverso onde a energia do movimento passa a crescer, a integração das partes diminui, e se inicia assim o processo de dissolução. Este processo, de certa forma, é perfeitamente consistente com o princípio de aumento de entropia da termodinâmica.

Em nossa nação hipotética N , tal processo pode ser exemplificado através da dissolução das estruturas de submissão ao poder central,

causado por um ataque massivo por parte do vizinho agressivo, a nação N_a , a morte do “grande chefe”, ou mesmo devido a uma outra causa suficiente para o enfraquecimento da integração entre as pequenas tribos que a compõem. Tal desintegração do corpo social, ou a morte para um organismo, demonstra um sentido duplo, ou dois processos de transformação, *evolução* e *dissolução*, que em essência possuem a mesma dinâmica, mas sentidos opostos.

(vi) Lei do equilíbrio:

Assim como as fórmulas precedentes, a lei do equilíbrio é deduzida a partir da lei da persistência da força. Diante desta co-existência de forças antagônicas é também possível que se instaure um equilíbrio entre elas, este equilíbrio spenceriano está intimamente ligado à noção de *ritmo* comentada anteriormente. Na versão revisada de *Social Statics*¹, Spencer oferece-nos uma pista de como este equilíbrio delimita o seu complexo fenômeno evolutivo:

A velocidade do progresso sentido por qualquer forma adaptada deve diminuir à medida que se aproxima da completa adaptação, uma vez que a força que o produz diminui ao se aproximar da completa adaptação, dessa forma, não assumindo outras causas, a perfeita adaptação só pode ser atingida em um tempo infinito. (Apud. Taylor, 1996, p. xv).

Com a lei do equilíbrio, concluímos as teses mais relevantes para nosso objetivo entre o que ele denominou de seus primeiros princípios. Este trecho, somado ao conteúdo exposto nestas leis de *First Principles*, auxilia a demonstrar a pretensa fundamentação mecânica do processo evolutivo em Spencer, estabelecendo suas causas nas propriedades organizadoras da matéria. Este fato nos auxiliará na tarefa de analisar se o sistema spenceriano é necessariamente fundamentado em um pensamento teleológico.

¹ Este trecho pertence à versão revisada de 1892, p. 31, nas notas de rodapé.

Após apresentar esta breve exposição dos fundamentos de seu sistema, e de sua pretensa fundamentação mecânica, partiremos para a aplicação generalizada dos princípios evolutivos de Spencer ao estudo da mente e de seu desenvolvimento.

1.3: Os Conceitos Ontológicos de Organismo e de Ambiente

Os *Principles of Psychology* apresentam duas entidades fundamentais, o organismo e o ambiente:

(i) O Organismo: enquanto ser vivo dotado de dois processos elementares;

(a) integração (associada à assimilação); e

(b) desintegração (associada à oxidação).

O conceito de organismo é um construto teórico que corresponde a inúmeras entidades no mundo real. O organismo exhibe ainda um comportamento adaptativo, i.e., possui capacidade intrínseca de corresponder às mudanças externas, conforme a definição de vida de Spencer: *o contínuo ajuste das relações internas com as relações externas* (PP, p. 374).

(ii) O Ambiente: enquanto o universo que cerca o indivíduo, aonde podem ser distinguidas pelo organismo duas relações fundamentais, nas quais Spencer concentrará sua atenção na terceira parte do seu *Principles of Psychology* (1855):

(α) Coexistências: enquanto relação composta entre fenômenos e seres, os quais exibem uma existência contínua em uma determinada extensão no espaço ou no tempo (PP, p. 302-9);

(β) Seqüências: enquanto relações de mudança, as quais produzem no indivíduo a sensação de diferença entre o presente estado de consciência e aquele vivenciado no passado (PP, 317-321).

A ontologia spenceriana é construída em termos realistas, no sentido de considerar que organismo e ambiente têm existência real. O programa de pesquisa spenceriano sustenta ainda que o ambiente rumo a um aumento de complexidade, em outras palavras, todo o universo que nos cerca obedece a uma lei fundamental que estabelece a inexorável transformação do homogêneo no heterogêneo, do mais simples para o mais complexo, de acordo com a sua *fórmula da evolução*.

Uma integração da matéria e concomitante dissipação do movimento, durante o qual a matéria passa de uma indefinida e incoerente homogeneidade para uma definida e coerente heterogeneidade, ao mesmo tempo em que o movimento que é retido sofre uma transformação paralela (Spencer, 1862, p.397).

Dessa forma, podemos determinar o que sustenta o modelo de mudança spenceriano: um progresso gradual do mais simples para o mais complexo, fundamentado na *lei da instabilidade do homogêneo*².

Quanto ao papel desempenhado pelas relações de *coexistências e seqüências* na produção do conhecimento científico, Spencer comenta que certamente a percepção direta nos reporta às coexistências e seqüências do modo mais simples e mais acessível, enquanto a ciência nos reporta às coexistências e seqüências que, ou apresentam dependência, ou são inacessíveis à observação imediata (Spencer, 1854, p. 4).

Apesar de o *Postulado Universal* endossar nossas crenças em um mundo externo e na existência pessoal – na matéria, força, espaço, tempo, mudança, movimento, extensão, forma, as assim chamadas propriedades primárias das coisas – ele não endossa nossas crenças em cor, odor, som, ou as propriedades classificadas como secundárias (PP, p. 60).

² Conforme exposto na introdução ao pensamento spenceriano, seção 1.2.

Segundo Spencer, nossas crenças apoiadas no primeiro grupo (propriedades primárias) são do tipo cuja negação é inconcebível, enquanto podemos, após breve análise, conceber a negação de nossas crenças apoiadas no segundo (propriedades secundárias).

As coisas pertencentes à mesma classe são, por implicação, coisas cujas propriedades e modos de comportamento – as *coexistências* e *seqüências* – são mais ou menos as mesmas; e o reconhecimento dessa identidade entre *coexistências* e *seqüências* é o raciocínio (Spencer, 1854, p. 40).

Através dessas duas entidades fundamentais Spencer sustentará a *doutrina geral da correspondência*, a qual é exposta na terceira parte dos *Principles of Psychology*, e que estabelece que o grau de desenvolvimento de um organismo está diretamente relacionado com o grau de correspondência das mudanças internas com as mudanças externas.

1.4: O Postulado Universal

O programa spenceriano tem como objetivo realizar uma demarcação clara entre conhecimento certo e crença (ou opinião). Para tanto, a noção de verdade em Spencer situa suas bases no Postulado Universal. O *Postulado Universal* é um recurso heurístico do sistema spenceriano, assim como exposto nos *Principles of Psychology* (1855), e possui uma função de confirmador lógico das proposições obtidas na investigação. Tanto na opinião de Taylor como na de J. S. Mill (1806-1873), Spencer ajuda pouco ao seu leitor colocando no começo do livro a sua conclusão, o referido *Postulado Universal* (Taylor, 1996, p. x).

Nosso autor parte das especulações de Descartes (1596-1650), Berkeley (1685-1753) e Hume (1711-1776) e inicia nos *PP* uma breve especulação sobre as origens do entendimento. Spencer começa com uma investigação dos conceitos de existência, não-existência e de crença. A distinção entre o ego e o não-ego também é fundamental, assim como seria

para Mill (1865, p. 148). Spencer ansiava contribuir para o esclarecimento desta distinção erigindo sua *doutrina geral da correspondência*. Diante da dificuldade de estabelecer a primazia entre *aquele que percebe*, o *percebido* e o *ato de perceber*, Spencer recorre à gênese destas entidades. Segundo ele, é plausível a afirmação de que uma crença é um estado de consciência, e deve ser subsequente ao *ego*. Porém, nenhum argumento tomado como premissa desta proposição pode sustentar tal conclusão, pois todos os argumentos são crenças e todas as razões oferecidas como provas são também crenças. Por mais longe que perpetrarmos em nossas especulações, atingiremos crenças, e nada mais do que crenças. Por esta razão, a crença é *a forma pela qual todo fato se apresenta para nós, e assim é a base comum a todo fato* (PP, p. 15).

Apesar de Spencer eleger a proposição como a unidade epistêmica básica do conhecimento, esta se baseia na palavra “crença” [*belief*], termo também salientado por Hume³. Em Spencer, uma crença é sempre uma predicação, e todo ato lógico de nosso intelecto é uma inferência de que alguma coisa é (PP, p. 14). Uma vez tomada a crença como fato e unidade fundamental, e como todo nosso raciocínio é uma atividade de distinguir o erro da verdade, nosso autor classifica as crenças em dois grupos, segundo ele, a única distinção possível: (i) *crenças que existem invariavelmente*; (ii) *crenças que não existem invariavelmente* (PP, p. 16).

Segundo Spencer, a *persistência* é uma propriedade da *crença*, manifestando-se em diferentes graus de acordo com os seus *antecedentes*⁴.

Quando, depois de fornecidos os antecedentes, se estabelece um determinado estado de consciência, o qual podemos modificar com um esforço pequeno, temos uma *crença fraca* (PP, p. 30).

Assim, Spencer realiza mais uma distinção na sua unidade do conhecimento, a *força* da crença em relação a determinados *antecedentes*:

³ Spencer utiliza a palavra “crença” em dois sentidos, segundo ele mesmo, em dois sentidos “paralelos”: a princípio usa o termo para descrever a *persistência* de um estado de consciência, e em outras ocasiões como *um estado de consciência persistente*.

⁴ Os antecedentes são a experiência de suporte a partir da qual é estabelecida esta consciência, satisfazendo, a princípio, uma postura empirista rígida.

Quando o estado de consciência é modificado somente com dificuldade, nós a denominamos uma *crença forte*; quando se trata de uma cuja modificação é impossível, considerar-se-á uma crença da mais alta ordem (*PP*, p. 30).

Uma vez determinado que a existência da crença é o fato fundamental, e que as crenças que invariavelmente existem são aquelas que tanto racionalmente como necessariamente devemos adotar, Spencer descreve o seu teste fundamental de validade das proposições, o *Postulado Universal*, ou em outras palavras: *o fato de a negação de uma crença ser inconcebível é o teste pelo qual nós confirmamos que esta crença é dada invariavelmente* (*PP*, p. 26).

O teste proposicional (de uma crença) em Spencer é parte da *tentativa de conceber sua negação* (*PP*, p. 27). Para ele, o fato de uma crença existir invariavelmente é a mais alta garantia de sua veracidade, pois o fato dela existir invariavelmente é o obverso do fato de que não há outra crença alternativa (*PP*, p. 27). Notamos que Spencer não caracteriza estas proposições como “tautologias” ou verdades lógicas “analíticas”, que segundo o empirismo lógico do século XX, não se referiam ao mundo factual. Para Spencer, uma proposição factual pode satisfazer ao *postulado universal*.

É importante reafirmar que, em Spencer, a habilidade de conceber a negação de uma crença envolve toda a experiência passada (os antecedentes), o que pode, obviamente, comprometer seu julgamento (*PP*, p. 61). Assim, a possibilidade de erro estaria sujeita a todo o universo de dados empíricos, ou aos *antecedentes*, reunidos pela experiência passada daquele que executa o teste.

Spencer sustenta que quando não podemos unir na mesma intuição sujeito e predicado, a proposição é impensável. Se, pelo contrário, duas experiências recorrentemente vêm à consciência unidas, tornando-se tão coerentes que uma sugere fortemente a outra, manifestando tal recorrência de

forma perpétua e invariável, a conexão entre elas se torna indissolúvel (Spencer, 1865, p. 202).

Uma exigência da epistemologia spenceriana é a confirmação positiva dos seus pressupostos, só assim seria possível tocar a construção da *Filosofia Sintética*:

Se a Psicologia um dia se tornar mais do que a mera agregação de opiniões, isto se dará somente diante do estabelecimento de pressupostos universalmente aceitos (*PP*, p. 4).

A única garantia que nós temos da veracidade de uma crença é o resultado de sua submissão ao postulado universal: “Nós não temos outra garantia para qualquer axioma” (*PP*, p. 31).

Dessa forma, o teste de uma crença é passível de erro, condicionado por seus *antecedentes*, e comenta: “obviamente, o teste não é infalível” (*PP*, p. 31). Entretanto, na concepção spenceriana, o grau de falibilidade do teste é proporcional à complexidade da proposição a ele submetida, e o fato dela poder, ou não, ser decomposta em proposições independentes: “a formação da crença pode ser desmembrada em muitos passos, e cada um submetido ao *postulado*” e “a possibilidade de erro em qualquer inferência aumenta na proporção ao número de vezes que o resultado positivo do teste foi assumido” (*PP*, p. 32). Segundo Spencer, não somente julgando intuitivamente, mas também pela lógica fundamental, “as conclusões mais certas são aquelas que envolvem o postulado o menor número de vezes” (*PP*, p. 33).

Segundo este postulado, a crença que é provada através do fato de sua negação ser inconcebível, por hora, é invariavelmente verdadeira. Tal postulado é um princípio lógico, semelhante a uma redução ao absurdo em demonstrações matemáticas. Segundo Spencer, Mill é quem elabora uma feliz formulação do postulado:

Uma verdade necessária é uma proposição cuja negação não é somente falsa, é também inconcebível (apud Spencer, *PP*, p. 31).

Daí, Spencer assevera:

Uma crença que é provada pelo fato de sua negação ser inconcebível, invariavelmente existe (*PP*, p. 31).

Na discussão do *Postulado Universal*, o filósofo da evolução traz argumentos de J. S. Mill e de William Whewell (1794-1866) a respeito da legitimidade do postulado enquanto mecanismo de certificação. Whewell⁵, filósofo e polímata inglês, um frenologista, foi um outro autor que exerceu forte influência sobre a obra de Spencer. Whewell empreendia pesquisas em áreas como a economia, física, geologia e também é conhecido por seus tratados em lógica e epistemologia. Em *Philosophy of Inductive Sciences* (1847), sugeriu um teste para determinar se uma proposição está *a priori* no entendimento: o da impossibilidade de imaginar a sua negação. Isto fica claro diante do fato de ser inimaginável um mundo onde a soma de dois e dois tenha por resultado cinco, ou um mundo onde exista um triângulo com mais de 180° na soma de seus ângulos internos. Um outro exemplo, observando duas linhas, lado a lado, com diferentes extensões, seria impensável a possibilidade delas serem iguais.

Apesar de Whewell ter defendido uma postura kantiana, sustentando que existiam verdades que eram conhecidas antes da experiência, como aquelas contidas nas proposições da lógica e da matemática, ele exerceu uma influência considerável sobre a epistemologia spenceriana. Nesta discussão, Spencer toma partido de Whewell, discordando de Mill no que toca à confiabilidade do uso do *postulado universal* como teste. O argumento de Mill coloca em questão o valor de prova do postulado, devido ao fato que este estaria submetido ao escrutínio da experiência antecedente daquele que realiza o teste, uma experiência sujeita a erros. No entender de Mill, ao longo da História da Ciência, alguns fatos que muitos tinham por inconcebíveis, com o passar dos séculos, tornaram-se perfeitamente imagináveis. Spencer admite o valor do argumento, mas justifica que a experiência é a única garantia que

⁵ Whewell foi um dos professores de Darwin em Cambridge, e Darwin cita sua obra *Bridgewater Treatise* nas primeiras páginas de *A Origem das Espécies* (1859).

nós temos; apesar de sua falibilidade não poderíamos contar com outro recurso que oferecesse garantia maior (*PP*, p. 19-20).

Charles S. Peirce (1839-1914), no exame da abdução em suas *Conferências sobre o Pragmatismo*, concorda plenamente com Mill no que toca à falta de valor do teste, e justifica: “O que é inconcebível hoje, pode tornar-se provável amanhã” (Peirce, 1905, p. 54). Dessa forma, segundo Peirce, nunca poderemos estar certos de que um juízo seja *perceptivo* e não *abduutivo*. Entretanto, tanto Peirce quanto Mill viam uma outra função para o teste: verificar se um juízo está presente *a priori* no entendimento, fato que Mill, um defensor do empirismo, não cogitava admitir. Tanto para William Hamilton (1788-1856) como para o de Whewell o teste era adequado para determinar se uma intuição é ou não parte de nossa *consciência primitiva* no sentido racionalista do termo.

Mill reconhece o valor dos argumentos de Spencer em *An Examination of Sir William Hamilton's Philosophy* (1865), e reconhece que havia se enganado a respeito da posição de Spencer no que tocava à origem do entendimento.

Isto não enfraquece em nada o valor das análises psicológicas as quais devemos ao Sr. Spencer, cujos serviços à filosofia como aplicador e defensor da “hipótese da experiência” são inestimáveis (Mill, 1865, p. 144).

Neste momento, Spencer já havia assumido publicamente uma posição favorável à “hipótese da experiência”. Apesar do breve mal-entendido, os dois passaram a limpo seus respectivos argumentos. A posição de Spencer no que tocava à natureza do conhecimento intuitivo colocava os dois em plena concordância, a hipótese spenceriana atribuiu a origem do conhecimento intuitivo à experiência dos antepassados que estaria de alguma forma registrada nas manifestações psíquicas dos seres vivos, um registro pelo qual o organismo perceptivo organizaria sua interação física com o ambiente. Uma vez considerado por Mill que a nossa breve experiência individual não seria capaz de nos certificar desta ligação indissolúvel entre sujeito e predicado, Spencer justifica:

Mesmo assim, se ele [J. S. Mill] permitir-se supor que esta coesão de pensamentos em correspondência com objetos tem se dado através de incontáveis gerações precedentes, e os resultados da experiência têm sido herdados na forma de estruturas orgânicas modificadas, então é capaz de interpretar todos os fenômenos (Spencer, 1865, p. 213).

Spencer crê no exame das categorias *a priori*, pois confiava na natureza do entendimento enquanto produto da sobrevivência de toda uma filogenia. O sucesso de uma linhagem significava que o entendimento foi, ao menos na maioria das vezes, confiável. Para o filósofo da evolução, o que era então conhecido por “formas do conhecimento”, não eram mais que uniformidades internas absolutas, geradas por inúmeras repetições de uniformidades exibidas na exterioridade (Spencer, 1865, p. 213).

Capítulo 2: Circunstâncias Históricas

O objetivo deste segundo capítulo é o exame de princípios ou idéias que mais influenciaram Spencer até os anos que precederam o lançamento de *First Principles* (1862), com a finalidade de produzir uma apreciação epistemológica da construção do seu sistema da *Filosofia Sintética*. Após um breve comentário a respeito de sua refutação ao idealismo extremado de Berkeley (1685-1753) e ao positivismo de Comte (1798-1857), concentrar-se-á atenção especial ao papel que desempenha os conceitos de estrutura e de função na síntese empreendida por Spencer, e quais as conseqüências da assimilação destes conceitos para sua teoria do conhecimento. O estudo e o uso destes conceitos são transmitidos a Spencer principalmente através das pesquisas no campo do desenvolvimento embrionário como também por via dos teóricos da economia clássica. Enfatizar-se-á o processo da gênese deste texto e a sua relação com alguns dos principais debates intelectuais do período vitoriano, especialmente, a questão entre o associacionismo e a frenologia.

2.1: A Crítica ao Idealismo

O sistema spenceriano se funda essencialmente em uma visão realista, a qual considera que a evolução se dá objetivamente, independente da presença de sujeitos ou observadores, e que atribui valores de verdade para suas leis gerais, como na transformação do homogêneo em heterogêneo. Nosso autor acredita que suas teses gerais abrem caminho para uma ciência positiva da mente, fundamentada em leis naturais e privilegiando aspectos fisiológicos em detrimento dos metafísicos. Spencer apresenta com certa regularidade argumentos a favor do realismo enquanto contraposto ao idealismo.

O idealismo imaterialista de Berkeley assume que “mente” e “idéia” são entidades e que idéias existem na mente. Segundo Spencer, “mente” não é uma entidade, mas sim um processo, “idéia” também não é uma entidade, mas sim, somente parte do processo denominado “mente” (*PP*, p. 49). Na psicologia de Spencer as idéias não habitam a mente, mas, são os elementos de que é composta a mente. Para o realismo spenceriano, uma inferência não é uma intuição, nossa noção do mundo externo não é imediata, mas envolve uma síntese (*PP*, p. 50). Conforme aponta Michael Taylor (1996, p. xvi), Spencer conclui a discussão do *Postulado Universal* apresentando uma refutação do idealismo, e conseqüentemente, oferecendo uma justificação ao realismo.

Em seu argumento, Spencer reforça a confiança depositada sobre o mecanismo natural de certificação. Este mecanismo é utilizado quando tocamos um objeto o qual havíamos suposto previamente sua composição, quando nos certificamos de certas propriedades que poderiam ser enganosas às nossas primeiras impressões acerca de tal objeto. Quanto aos exames da validade do conhecimento empreendidos por idealistas e céticos (do modelo humeano), Spencer comenta:

Nós não podemos prosseguir com tais investigações sem tomar como certo a confiabilidade de nossa inteligência [...] A inteligência não pode provar sua própria invalidez pelo fato de que estaria postulando sua própria validade realizando tal tarefa (*PP*, p. 6).

O filósofo da evolução identifica a ilusão comum a toda metafísica: a ilusão de que nossa cognição das necessidades lógicas é mais certa que nossa cognição de qualquer outra coisa. A cada novo silogismo acumulamos dúvidas a respeito do grau de certeza (p. 60-1). Spencer acusa Berkeley de confundir *ter uma sensação* com o *conhecimento de ter uma sensação*.

Inconscientemente homenageando o princípio pelo qual o menor número de vezes que o postulado é assumido, mais certa é a conclusão, ele [Berkeley] professa reconhecer que somente o que é imediatamente percebido – que envolve apenas uma consulta ao postulado, e se nega a reconhecer as percepções mediadas, que o envolvem mais de uma vez (*PP*, p.40).

Alguns autores, como Greene (1969), acusam Spencer de não conhecer bem a doutrina idealista, desfrutando de uma compreensão completamente superficial, e ainda, que não teria se detido muito em sua rápida leitura, se não para repudiá-la em notas feitas apressadamente. De uma forma ou de outra, no interior do sistema spenceriano, enquanto a recepção de uma sensação deve ser um simples e indecomponível ato mental, observar a recepção de uma sensação é decididamente um ato composto.

O conhecimento de ter uma sensação, longe de ser um ato de consciência imediata, pressupõe um processo mais complexo. Ele pressupõe a síntese das idéias constituintes da identidade pessoal, somada à recordação de como sua identidade pessoal foi afetada pela sensação (*PP*, p. 40).

Segundo Spencer, nossa noção da externalidade das coisas não é imediata, mas envolve uma síntese. Em sua opinião, o realismo é superior ao idealismo, pois o idealismo é construído a partir de silogismos que consistem de sínteses sobre sínteses (*PP*, p. 50-1). No seu entender, a característica falaciosa de toda doutrina idealista é o argumento comum de descredenciar a capacidade do intelecto de oferecer ao indivíduo conhecimento certo a respeito das coisas e de suas propriedades. Para o filósofo da evolução, a mente pode ser integralmente compreendida como um produto de processos naturais, dessa forma, desenvolvida através de uma demanda crescente por correspondência, e assim, fazer frente às ameaças e às oportunidades em sua exterioridade. Spencer radicalmente conclui que qualquer objeção ao realismo seria uma postura autodestrutiva para a ciência.

Segundo Spencer, sustentando uma postura realista e se valendo do *Postulado Universal*⁶, endossamos as nossas crenças em um mundo externo – Matéria, Força, Espaço, Tempo, Mudança, Movimento, Extensão e Forma – as chamadas qualidades primárias, como também na existência pessoal (*PP*, p. 61-2). Apesar da força do argumento cético da distorção da percepção dos objetos nos sentidos, Spencer afirma enfaticamente que não podemos dar um

⁶ Conforme exposto na seção 1.4

único passo no sentido de invalidar o realismo sem cometer um suicídio lógico (PP, p. 65).

2.2: Spencer e o Positivismo

Spencer é por vezes visto como um positivista, porém este epíteto deve ser aplicado em seu caso com ressalva. Se, entendermos como positivismo a doutrina de Auguste Comte e como positivista alguém que é um discípulo deste outro pioneiro da ciência social, esta denominação se torna inapropriada. De acordo com certo ponto de vista (Kolakowski, 1981), hoje Spencer é denominado um positivista; curiosamente, ele próprio havia alarmado para o despropósito desta classificação. Ambos se aprofundaram durante anos nas questões envolvidas no progresso da ciência. Na opinião de Coleman (1971, p. 111), Comte, apesar de detentor de uma filosofia da ciência mais sofisticada, possuía uma visão muito restrita a respeito da dinâmica do processo evolucionário, exemplificada pelo mecanismo de três estágios, negligenciando o que Spencer considerava os elementos fundamentais de seu modelo de transformação: matéria e movimento. Nas palavras do próprio Spencer, em artigo especialmente dedicado a esclarecer suas diferenças com o positivista francês, podemos vislumbrar o que os separa e o que os une em suas respectivas investigações filosóficas:

O próprio Comte de nenhuma forma clama que alguns de seus partidários sejam considerados, por implicação, seus discípulos. Ele diz: - "Há, sem dúvida, uma forte analogia entre minha *filosofia positiva* e o que os cientistas ingleses, especialmente desde Newton, querem dizer com *filosofia natural*"; e mais tarde aponta o "grande movimento impresso na mente humana, dois séculos atrás, pela ação combinada dos preceitos de Bacon, as concepções de Descartes, e as descobertas de Galileu, como um momento no qual o espírito da filosofia positiva começa a ser expresso no mundo". Fazendo referência ao modo geral de pensamento e à forma de interpretar os fenômenos, Comte o denomina "filosofia positiva" e reconhece ter se desenvolvido por dois séculos, tendo atingido, quando ele escreveu, um notável desenvolvimento, e sendo a herança de todos os homens de ciência (Spencer, 1896, p. 45).

Se não omitirmos o fato de que a formação de Spencer em sua juventude é mais científica do que propriamente filosófica, podemos compreender melhor o significado deste argumento. Porém, a insatisfação de Spencer em ser denominado um positivista se deve a discordâncias claras entre as suas idéias e as de Comte. Em uma carta ao Dr. Edward Youmans, fundador da revista *Popular Science*, e membro de seu círculo de amizades, desabafa:

A Filosofia Positiva continuará a ser entendida como a filosofia de Comte, e como eu expressamente repudio a filosofia de Comte, é necessário o esclarecimento de alguns pontos para prevenir a confusão. Uma vez que não há outra denominação para expressar uma filosofia formada de conhecimento científico organizado, não se pode esperar que as pessoas sejam capazes de discriminá-las.

Herbert Spencer, 7 de junho de 1867 (Apud. Duncan, 1908, p. 131).

Entre o pensamento de Comte e o de Spencer as diferenças são bastante expressivas, inclusive em suas teorias do conhecimento. Para Comte, existem três formas distintas de conhecimento, de certa forma até antagônicas, em comum com aqueles três estágios mui semelhantes aqueles que são exibidos em certos modelos de desenvolvimento no idealismo alemão, especialmente no sistema hegeliano, a saber: o teológico (ou ficcional), o metafísico (ou abstrato) e o científico (ou positivo). No entanto, em Spencer, o progresso das nossas concepções, através de cada estágio do desenvolvimento, desde os primórdios até os dias de hoje, revela-se intrinsecamente o mesmo. Não admite três métodos de conhecimento radicalmente opostos, mas um método que permanece, na essência, o mesmo. Assim, o sistema spenceriano, no entender de seu autor, é comprometido com uma postura realista, e não comprometido com um modelo de transformação fragmentado como em Hegel, ou como em Comte, baseado nestas três fases bem definidas. O desenvolvimento, ou a evolução, em Spencer é sempre gradual, assumindo que traçar qualquer divisão no curso no progresso do entendimento é uma divisão arbitrária e despropositada. Além disso, o positivismo de Comte tende a ser instrumentalista, valorizando acima de tudo o fato e as leis empíricas, ao passo que em Spencer observamos uma postura

realista, buscando explicações que superam o conjunto dos fenômenos observados.

2.3: Frenologia e Associacionismo

Para a boa compreensão da discussão levada a cabo nas páginas dos *PP* é necessário visualizar o debate encenado nos estudos sobre o entendimento, ao menos no cenário britânico. O cenário deste debate era ocupado por duas principais correntes, as quais possuem entre si uma distinção que perdurara através dos séculos precedentes; aquela mantida entre empirismo e racionalismo. Os estudos em psicologia no começo do século XIX se delineavam sob a interferência deste debate filosófico.

De um lado, a corrente racionalista, defensora não só dos mecanismos, mas também de certos elementos do entendimento *a priori*, satisfaziam-se nas pesquisas frenológicas. Em outras palavras, os frenologistas acreditavam que as faculdades da mente eram todas pré-estabelecidas. A Frenologia (do grego: φρήν, *phrēn*, "mente") é o estudo que afirma poder determinar o caráter e a inteligência, entre outros traços pessoais, a partir da análise das formas do crânio e das partes do cérebro, constituindo-se em uma espécie de anatomia do entendimento. Segundo Boring, a frenologia é um desdobramento das pesquisas nas quais o cérebro é considerado o "órgão da mente"⁷. Entretanto, a doutrina de Franz Joseph Gall (1758-1828) vai mais longe, uma vez que determina a localização e a função das diferentes partes constituintes da consciência, e deste percurso podemos extrair três teses principais:

- (i) Os frenologistas se comprometiam com o fato de que o formato exterior do crânio é correspondente ao formato de seu interior, e também com as formas das partes do cérebro.

⁷ Esta idéia não era nova, uma vez que Pitágoras já defendia na antiguidade que a mente residia no cérebro.

- (ii) Sustentavam também que a mente poderia ser satisfatoriamente analisada como um conjunto de faculdades ou funções.
- (iii) Defendiam que regiões particulares do cérebro eram as responsáveis pelas diferentes faculdades ou funções da mente (Boring, 1929, p. 47).

A segunda tese experimenta na psicologia spenceriana um franco desenvolvimento. Embora Spencer não tenha se esforçado em relacionar estas funções com as partes anatomicamente descritas do cérebro, ele estabeleceu algumas relações entre o desenvolvimento de faculdades, ou funções, e o desenvolvimento de determinadas estruturas⁸.

De um outro lado, organizavam-se os herdeiros do empirismo britânico em torno do associacionismo. O associacionismo (ou sensacionalismo) era a mais antiga das duas escolas concorrentes. Esta doutrina defendia que as sensações são o material básico da mente humana, e a experiência sensorial sozinha era suficiente para explicar todos os elementos da mente, inclusive a habilidade do raciocínio, da volição e da consciência. Desde Hume o empirismo britânico praticamente se confunde com o associacionismo, tomando a mente como um espelho, cujas imagens seriam as representações da natureza.

Na filosofia da mente, o associacionismo se funda como uma teoria a respeito de como as idéias se combinam na mente. Esta teoria das associações de idéias admite que exista um padrão segundo o qual itens diferentes ocorrem conjunta ou sucessivamente na consciência. As leis dessas associações desempenhariam, no estudo dos processos conscientes, o mesmo papel que as leis da natureza desempenham no estudo dos fenômenos naturais. O associacionismo, ou a crença de que deve haver este tipo de leis, baseando-se na semelhança de idéias ou de sua contigüidade no tempo, foi um importante elemento na filosofia de David Hartley (1705-1757) e em especial na de Hume.

⁸ Principalmente no que toca aos órgãos dos sentidos, conforme análise da parte III dos *PP: General Synthesis*.

O associacionismo de Hartley também admitia, como Hume, que existiam tanto sensações externas quanto internas. Para ele, as sensações são entendidas como vibrações no cérebro decorrente do calor e da pulsação das artérias. A natureza dessas vibrações é determinada de acordo com as experiências vivenciadas por cada indivíduo, e pelas circunstâncias do momento. Sensações são associadas constantemente, cada sensação é associada com idéias correspondentes a outras sensações; e as idéias correspondentes às sensações associadas passam a serem associadas juntas, algumas vezes tão intimamente associadas que aparentam ser uma idéia simples, e somente com uma cuidadosa análise é possível decompô-las em suas partes elementares. Mais tarde, o associacionismo foi ainda desenvolvido por Alexander Bain (1818-1903), J. S. Mill (1806-1873) e Condillac (1715-1780), mas, ao que parece, no século XX, a ascensão do behaviorismo e de perspectivas mais sofisticadas sobre a relação entre a consciência e seus processos subjacentes tornaram a concepção associacionista menos sedutora (Boring, 1963, p. 150).

É notório o trânsito spenceriano entre abordagens de cunho frenológico e aquelas especulações que se circunscrevem em um paradigma associacionista. Parece lícito supor que este trânsito procura estabelecer uma conciliação entre estas duas posturas, quase que antagônicas, no estudo do entendimento humano. Spencer julgava a discussão ainda pouco esclarecida, acreditava que tanto associacionistas como frenologistas tinham somente acesso parcial à verdadeira natureza do entendimento, e só através de uma perspectiva evolucionista aliada a uma investigação rigorosa poderia se ter acesso à compreensão do desenvolvimento e da verdadeira natureza da mente (Taylor, 1996, p. vii).

John Stuart Mill, membro do círculo de amigos de Spencer e parceiro em alguns empreendimentos, considerado uma das figuras centrais do pensamento vitoriano, influenciou fortemente o sistema da *Filosofia Sintética*. As contribuições de Mill foram diversas, porém cabe aqui ressaltar a sua influência no debate a respeito do *postulado universal*, um dos principais recursos heurísticos do sistema spenceriano. Apesar de Spencer discordar de

Mill e se associar a Whewell na admissão do inconcebível como teste de verdade, o filósofo da evolução o cita com frequência e nutre grande admiração. Assim, negligenciar-se-á aqui a influência que Mill exerceu tanto na filosofia política como na fundamentação da sociologia spenceriana. Boa parte da teoria do conhecimento de Spencer se comunica com a lógica de Mill. Antes de 1850, Spencer já havia recebido uma cópia de *System of Logic* (1843), obra reconhecida como a consolidação da doutrina do associacionismo. Foi através desta influência que Spencer reexaminou sua adoção da frenologia e começou a explorar as teorias da escola rival (Taylor, 1996, p. ix). Entre as idéias aproveitadas podemos citar a multiplicação dos efeitos⁹, como também a multiplicidade das causas.

Aos poucos, Spencer desenvolveu uma nova abordagem para o campo da psicologia, empreendendo um estudo da mente orientado pela perspectiva da evolução. A novidade, a ruptura, com a frenologia e com o associacionismo se dá quando Spencer afirma que, através da *correspondência*, a complexidade do ambiente estava intimamente ligada com o desenvolvimento da inteligência. Hoje, esta concepção de desenvolvimento é conhecida como *tese da complexidade ambiental* (Godfrey-Smith, 1996), apresentando características de um programa de pesquisa em franca progressão. No seu entender, “inteligência” é a capacidade de responder às alterações do ambiente com eficiência, acelerando os processos adaptativos e garantindo a sobrevivência. Se, para Bacon, o saber é poder, para Spencer, o saber é sobreviver. O conhecimento das *coexistências* – que poderíamos tratar enquanto a capacidade de reconhecer a existência, não-existência e continuidade das coisas, enquanto função da estrutura denominada sistema nervoso – estaria presente desde os mais simples organismos, para a identificação de riscos e oportunidades. E, tomando conhecimento das *seqüências*, ou o princípio lógico da causalidade, ou ainda, a operação de identidade entre relações causais, enquanto função da estrutura denominada sistema nervoso, poderia proporcionar ao organismo antecipar

⁹ Como exposto na seção 1.2.2

cronologicamente as mudanças do ambiente, conseqüentemente, assegurando a sobrevivência da sua linhagem.

Parte da tradição britânica fica de certa forma negligenciada nas páginas dos *PP*, como aponta Dewey, e isso fica claro nas poucas vezes que Spencer cita autores como Hume ou Locke. Talvez isto se deva ao fato de Spencer ter sido influenciado por estes apenas indiretamente, como sugere Dewey. Na construção de seu empirismo, conforme indícios do próprio Spencer (1854, 1899), parece lícito supor que autores como Alexander Bain (1818-1903), G.H. Lewes (1817-1878) e J. S. Mill estariam entre os responsáveis pela transmissão de tal paradigma.

2.4: A Influência Continental: O Iluminismo e o Estudo do Desenvolvimento Embrionário

Dewey não vê em “Absolute Political Ethics” (1890) de Spencer, algo dedutivamente derivado do conjunto axiomático spenceriano, tampouco nenhuma conexão com a ciência, mas sim com a razão e a natureza do iluminismo. Ele acreditava que o sistema filosófico de Spencer tomou forma através de sua conexão íntima com a dominante concepção de progresso social herdada do iluminismo. Algumas das mais amplas generalizações na Fisiologia (particularmente sobre o desenvolvimento como mudança do homogêneo para o heterogêneo, e a “divisão fisiológica do trabalho” com uma crescente interdependência das partes) e na idéia de uma mudança cósmica derivada da Astronomia e da Geologia, formulada sob o nome de “Nebular Hypothesis” (1858), estão, no entender de Dewey, intimamente ligadas a certos princípios iluministas.

O iluminismo francês fornece uma atmosfera que favorecia uma visão não-estática da natureza, as mudanças na sociedade e nas possibilidades do conhecimento científico criavam um cenário apropriado para alguns modelos evolutivos tomarem forma. Autores como Voltaire (1694-1778) e Denis Diderot

(1713-1784) também podem ser agrupados com os demais pioneiros que empreendiam especulações evolutivas, ainda que despreziosas, já no séc. XVIII (Matos, 2004, p.121-122). Diderot transmite através do *Sonho de D'Alembert* uma imagem não muito clara deste processo.

Quem sabe se esse bípede deformado, que mede apenas alguns pés de altura, que mesmo na vizinhança do pólo se chama homem, e que não tardaria a perder esse nome deformando-se um pouco mais, não é a imagem de uma espécie que passa? Quem sabe não acontece o mesmo com todas as espécies de animais? Quem sabe se tudo não tende a reduzir-se a um grande sedimento inerte e imóvel? (Diderot, 1779, p. 100).

A este grupo de pioneiros pode ser acrescentado os nomes de Hooke (1635-1703), Ray (1627-1705), de Maillet (1656-1738), Maupertuis (1698-1759) e Buffon (1707-1788). No entanto, estes não se valiam de premissas fortes o bastante para que se afirmasse veementemente o processo evolutivo, uma vez que foram incapazes de retirar dos fatos conhecidos, ainda muito escassos, provas suficientes para sustentá-lo e também não conseguiram oferecer uma explicação de *como* opera o processo evolutivo. (Simpson, 1949, p.263). Tendiam a aceitar apenas um transformismo limitado.

Fora da França, e no século seguinte, se fosse possível determinar qual a maior influência sobre o trabalho de Spencer neste período, no intervalo entre os anos de 1851 e 1860, esta seria o trabalho do biólogo estoniano Ernst von Baer (1792-1886) sobre o desenvolvimento embrionário, *Ueber die Entwicklungsgeschichte der Thiere*¹⁰ (1828). Este afirmara existir na natureza uma lei que determina que todo ser vivo durante seu desenvolvimento embrionário parte de um estado inicial homogêneo rumando em sentido a uma organização heterogênea. O estudo de von Baer é orientado por uma embriologia comparativa, fazendo do método comparativo um recurso cada vez mais difundido. Foi no ano de 1852 que Spencer teve o primeiro contato com o postulado de von Baer. A importância dos trabalhos dos embriologistas para a construção de uma concepção abrangente de evolução não pode ser aqui negligenciada, principalmente, no que cabe à inclusão dos conceitos de

¹⁰ Sobre o Desenvolvimento Embrionário dos Animais.

estrutura e função, aplicados na anatomia comparada dos desenvolvimentos embrionários. Por sua vez, todos estes recursos organicistas aplicados na embriologia seriam aproveitados por Spencer em sua sociologia, demonstrando, mais uma vez, uma fertilização cruzada entre ciências sociais e biológicas (Andreski, 1971, p.22, 108-9).

Poderíamos reproduzir aqui, de maneira simplificada, algumas leis de von Baer para o desenvolvimento embrionário:

1. As características mais gerais de um grande grupo de animais aparecem mais cedo em seus embriões do que as características mais especiais.
2. Das formas mais gerais se desenvolvem as menos gerais, e assim por diante, até que finalmente surgem as mais especiais.
3. Cada embrião de uma dada forma animal, ao invés de passar pelas outras formas, torna-se separado destas.
4. Fundamentalmente, portanto, o embrião de uma forma mais elevada nunca se assemelha a qualquer outra forma, mas apenas a seu embrião (von Baer, 1828, p. 393-4).

Dentre os filósofos da natureza alemães, Schelling (1775-1854) é o que exerce a presença mais marcante nos *PP*, inclusive na definição do fenômeno vital. Schelling, influenciado por Kant e Goethe (1749-1832), fundou a chamada *Naturphilosophie romântica*, também compartilhada por cientistas como Lorenz Oken (1779-1851). Essa visão de mundo excedeu os limites impostos pela crítica de Kant. Uma tradição mais sóbria, derivada de Kant e do biólogo Blumenbach (1752-1840), é conhecida como *teleomecanicismo*, e é a tradição na qual se formou von Baer (Coleman, 1971, p. 49; Lenoir, 1981, p. 111-5).

Schelling, e depois dele, seu plagiador, Coleridge, define vida como a tendência à individuação. Esta é uma fórmula que sem estudo transmite pouco sentido. Mas, ela precisa somente ser considerada como interpretação dos fenômenos do desenvolvimento, ou pelo contraste entre formas superiores e inferiores de vida, para ter seu valor reconhecido, especialmente no que toca a sua compreensão (*PP*, p. 353).

Schelling se perguntava como o homem pode entender a natureza, capturar a essência das coisas, e conclui contrariamente a Kant, que tal conhecimento não é somente possível, mas também necessário. Mente, ou razão, e natureza possuem a mesma fonte, assim, a mente emerge da natureza por um processo de desenvolvimento. Entender o desenvolvimento da consciência é a expectativa desta tradição ou programa de pesquisa que parece se delinear no interior da filosofia da natureza. Para Schelling, o grande problema que a ciência enfrenta é determinar uma lei através da qual os fenômenos da experiência possam ser derivados. Hudson (1897, p.85) propõe que Spencer fora assistido pelas especulações alemãs no que tocam a evolução do organismo individual, especialmente Wolff (1679-1754) e Goethe.

A influência dos trabalhos em embriologia sobre a *Filosofia Sintética* é notória. Porém, esta influência supera o conjunto de dados empíricos e se instala na metodologia spenceriana. O potencial heurístico do método comparativo demonstra-se imprescindível nas especulações contidas nos *PP*.

Anatomistas e fisiologistas descobriram que a verdadeira natureza de órgãos e tecidos só pode ser determinada traçando a sua evolução em seus primeiros estágios (Spencer, 1854, p. 9).

Este procedimento é possível, segundo Spencer, graças a um recurso natural da inteligência, a comparação. Segundo Spencer, toda analogia demonstra que nos primeiros e mais simples estágios é que encontramos a chave para todos os problemas subseqüentes. E generaliza:

Bem, não está claro que o mesmo deve ser verdadeiro no que concerne a todas as coisas que são submetidas a um desenvolvimento? A Ciência não se desenvolve? A Ciência não possui assim a sua Embriologia? (Spencer, 1854, p. 9)

A fundamentação deste procedimento em Spencer se dá exatamente na origem do conhecimento científico. Em seu entender, a atividade empírica do selvagem demonstra que, mediante as principais propriedades sensíveis, ele é capaz de organizar classes gerais de animais, madeiras, plantas e ossos. Dentre estas classes, o selvagem traça outras propriedades no que cabe à

produção de utensílios ou outros usos, distribuindo os elementos destas classes em subclasses, cada vez que é necessária uma distinção.

Spencer sustenta que a capacidade de um organismo de auferir *semelhança* e *dessemelhança* entre seres, ou fenômenos, é uma das condições sob a qual tal organismo é capaz de obter alimento e evitar o perigo, garantindo sua sobrevivência e propagação (Spencer, 1854, p. 30-1). Destas concepções o ser humano pode com certa facilidade encontrar relações de *semelhança completa*, *indiferença*, *igualdade*, e ainda, graus de *semelhança* e *dessemelhança*. Dessa forma, “todos os atos da inteligência são feitos possíveis somente pela distinção entre objetos da atenção no ambiente, agrupando-os em semelhantes e dessemelhantes” (Spencer, 1854, p. 34-5). A ciência nesta acepção é um produto especial desta capacidade exibida pelo nosso entendimento, capacidade a qual também se manifesta, ainda que em menor grau, em seres de complexidade inferior.

A partir da *semelhança* e *dessemelhança* de particulares, apenas o ser humano é capaz de identificar as propriedades exibidas nestas relações, passo que Spencer considera como decisivo para o desenvolvimento do raciocínio exato (Spencer, 1854, p. 36). De qualquer forma, segundo ele, o processo de classificação necessariamente avança *pari passu* com a racionalidade – tanto na classificação das coisas como das relações (Spencer, 1854, p. 40).

A analogia ocupa uma posição privilegiada no sistema spenceriano, identificando relações existentes em um grupo de fenômenos, e constantemente sugere a procura por relações similares entre outros grupos de fenômenos (Spencer, 1854, p. 62). A homologia, por sua vez, indica semelhança de estrutura e de origem em partes de organismos taxonomicamente diferentes. Estes conceitos de semelhança, apoiados no método comparativo, assumem forte papel heurístico no sistema spenceriano. Segundo Ferreira (2007, p.31), a origem destes conceitos nos remete, além dos *Naturphilosophen*, às figuras de Saint-Hilaire (1772-1844) e Richard Owen.

2.5: A influência da Economia Clássica.

Como já fora comentado, a influência do pensamento econômico clássico sobre a obra de Spencer é bem conhecida. Spencer nutria grande admiração por Adam Smith (1723-1790), o autor de *A Riqueza das Nações* (1776), e a sua maior contribuição para o sistema spenceriano foi certamente o desenvolvimento do princípio da divisão do trabalho¹¹. Da mesma forma, a leitura do *Ensaio sobre o Princípio da População* (1798), de Thomas Robert Malthus (1766-1834), levou Spencer a dedicar grande atenção ao assunto. Malthus, neste texto, revela a discrepância entre o crescimento demográfico e a otimização da produção de alimentos.

A população, quando não obstaculizada, aumenta a uma razão geométrica. Os meios de subsistência aumentam apenas a uma razão aritmética. Uma ligeira familiaridade com números mostrará a imensidade da primeira em relação à segunda (Malthus, 1798, p. 57).

E generalizando:

Pelos reinos animal e vegetal a natureza tem espalhado amplamente as sementes da vida com a mais profusa e pródiga mão. Ela tem sido comparativamente mais frugal em relação ao espaço e à nutrição para fazê-las crescer. Os germes da existência contidos neste ponto da terra, com farta alimentação e com amplo espaço para se expandir, preencheriam milhões de mundos no decorrer de uns poucos milhares de anos (Malthus, 1798, p. 57).

Dessa forma, Malthus conclui inevitavelmente:

A raça das plantas e a raça dos animais encolhem sob esta grande lei restritiva. E a raça do homem não pode, por nenhum esforço da razão, escapar dela. Entre as plantas e os animais seus efeitos são desperdícios de sementes, doenças e morte prematura. Entre a humanidade, a miséria e o vício (Malthus, 1798, p. 57).

Spencer, em seu artigo “A Theory of Population, deduced from the General Law of Animal Fertility” (1852a), estabelece um contorno interessante para a relação entre fertilidade e evolução, assim como trabalha com o conceito

¹¹ Tratamos aqui o conceito de divisão como desenvolvido por Adam Smith, considerando que não era um conceito novo, uma vez que, já havia sido apontado, ou mesmo tratado superficialmente, por Platão na *República* e por Xenofonte na *Ciropédia*, assim como por autores modernos.

de demanda sobre funções. Neste artigo sugere a existência de um controle de natalidade natural, através de um comportamento sexual cada vez menos promíscuo, de acordo com o de desenvolvimento humano, existência a qual Malthus não considerava como intrínseca ao desenvolvimento intelectual. No entender de Malthus (1789), o homem moderno se entrega ao sexo com a mesma freqüência que no passado. Porém, Spencer fazia ressalvas:

E aqui se deve registrar, que o efeito da pressão da população no aumento da habilidade de manter a vida, e a redução da habilidade de multiplicar, não é um efeito uniforme, mas relativo (Spencer, 1852, p. 499).

O vigoroso ensaio de Malthus parte, segundo ele mesmo, de um argumento desenvolvido por Hume¹² e aprofundado por Adam Smith (Malthus, 1798, p. 55). Isso se deu em resposta à perspectiva otimista sustentada por William Godwin (1756-1836) e pelo marquês de Condorcet (1743-1794), e Malthus não admitia a existência de um equilíbrio natural entre produção e população. Assim, Malthus desiludia os homens tanto no tocante a uma providência divina quanto na crença de que a humanidade conquistaria o bem-estar naturalmente. Mesmo não crendo no maravilhoso mundo do progresso que vislumbravam os iluministas e os herdeiros da revolução francesa, Malthus estruturou um dos pilares do conceito de seleção natural. Através de uma relação matemática, Malthus sustenta o princípio do crescimento desigual entre população e produção de gêneros alimentícios, o primeiro em uma progressão geométrica e o segundo em uma progressão aritmética. Disso, conclui-se que existe uma pressão exercida pelo crescimento das populações, e como consequência, segue-se uma competição acirrada pela sobrevivência, ocasionada principalmente pela disputa do alimento cada vez mais escasso¹³.

Spencer aceita perfeitamente o princípio da população de Malthus, assim como sua prova matemática da discrepância entre a oferta de alimento e o crescimento demográfico. Spencer discorda de Malthus no tocante à taxa de fertilidade, defendendo que o grau de fertilidade é inversamente proporcional

¹² "Of the Populousness of Ancient Nations", In: *Political Discourses* (1752).

¹³ Como seria exposto pelo próprio Darwin em *The Origin of Species*, p. 4.

ao incremento das funções mentais. Dessa forma, sustentando que a humanidade se reproduziria cada vez menos, Spencer toma o partido de Godwin e Condorcet, se afastando do pessimismo malthusiano e agrupando-se aos iluministas na questão da fertilidade.

Analisando a “luta” da classe proletária pela sobrevivência na Inglaterra do século XIX, e ainda debatendo com Malthus, Spencer conclui que:

Para fazer frente às requisições do mercado, o artesão está perpetuamente aperfeiçoando suas máquinas antigas, e inventando novas; e através do estímulo de altas remunerações incitam-se os artesãos a adquirirem maiores habilidades (Spencer, 1852, p. 499).

A pressão populacional infringida sobre os habitantes da ilha neste momento de intensa transformação industrial, no entender de Spencer, levou seus habitantes ao topo da escala evolutiva, ou o mais alto grau de *correspondência*. Diante destas adversidades, Spencer defendia que os ingleses acabaram por desenvolver hábitos mais disciplinados, principalmente quando comparados com os “selvagens”, dotando-se, cada vez mais, de um poderoso autocontrole, como também de uma dedicação especial às laboriosas responsabilidades do dia-a-dia, em um ambiente, que por sua vez, possuía recursos cada dia mais escassos.

E admitindo isto, não se pode negar que uma posterior continuidade de tal disciplina, possivelmente sob uma forma ainda mais intensa, deve produzir um conseqüente progresso na mesma direção – um conseqüente crescimento dos centros nervosos, e um posterior declínio na fertilidade (Spencer, 1852a, p. 499).

O artigo ainda fornece outros indícios desta conexão do seu pensamento evolucionista com certos conceitos oriundos da economia clássica, aqui especialmente, a teoria da população. Fato relevante ser o artigo do ano de 1852, sete anos antes da publicação de *A Origem das Espécies*.

Toda a humanidade se torna sujeita, mais ou menos, à conduta disciplinar descrita; eles podem ou não avançar sob ela; mas na natureza das coisas, somente aqueles que avançam sob ela eventualmente sobrevivem. Pois, necessariamente, famílias e

raças nas quais esta crescente dificuldade de obter seu sustento que o excesso de fertilidade promove, não estimulam o incremento na produção – ou seja, um desenvolvimento em sua atividade mental – estão na via expressa da extinção; e devem finalmente ser suplantados por aqueles que por tal pressão [populacional] são estimulados (Spencer, 1852a, p. 499-500).

O que esperamos ter explicitado aqui é a dívida do sistema spenceriano, e talvez, de outros naturalistas, entre eles Charles Darwin, para com os teóricos da Economia Clássica. Esta dívida se constrói a partir da incorporação conceitual do princípio da população de Malthus e do conceito de divisão do trabalho desenvolvido por Adam Smith. Darwin, inclusive, se vale do princípio malthusiano explicitamente em *A Origem das Espécies*.

Esta é a doutrina de Malthus, aplicada aos reinos animais e vegetais inteiros. Como nascem muito mais indivíduos de cada espécie, do que podem possivelmente sobreviver; e como conseqüentemente há uma luta pela existência freqüentemente recorrente, segue-se que qualquer ser, se ele varia mesmo que minimamente de qualquer modo que lhe seja favorável, sob as complexas e em alguns casos, cambiantes condições de vida, terá uma melhor chance de sobreviver, e assim ser naturalmente selecionado (Darwin, 1872, p. 4).

2.6: Os Conceitos de Estrutura e de Função

Os conceitos de estrutura e de função, ambos em completa comunhão com o conceito de divisão do trabalho, exercem um papel chave no desenvolvimento do sistema spenceriano, ou da *Filosofia Sintética*, como seu próprio autor a definiu. Estabelecer-se-á, a seguir, as ligações necessárias entre tal sistema e seus conceitos elementares, oriundos de outros campos do conhecimento.

O trabalho de Spencer é multidisciplinar desde seus princípios, característica esta que, algumas vezes, o tornara pouco atraente para alguns leitores. Spencer cita muitas fontes em diversas áreas do conhecimento, seu

projeto filosófico é o da síntese, e suas idéias estavam em interação com os conceitos que o desenvolvimento científico de seu tempo lhe provia. Um dos aspectos mais interessantes no trabalho do filósofo da evolução, recorrente em outros pensadores do século XX, é a sua capacidade de síntese através de conceitos de grande abstração como *estrutura* e *função*.

Segundo o modelo evolutivo spenceriano, o ambiente que nos cerca apresenta um incremento constante de sua complexidade. O incremento da complexidade no ambiente acarreta em um aumento da complexidade nos organismos sobreviventes a estas mudanças. Nesta perspectiva, o maior grau de complexidade exibido por um organismo vivo está presente na espécie humana. O aumento de complexidade em um sistema, no seu entender, significa um número cada vez maior de estruturas identificáveis. Em certos organismos, este maior número de estruturas corresponde a um maior número de funções correlatas.

Genericamente, define-se o termo *estrutura* como o sistema de relações entre as partes de um conjunto, ou órgãos, e que associado a outras estruturas específicas compõem um organismo, ou ainda, a organização, disposição e ordem dos elementos essenciais que compõem um corpo. Genericamente, estrutura é um sistema de relações que forma um todo coerente (sistema), e que subjaz à variabilidade dos fenômenos empíricos.

O termo “função” é usado na biologia de diferentes maneiras. Os membros posteriores em mamíferos, por exemplo, possuem a “função” de locomover o animal, por outro lado, seu “papel biológico” pode ser o de fugir de um predador, procurar por alimento, buscar um parceiro, ou mesmo coçar-se. Porém, além desta distinção, entre função e papel biológico, ainda existem diferentes posturas frente a este conceito. Wright (1973) considera o termo “função” multilateralmente ambíguo, comportando um largo espectro de variações. Ele divide os casos de uso do termo em periféricos e paradigmáticos, e neste processo realiza algumas distinções rudimentares, as quais não deixam de ser pertinentes. A primeira distinção é entre *função* e *objetivo* [*goal*], na qual não pretendemos nos aprofundar aqui. A segunda

distinção, mais pertinente para o propósito desta seção é entre *uma* função e *a* função, fazendo referência a uma clara restrição da *funcionalidade*, implicando em uma multiplicidade dos usos de uma determinada estrutura. A terceira distinção é entre “função” e “acidente”, denominando os usos acidentais de determinadas estruturas como funções periféricas. A quarta distinção de Wright se volta para as funções atribuídas conscientemente a um artefato e para aquelas atribuídas por nós aos órgãos de um determinado ser vivo. Como comenta Wright, alguns autores negam que órgãos e atividades orgânicas tenham funções, pois não há esforço consciente ou *design* envolvido. Porém, quando cientistas dizem que uma atividade qualquer é a função de uma determinada estrutura, eles estão na realidade invocando a seleção natural para oferecer uma razão para tal estrutura ali estar (Wright, 1973, 214-6).

Atribuir uma função para uma determinada parte de um organismo, muitas vezes, configura o uso de uma explicação teleológica, normalmente atribuindo uma certa intencionalidade ao processo evolutivo. Porém, convém recordar que em Spencer, a função precede a estrutura, e quando uma função específica é exigida em maior ou menor grau, sua estrutura correlata sofre modificações de acordo com seu uso, como em Lamarck. No caso de um tecido homogêneo, o qual seja capaz de realizar todas as funções elementares do organismo, ocorre divisão de trabalho através de diferenciação e especialização das suas partes. Na opinião de Godfrey-Smith (1996, p. 16), para um efeito qualquer ser considerado como uma função, ele deve explicar as causas para a existência desta entidade caracterizada funcionalmente, e esta explicação deve envolver algum processo de seleção, não necessariamente, de seleção natural. Esta última acepção é associada a uma função *teleonômica*. Uma seleção consciente realizada por um agente planejador, processos culturais e adaptações no aspecto individual, como aprendizado reforçado, são também considerados como características de funções teleonômicas (Godfrey-Smith, 1996, p. 16). Em Spencer, os organismos em seu processo evolutivo sofrem uma diferenciação de suas partes, aperfeiçoando funções que eram antes realizadas pelo organismo homogêneo, sem a necessidade obrigatória de um

mecanismo de seleção natural, mas muitas vezes associado a outros processos, como o aprendizado reforçado e adaptações no indivíduo.

O termo “função”, na perspectiva spenceriana, designa o porquê de uma estrutura¹⁴ ou de parte dela, revelando pouco escrúpulo em designar finalidades para as estruturas de um sistema qualquer, seja este sistema orgânico ou não. Em todos os casos, as relações estruturais são tomadas como análogas às funções. Em sua visão do processo evolutivo, até mesmo as características particulares de cada sexo, intelectuais e morfológicas, modificadas pelo hábito, poderiam ser transmitidas separadamente, do pai para os filhos e da mãe para as filhas.

Assumindo o efeito acumulativo do hábito sobre função e estrutura, assim como as limitações da hereditariedade pelo sexo, é de se esperar que, em qualquer sociedade, as atividades de um determinado gênero, geração após geração, difiram uma da outra, dando lugar a adaptações da mente de acordo com o sexo (Spencer, 1876, p.362).

O conceito de “função” tomado como a atividade natural, ou o emprego, de uma estrutura ou de um órgão, demonstra o quão íntima tem sido a fertilização cruzada entre o pensamento sociológico e o biológico. Apesar do recurso das analogias orgânicas para descrever a natureza da sociedade remontar ao menos a Hobbes e Bacon, ele fora utilizado desde a Antiguidade.

Como aponta Andreski, encontra-se em obras antigas de fisiologia¹⁵ o termo antropomorfo *ofício*, empregado em sentenças como: “o ofício do fígado é...” (Andreski, 1971, p. 20). Mais tarde, o termo se populariza e em algumas obras passamos a encontrar, cada vez com mais facilidade, o termo *função*. Thomas Huxley (1825-1895), em 1875, oferece um exemplo, explicitando a semântica deste conceito extremamente abstrato: “as ações da matéria viva são definidas como suas funções” (apud Coleman, 1971, p. 143).

¹⁴ Ou, ainda nesta acepção, o propósito de um outro sistema ou órgão, como por exemplo, um organismo ou uma instituição.

¹⁵ Especialmente nas obras de Aristóteles (384 -322 a.C.) e Galeno (131-200).

Segundo Andreski, Spencer, com sua ênfase na problemática da estrutura, não somente introduziu os conceitos do que hoje é conhecido nas ciências sociais por *funcionalismo-estrutural*, mas também estabeleceu as fundações para uma análise cibernética dos fenômenos sociais (Andreski, 1971, p. 10-11). Alguns expoentes da escola de *psicologia funcional*, como J. Dewey e William James, foram influenciados, de maneira substancial, através da crítica às especulações psicológicas empreendidas por Spencer nos *Principles of Psychology* (Boring, 1963, p.165).

Como aponta novamente Andreski (1971, p. 109), no sistema spenceriano, tanto corpos vivos como sociais, à medida que crescem em tamanho, apresentam um incremento estrutural cada vez mais explícito. Da mesma forma que o embrião de um animal inferior, o embrião de uma forma superior possui poucas partes distinguíveis, mas à medida que o embrião ganha massa, suas partes se multiplicam e diferenciam-se. Na opinião de Spencer, esta progressiva diferenciação estrutural naturalmente é acompanhada por uma diferenciação das funções desempenhadas por cada parte.

Spencer nos *PP* realiza uma reconstituição histórica do desenvolvimento das estruturas dos sentidos, das experiências das gerações precedentes e o registro das correspondências resultantes. No seu entender, a interação das gerações precedentes com seus respectivos ambientes ficaria registrada de alguma forma nos seus descendentes, transmitindo à prole os caracteres adquiridos. Se, em sua relação com o ambiente, surge uma nova exigência ambiental, caracterizada pela realização de uma função determinada, a estrutura responsável por tal função se desenvolve. Fazendo uso de ferramentas conceituais como “estrutura” e “função”, o filósofo da evolução pretendeu lançar luz sobre os problemas da psicologia do século XIX. A abordagem estrutural já era utilizada neste campo de estudo, mas a reconstituição passo a passo do desenvolvimento do entendimento, na perspectiva de Spencer, seria uma contribuição nova.

2.7.: O Evolucionismo

A influência de Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829) é notória enquanto propagador de um programa de pesquisa evolucionista. Sua obra *Philosophie Zoologique* (1809) abre as portas para um amplo debate sobre o processo evolutivo e seus diferentes modelos de transformação. Não se pode ofuscar a importância dos trabalhos de Lamarck e de von Baer para a construção do modelo de transformação que opera no sistema spenceriano, pois exercem um papel fundamental em sua visão *superorgânica* da evolução.

Os conceitos de estrutura e função desempenham papéis muito semelhantes na filosofia zoológica de Lamarck e na de Spencer. Em uma aproximação simplificada, Lamarck sustenta que a função precede a estrutura, enquanto que, no modelo darwinista, a estrutura precede a função. No modelo darwinista, dá-se grande importância à variação dos indivíduos, que é uma condição da seleção. Em Spencer a modificação das estruturas se dá através da exposição de uma determinada área a um determinado fator externo, e não através de variações aleatórias. Spencer admite assim o princípio do uso e do desuso, em seu entender, como no de Lamarck, a função sempre precede a estrutura. Este princípio, do uso e do desuso, foi também incorporado por Lamarck e não propriamente proposto por ele. Tal princípio era reforçado por constatações empíricas na fisiologia, principalmente nos fenômenos de atrofia e hipertrofia dos tecidos. Lamarck salientava a atuação de duas forças, as quais atuam na evolução dos organismos: (i) a *força da complexidade*, a qual gera diferenciação e aumento de complexidade, acompanhados de um incremento de sensibilidade e atividade nos organismos; e (ii) a *força adaptativa*, a qual é determinada por influência do ambiente nas modificações, originando processos circunstanciais de diferenciação (Ferreira, 2007, p.18-9). Dessa forma, Lamarck enfatiza causas internas no seu processo evolutivo, tal ênfase é a característica mais marcante em um modelo de explicação *internalista*. Spencer, por sua vez, prioriza as forças que estão presentes no ambiente na medida em que estas influem sobre o organismo, ou seja, seu modelo sustenta-se em uma explicação de cunho *externalista* (Godfrey-Smith, 1996).

Ao que parece, Spencer vê o desenvolvimento das estruturas nervosas dos órgãos sensoriais como uma resposta a uma demanda do organismo por especialização deste tecido, demanda esta movida pelas contingências crescentes no ambiente. Em Spencer, como podemos notar nos *PP*, as duas forças estão presentes em seu modelo de transformação, tanto o aumento intrínseco da complexidade, como também a influência do ambiente, que no caso de Spencer também é submetido ao mesmo processo de incremento da complexidade, uma vez que seu processo evolutivo é pan-orgânico, ou como ele próprio designou, *superorgânico*. A evolução spenceriana atinge outros níveis de organização “superiores” como o social, o geofísico e o cósmico, apesar de, em sua opinião, os processos evolutivos exibidos na totalidade dos níveis não serem, necessariamente, influenciados pelas mesmas causas naturais.

Há notáveis semelhanças entre a teoria de Spencer e a de Lamarck. Porém, o modelo spenceriano tem um escopo maior, abrangendo não só os seres vivos mas toda matéria no universo. Spencer formula uma lei mecânica do progresso universal exibida pela evolução do simples para o complexo, através de diferenciações sucessivas. Esta passagem do homogêneo para o heterogêneo, de uma menor a uma maior individuação, é expressa por uma lei que regula a formação do sistema solar, os organismos vivos, o ser humano, as sociedades e todos os produtos do pensamento e das atividades humanas (Canguilhem, 1981, p. 42).

Apesar de aceitar a atuação da seleção natural darwinista, Spencer nunca deixou de sustentar a transmissão de modificações adquiridas, que mesmo Darwin não descartara totalmente. O conceito de transmissão das características adquiridas é também anterior à obra de Lamarck, constando das obras de Lineu (1752-1840), Buffon e Blumenbach (Ferreira, 2007, p. 34). Um outro elemento presente no modelo de transformação spenceriano é o conceito de variação, como aponta:

É verdade que nenhum organismo é exatamente igual a um de seus pais [...] a variação é coexistente com a herança (apud Castañeda, 1995, p. 5).

Ao que parece, Spencer não reconhece toda a importância da variação na seleção dos espécimes, tomando muitas vezes a diversidade como um resultado da evolução, e não como uma condição da mesma. Pois, uma vez que o desenvolvimento se dá mecanicamente, do simples para o complexo, não há a necessidade da variação dos indivíduos enquanto *condição* do processo evolutivo. Para explicar a transmissão de características, Spencer infere a existência das unidades fisiológicas a partir da confiança na existência de um mecanismo responsável pela transmissão das características congênicas e também das adquiridas. No que cabe à hereditariedade, estabelece as seguintes teses:

1. Os indivíduos assemelham-se a seus progenitores, sendo que suas características são transmitidas através da tendência das unidades fisiológicas a se auto-organizarem de forma específica.
2. Todas as características têm tendência a serem transmitidas, inclusive as variações menores e individuais, as características adquiridas durante a vida e aquelas limitadas pelo sexo.
3. Existem características de ancestrais mais remotos que reaparecem na prole ou seja: atavismo (Castañeda, 1995, p. 4).

Em Spencer, observamos que o “destino” da evolução não é o homem em si, mas sim uma forma de *vida perfeita*, a qual, pelo que afirma Spencer, possui correspondência total, inclusive na antecipação das mudanças sofridas pelo ambiente, e que, pelo que fica patente no seu argumento no que toca à fertilidade, se reproduz em uma escala cada vez menor. E, assim, o avanço da complexidade do organismo é sempre limitado pela complexidade de seu meio. Não há formas pré-definidas para a evolução dos organismos. Ajustando-se, o organismo mantém com seu meio um equilíbrio constante, e é este equilíbrio que vem a ser a principal característica do fenômeno vital.

Na terceira parte dos *PP* (p. 436), Spencer fala a respeito dos erros fatais decorrentes de uma *correspondência* mal sucedida. Em seu entender, “morte” é um efeito decorrente da inaptidão ao lidar com as mudanças externas, e mesmo a morte por causas naturais, em idades muito avançadas, é para Spencer uma falência da supracitada capacidade de correspondência. Spencer sustenta um modelo de transformação lamarckista, e antes de 1859 não estava de posse do conceito de seleção natural. Porém, de forma implícita e ocasional, antes de 1859, exprimiu visões próximas ao conceito formulado por Darwin. Isto fica claro em seu artigo sobre o crescimento demográfico, “A Theory of Population, deduced from the General Law of Animal Fertility”, onde considera que a pressão populacional seleciona aqueles que se adaptam com maior facilidade e eficiência à crescente complexidade ambiental (Spencer, 1852, p.499-50). São beneficiados aqueles organismos dotados de maior plasticidade, em sua terminologia, aqueles de maior *vitalidade*.

Em sua descrição da vida perfeita [*perfect life*] (*PP*, p. 383), Spencer esboça algo que poderia ser confundido com uma explicação teleológica. Segundo ele, se um organismo é capaz de desempenhar perfeita correspondência, teríamos um caso de vida perfeita, uma vez que um tal organismo seria capaz de prever todas as modificações do seu ambiente e respondê-las com aptidão e eficiência. Teríamos então um caso de existência eterna e de conhecimento universal.

Tomando o caso extremo, está claro que quando as ações de um organismo acuradamente respondem a todas as coexistências e seqüências de todas as coisas em seu ambiente, esta vida deverá ser eterna (*PP*, p. 436).

No entender de Kuhn, o modelo de transformação spenceriano estaria fundamentado em argumentos teleológicos. Em tal interpretação, imagina-se que Spencer estaria se referindo com “vida perfeita” a uma espécie de ser último, onde forçosamente seríamos levados a crer que seu sistema estaria carregado com uma teleologia rígida e inescapável, assim como Kuhn havia proposto (Kuhn, 1962, p. 216-217). Kuhn classificou a teoria da evolução spenceriana juntamente com as teorias pré-darwinianas de Lamarck, de Robert Chambers (1802-1871) contida nos *Vestiges of the Natural History of Creation*

e dos *Naturphilosophen* como igualmente teleológicas, em contraposição com a darwinista, a qual, segundo ele, seria a única teoria não contaminada por explicações deste tipo.

Todas as bem conhecidas teorias evolucionistas pré-darwinianas – as de Lamarck, Chambers, Spencer e dos *Naturphilosophen* alemães – consideravam a evolução um processo orientado para um objetivo. A “idéia” de homem, bem como as da flora e fauna contemporâneas, eram pensadas como existentes desde a primeira criação da vida, presentes talvez na mente divina (Kuhn, 1962, p. 216).

Nos *PP*, o desenvolvimento dos organismos está condicionado a especialização de suas partes, e para que esta especialização ocorra é necessário uma diferenciação estrutural. Em Spencer, não há a necessidade de uma explicação teleológica para o desempenho ou o aperfeiçoamento das funções. Não há um *design* inteligente, e Spencer não atribui intencionalidade a este processo.

Na leitura dos *Principles of Psychology*, fica claro que Spencer sustenta uma evolução dos organismos como um contínuo ajuste das relações internas com as relações externas, isto é, uma forma de adaptação sofrida por influências do ambiente no organismo. Este trajeto evolutivo não é uma evolução no sentido de uma idéia pré-concebida por Deus, ou por qualquer outra entidade, do organismo final e mais evoluído, já concebido desde o momento da criação. Esta observação de Kuhn não procede com aquilo que está contido no interior do sistema spenceriano. Autores como Young (1972), afirmam que sob um estudo detalhado, podemos notar que Spencer deixa de considerar, inclusive, que a perfeição possa ser atingida¹⁶. Entretanto, na primeira edição dos *PP*, vale-se ainda da expressão “*vida perfeita*” (*PP*, p. 383), enquanto um organismo que possa prever todas as mudanças de seu ambiente. Porém, este conceito exerce uma função de limite para o desenvolvimento evolucionário, e não uma idéia pré-concebida de ser.

¹⁶ Como é apontado na fórmula do equilíbrio, na introdução ao sistema spenceriano, seção 1.2.

Em Spencer, a função do entendimento emerge a partir destas adaptações e se revela, dessa forma, um entendimento muito menos privilegiado do que aquele fornecido mediante a providência divina ou um projeto prévio e bem acabado. Dessa forma, existem boas razões para discordarmos de Kuhn no tocante a sua afirmação de que o evolucionismo de Spencer é munido de uma teleologia da mesma natureza da que encontramos, por exemplo na *Naturphilosophie*, explícito nos arquétipos propostos por Goethe ou mesmo no *Bauplan* de von Baer.

Assim, o que condiciona as mudanças nos organismos é o ambiente, encaminhando-o sentido a um aumento de complexidade como exposto nas leis fundamentais de seu sistema. De acordo com nosso autor, no tocante ao incremento de complexidade, existe uma proporcionalidade direta entre a heterogeneidade dos estímulos do meio e a heterogeneidade das mudanças exibidas (*PP*, p. 449).

William James (1842-1910) acusa Spencer de não ter tratado da teleologia de seu sistema de maneira responsável, ou pelo menos a teleologia do indivíduo (James, 1878). Quando trata sobre o impulso de conservação, no capítulo dedicado à correspondência entre a vida e suas circunstâncias (*PP*, p. 367), Spencer se esforça em evitar qualquer implicação teleológica. Neste trecho, defende uma capacidade do organismo de prever as mudanças futuras no ambiente, sustentando uma capacidade de se preservar da mencionada *desintegração* de seu corpo. Spencer recorre a uma capacidade orgânica de repulsão à morte, e não se compromete com um impulso sentido à manutenção da vida que envolvesse implicações teleológicas, mesmo que no aspecto volitivo do indivíduo. Em suma, não há teleologia em sentido forte na evolução dos seres vivos em Spencer, no aumento exibido em sua complexidade não existe meta pré-fixada, mas apenas os mecanismos expressos pelas suas leis da evolução. Porém, pode-se dizer que o indivíduo age com propósitos, exibindo comportamento teleológico enquanto resultado da crescente adaptação ao ambiente. Voltaremos a tratar deste ponto na seção 4.6.

Anos antes do trabalho em *Principles of Psychology*, Spencer já havia escrito em *Social Statics* (1850) a respeito de uma evolução a partir do mais simples para o mais complexo, e de partes independentes e semelhantes para partes mutuamente dependentes e diferenciadas. Segundo o próprio Spencer, isso foi inspirado na doutrina de Henri Milne-Edwards (1800-1885) contida em *The Physiological Division of Labour*¹⁷. Segundo ele, neste trabalho Milne-Edwards relaciona a evolução dos organismos individuais com o progresso, através da especialização das partes funcionais observadas no *organismo social*.

O progresso dos organismos e das sociedades do uniforme para o multiforme foi reconhecido, e a idéia de uma dependência mútua crescente das partes foi reforçada no encontro com a frase de Milne-Edwards, “a divisão fisiológica do trabalho” (Spencer, 1899, p. 546).

Spencer parece então desempenhar o papel de pioneiro no estudo dos hodiernamente denominados *Sistemas Complexos*. Esta suposição se baseia na continuação do relato contido em “Filiation of Ideas” (1899).

Assim, estas várias idéias, componentes formadores da teoria da evolução, estavam já prontas para sua organização. E, depois da publicação do ensaio “The Genesis of Science” (1854), no qual a perspectiva evolucionária do progresso mental era expressa de forma clara e coerente, os *Principles of Psychology*, o qual por um ano ou mais vinha previamente tomando forma, foi iniciado (Spencer, 1899, p. 545).

A leitura dos trabalhos de William B. Carpenter (1813-1885), outro reconhecido divulgador do conhecimento científico, também enriqueceu o conjunto de dados empíricos no campo paleontológico, e conseqüentemente forneceram traços decisivos na sua imagem da evolução. Spencer cita também as contribuições no campo da anatomia comparada oferecidas por Richard

¹⁷ O artigo citado por Spencer não possui uma referência precisa. H. Milne-Edwards, naturalista francês, tornou-se professor da Sorbonne (1843) e diretor do Museu de História Natural de Paris (1864). No período entre os anos de 1857 e de 1881 redigiu extenso tratado em anatomia e fisiologia comparada, onde introduz o conceito de divisão fisiológica do trabalho.

Owen¹⁸ (1804-1892), que, segundo o jovem Thomas Huxley, orientara a comunidade revelando as verdadeiras metas da prática científica nesta área. Mais tarde, tanto Spencer como Huxley polemizaram com as posturas conservadoras de Owen tocantes às teorias da evolução.

Michael Taylor (1996) alerta que algumas vezes é sugerido que o sistema filosófico spenceriano fora elaborado a partir da seleção natural darwinista, o que não é verdadeiro. Pode-se dizer que houve uma adaptação às contribuições do trabalho de Charles Darwin (1809-1882), ou mesmo uma incorporação. Ao contrário de Alfred Russel Wallace (1823-1913) ou Darwin, Spencer se aproximou da questão evolutiva de um ponto de vista muito mais amplo, através de investigação essencialmente filosófica. Seu primeiro conceito é o de *progresso*. Assim, em *Social Statics* (1850), já havia concebido um dos axiomas do seu sistema: “a vida é definida como um contínuo ajuste das relações internas com as relações externas”. Tomava como certeza o fato de que os seres vivos sofrem diferenciações paulatinas, e que havia preservação daqueles indivíduos com maior capacidade de adaptação de geração em geração, assim como a exclusão daqueles com menor capacidade de adaptação através da extinção¹⁹ (Spencer, 1852a, p. 499-500). Tudo isto foi mais tarde sintetizado em um outro pressuposto: “a sobrevivência do mais apto [fittest] na luta pela existência”. Se Darwin e Wallace atingiram conclusões semelhantes sobre a evolução através de intensa observação, Spencer provavelmente adotou o evolucionismo a partir da leitura de duas obras de extrema relevância empírica para a sua teoria, a saber: *Principles of Geology* (1830) de Charles Lyell (1797-1875) e *Essay about the Population* (1798) de Malthus. Obras de cunho científico como estas são como o substrato empírico do sistema spenceriano. Podemos acrescentar que provas apontando para a evolução do homem já haviam sido acumuladas por décadas e a idéia de evolução já estava totalmente disseminada (Kuhn, 1962, p.216).

¹⁸ Richard é o filho caçula de Robert Owen (1771-1858), notório economista, reconhecido pelo advento do cooperativismo, um fato que demonstra que naturalistas e economistas sentavam às mesmas mesas e tinham em comum o mesmo meio social.

¹⁹ Conforme exposto na seção 2.5.

Desejamos enfocar aqui o evolucionismo especulado em círculos privilegiados naqueles poucos anos que precederam à publicação de *A Origem das Espécies* de Darwin. Temos de reconhecer, neste momento, a imensa importância do trabalho de Lamarck para a difusão do pensamento evolucionista. É importante lembrar aqui, que o *Principles of Psychology* datam, em sua primeira edição de 1855, quatro anos antes do lançamento de *The Origin of Species*, em 1859. Um artigo publicado sobre os evolucionistas no *New York Times* em 1882, declara: “O princípio central (seus oponentes o definem como dogma) do sistema do Sr. Darwin é a *seleção natural*, denominada por Herbert Spencer a *sobrevivência do mais apto* [*survival of the fittest*], algo que resulta inevitavelmente da *luta pela sobrevivência* [*struggle for existence*]”²⁰. Este artigo demonstra a projeção que Spencer desfrutava no século XIX, além da sua destacada participação na divulgação da descoberta das leis, ou princípios, do processo evolutivo. A definição de Spencer fora rapidamente adotada tanto por Darwin como por Wallace, uma vez que a *seleção natural* era muitas vezes tomada erroneamente como um agente selecionador (Caton, 2007, p. 56).

O fato de Darwin ter quase monopolizado os méritos da descoberta, provavelmente se deva também ao recorte proposto em *A Origem das Espécies*, que tratava da origem de espécies quase que exclusivamente através da seleção, e que, sob certa perspectiva (Matos, 2004, p. 127-32), já não era um conceito completamente novo e também não aspirava por explicar todo o processo evolutivo. Um trecho da correspondência mantida entre Darwin e Spencer revela a atividade destacada de Spencer no programa de pesquisa evolucionista, e que neste momento sua concepção de evolução já havia se destacado de uma forma elementar de lamarckismo:

Seus comentários a respeito do argumento geral da assim chamada *Teoria do Desenvolvimento* me pareceram admiráveis. Estou no momento preparando um resumo de um trabalho maior sobre mudanças em espécies; mas trato o assunto simplesmente como um naturalista, e não de um ponto de vista geral. De qualquer

²⁰ *New York Times*, 21 de Abril de 1882, p. 1. In: Caton, 2007, p. 63.

forma, na minha opinião, seu argumento não poderia ser melhorado, e poderia ser reproduzido por mim de forma vantajosa.

Charles Darwin, 25 de Novembro de 1858 (Duncan, 1809, p. 87).

De certa forma, ao mesmo tempo em que influenciou Darwin, Spencer também retirou grande proveito da leitura da *Origem das Espécies*. Nesta Obra, Darwin reconhece o papel dos *Principles of Psychology*²¹:

No futuro, eu vejo caminhos abertos para pesquisas mais importantes. A psicologia estará baseada de forma segura sobre as fundações já estabelecidas por Herbert Spencer, onde, necessariamente, a aquisição de cada capacidade e potencialidade mental se dá de forma gradual (Darwin, 1872, p. 559).

Na opinião Michael Ruse (1999), as concepções de Darwin e Spencer às vezes se sobrepõem, ambos acreditavam tanto na evolução dos organismos como no progresso social. No seu entender, as duas teorias têm muito em comum.

Pelo uso crescente de mecanismos lamarckistas nas últimas edições da *Origem*, Darwin sempre os considerou secundários diante da seleção natural. Para Spencer, apesar do fato dele ter atingido independentemente a seleção e ter contribuído para a cunhagem da expressão “sobrevivência do mais apto” [*survival of the fittest*], a transmissão das características adquiridas sempre sobrepujaram o valor da seleção na sua concepção (Ruse, 1999, p. 79).

Tomando o princípio da evolução como adaptação em longo prazo, Spencer conclui que: *as formas de vida mais desenvolvidas são encontradas nos ambientes mais complexos, conversamente as formas mais elementares de vida são encontradas nos ambientes de extrema simplicidade* (PP, p. 376-84). Isto se deve, segundo Spencer, ao fato de que somente se adicionam relações internas, ou em outras palavras *funções*, em correspondência, ou demanda, de novas relações externas.

²¹ Em algumas edições o nome de Spencer fora suprimido.

Para exemplificar esta relação, Spencer toma o fato de que, grosso modo, as mais simples formas de vida são encontradas no mar, que no seu entender é o mais simples dos grandes ambientes. Os seres marinhos, nesta acepção, estão mergulhados em um ambiente mais simples dentro de uma perspectiva de uma complexidade mecânica, onde a gravidade não proporciona aquelas contingências que os animais terrestres encontram ao se deslocarem através do ar e da terra, assim como no caso dos vegetais terrestres, que por sua vez necessitam de estruturas especiais para competir por luz, água e nutrientes. As condições de nutrição, hidratação, percepção e deslocamento fora da água assumem um caráter muito mais intrincado do que dentro dela. Segundo Spencer, estudos geológicos já confirmavam que as primeiras formas de vida teriam surgido no mar. Dessa forma se estabelece ao que parece a mais forte generalização presente nesta síntese da evolução da consciência, a qual ocupa a terceira parte dos *Principles of Psychology*: quanto mais complexo o ambiente, maior a complexidade necessária do organismo para nesse cenário sobreviver.

Não podemos deixar de citar entre este círculo de evolucionistas a importância de Thomas H. Huxley, amigo de Spencer desde 1852, que mais tarde ficaria conhecido por ter sido o maior defensor das teorias da evolução nos círculos britânicos, em especial a da seleção natural darwinista. O combativo Huxley merece este reconhecimento, pois em algumas ocasiões célebres, como a discussão com o bispo de Oxford, Samuel Wilberforce, ou quando apresentou à comunidade científica uma demonstração de que os gorilas estão mais próximos dos homens do que dos babuínos, revelou uma coragem sem precedentes entre os evolucionistas. Foi Huxley quem introduziu Spencer no *X-Club*, um grupo que reunia regularmente alguns dos mais proeminentes cientistas e filósofos da sociedade britânica (alguns dentre eles tornaram-se presidentes da *Royal Society*). Entre os membros incluímos o físico John Tyndall²² (1820-1893) e o banqueiro e arqueólogo Sir John

²² Renomado físico irlandês, seus trabalhos sobre a eletricidade, radiação de calor, luz e acústica lhe proporcionaram um lugar destacado na história da ciência. Explorou com Huxley as geleiras suíças.

Lubbock²³ (1834-1913). Entre seus convidados podemos citar nomes como Charles Darwin e George Eliot, pseudônimo de Mary Anne Evans, romancista, com quem seus biógrafos (Duncan, 1908) sugerem que Spencer tenha mantido alguma relação afetiva. Anos depois, Evans casou-se com G. H. Lewes, outro membro de seu círculo de amizades. Através destas associações é lícito supor que Spencer tinha não só uma forte presença no interior da comunidade científica como também assegurava uma notável e ampla audiência para suas idéias

²³ Também um naturalista, Lubbock foi membro do parlamento britânico a partir de 1870.

Capítulo 3: Análise da parte III dos Principles of Psychology; “General Synthesis”

A análise que se segue do *Principles of Psychology* (1855) de Herbert Spencer, tem por pretensão lançar luz sobre a questão de como operam os conceitos de estrutura e função em sua investigação do entendimento humano, tanto no desenvolvimento do entendimento como na evolução do sistema nervoso e sensorial. O objeto de estudo spenceriano compreende, de certa forma, o objeto de estudo do programa de pesquisa empirista, na medida que se atém à concepção de que a experiência é a única fonte do conhecimento. Spencer tinha por pretensão solucionar, ou ao menos apresentar, uma perspectiva inteiramente nova para o estudo do entendimento. O universo de fenômenos, tratado nos trechos analisados, permeia os domínios de ciências como a fisiologia, antropologia e zoologia, e ainda se aprofundam na psicologia cognitiva. Em um cenário aonde a filosofia perdia cada vez mais espaço entre as ciências, Spencer vislumbrava uma filosofia que fosse a síntese organizada de todo o conhecimento científico.

A primeira edição de *Principles of Psychology* (PP) data de 1855. A obra foi dividida em quatro partes. Spencer dividiu-o primeiramente em duas partes, uma analítica e outra sintética, e estas duas partes, por sua vez, são divididas em aplicações gerais e aplicações especiais da doutrina. A primeira parte, *Análise Geral* [*General Analysis*], é concernente à investigação das bases de nossa inteligência. É o seu objeto a peculiaridade fundamental de todos os modos de consciência que constituem o conhecimento, interessando a Spencer o conhecimento da mais alta fidelidade, em outras palavras, conhecimento que seja distinto de mera opinião. A segunda parte, *Análise Especial* [*Special Analysis*], tem por meta decompor os elementos da cognição em seus elementos fundamentais, e depois de reduzi-los as suas formas mais simples, revelando seus constituintes últimos. Enquanto nas duas primeiras partes Spencer aborda a psicologia subjetivamente, as duas seguintes tratam do fenômeno da inteligência de forma objetiva, e não somente incluindo a

inteligência humana, mas inteligência sob qualquer forma que ela se apresente. Assim, a *Síntese Geral* [*General Synthesis*] inicia uma aproximação abstrata da relação que existe entre qualquer organismo vivo e o seu ambiente. A última parte, *Síntese Especial* [*Special Synthesis*], após exibir a gradual diferenciação entre a vida física e a psíquica que acompanha a evolução da vida como um todo, desenvolve uma aplicação à vida psíquica da doutrina estabelecida previamente, ou seja, descrever a natureza e a gênese dos diferentes modos de inteligência, em termos das suas relações entre os fenômenos internos e externos (*PP*, p. iv).

Nas primeiras páginas da obra, Spencer delimita suas bases e expectativas no estudo da ciência da mente:

Os postulados e axiomas que precedem nossas exposições da ciência exata – nossos trabalhos em *geometria* e nossos tratados mecânicos – são recebidos com garantia direta da consciência de que são inabaláveis (*PP*, p. 3).

O filósofo da evolução se esforça claramente não só no sentido de um conjunto de fórmulas, mas também realiza um esforço positivo no sentido de uma ciência exata. Somente uma psicologia de caráter científico poderia satisfazer sua necessidade de obter pressupostos logicamente sólidos para se lançar no sentido de seu pretensioso projeto de uma teoria social baseada em uma perspectiva evolucionista particular. Spencer se lança na investigação da Psicologia para elaborar uma pioneira interpretação de natureza sintética, caracterizada por uma atitude positivista²⁴ e por uma perspectiva evolucionista.

Uma novidade do sistema spenceriano no campo da psicologia é a ampliação do campo de fenômenos do entendimento. Em Spencer somamos ao campo dos fenômenos da consciência humana as manifestações da natureza psíquica de uma infinidade de criaturas. A princípio seguindo os passos de Hume e outros que já haviam comparado o entendimento humano ao dos outros animais, Spencer nos *PP* foi mais longe e comparou suas estruturas, suas funções e, inevitavelmente, seus respectivos ambientes.

²⁴ Nos valem aqui deste termo no sentido que Spencer dá a ele, conforme a seção 2.2.

Desde a investigação do entendimento humano reflexivo, onde o único parâmetro para o intelecto era a inteligência absoluta e a onisciência de Deus, passa-se a focar os fenômenos do entendimento humano de uma perspectiva mais privilegiada, não mais dependente de uma razão divina ou sobrenatural e auxiliada pelo contraste com outras formas de vida. A razão, que era como uma benção, uma providência, passa a ser considerada como algo que, ao mesmo tempo em que é imperfeita, é também um elemento essencial para a sobrevivência de nossa espécie. Em outras palavras, a intenção de Spencer é sintetizar em um único conjunto de leis os fenômenos da fisiologia e da psicologia, à maneira de Whewell (1847), ou seja, através da conciliência de induções.

Foi também sob a influência de Whewell que Spencer desenvolveu seu conceito de síntese filosófica, compreendendo fenômenos antes tomados como distintos sob uma nova lei que abrangesse um largo espectro de fenômenos (Spencer, 1854, p. 62-3). Muitas de suas idéias influenciaram o jovem Spencer, mas na medida em que este se aproximava do pensamento de J. S. Mill, elas foram perdendo força.

3.1: Método

Spencer, no intuito de obter sua “síntese geral” no estudo da psicologia, objetivo desta terceira parte dos *Principles of Psychology*, parte no sentido a uma definição precisa dos fenômenos mentais, e demonstra a difícil distinção entre os processos que caracterizam a *vida* e aqueles que caracterizam a *mente*. Sua meta é demonstrar que a consciência evoluiu gradualmente em função da demanda da complexidade do ambiente, desde os fenômenos fisiológicos mais simples até as mais intrincadas manifestações psíquicas nos animais superiores. Sua posição pretende demonstrar, dessa forma, que o entendimento do mundo em um homem, em uma criança ou em

um camelo são todos da mesma natureza, só se diferenciando entre eles em grau.

Spencer inicia a terceira parte de seus *PP*, intitulada “Síntese Geral”, reservando um primeiro e breve capítulo para a exposição de um método que nos guie em direção a hipóteses verdadeiras (*PP*, 1855, p. 347). Antes de enunciá-lo, Spencer oferece alguns exemplos de seu uso. Em outras palavras, Spencer utiliza a própria doutrina geral do método para explicar o que é essa doutrina geral, partindo de exemplos em que ela é usada de maneira irrefletida, como uma criança, até os casos em que ela é usada conscientemente, como na ciência (*PP*, p. 342).

Seu axioma do progresso mental gradual, determina que todos os processos inteligentes da mente, na história do seu desenvolvimento, demonstram uma propriedade em comum. Esta propriedade está exibida no fato de os processos antes realizados de maneira não consciente e não sistemática gradualmente se transformarem em processos realizados de maneira consciente e sistemática. É importante notar que, em Spencer, este desenvolvimento sempre ocorre de maneira gradual.

Spencer ilustra este desenvolvimento com alguns exemplos. A maneira automática pela qual os animais sabem classificar o que é comestível, o que é perigoso, etc., se transforma, no âmbito da ciência contemporânea, em um sofisticado “processo de fazer grupos”. O mesmo se aplica à nomenclatura, ao uso das palavras em diferentes línguas, que se revelam menos sofisticadas entre povos neolíticos em comparação com o nosso uso das línguas e dos códigos hodiernos. Segundo Spencer, o desenvolvimento gradual das ações inteligentes fica bem ilustrado na denominação das coisas. Afirma que poucos hesitariam em admitir que nos primeiros estágios da linguagem, as coisas eram nomeadas incidentalmente. E, que nos dias de hoje, as denominações são feitas intencionalmente.

O axioma spenceriano do progresso mental consiste, assim, na afirmação que este desenvolvimento é gradual, desde os seus primórdios até o

nível de racionalidade encontrada hoje na ciência e na filosofia. No entender de Spencer, o processo principal na evolução da inteligência consiste em desenvolver consciência da sua própria natureza e dos seus limites, em suas diferentes aplicações defronte ao mundo real. No seu entender, um progresso similar pode ser verificado no estabelecimento de induções. E, afirma:

Como hoje é comumente conhecido, todas as verdades gerais são ou imediatamente ou mediatamente indutivas – são ou derivadas elas mesmas de agregações de fatos observados, ou são deduzidas a partir de verdades assim derivadas (*PP*, p. 341).

De posse do Postulado Universal²⁵ e das regras de seu uso, assim como de seu axioma do desenvolvimento gradual da inteligência, Spencer parte para a construção de algo como uma doutrina geral do método. Segundo ele, diante de uma análise cuidadosa, todos os métodos são simplesmente processos intelectuais complexos. Dessa forma, Spencer defende que qualquer método, genericamente, desenvolve-se a partir da sistematização e progressão das operações mentais que antes eram feitas de modo irregular e inconsciente.

Por meio do desenvolvimento da lógica dedutiva, da classificação, das denominações e da indução, os homens vão se tornando conscientes das operações e do caminho que a mente toma nestes casos, e se tornando capazes de organizar seu trabalho, e conseqüentemente, capazes de obter resultados antes inatingíveis. Na mente de uma criança a indução opera de forma irrefletida, natural, enquanto na ciência, graças aos esforços de Francis Bacon, “a generalização das ciências foi erigida em um método” (*PP*, p. 341).

Assim, Spencer passa a esboçar algo que seria o método dos métodos, ou a doutrina geral do método, que envolve:

Observar as operações pelas quais, de tempos em tempos, a mente espontaneamente atinge seus fins, e as organizar em um plano geral de ação para ser constantemente seguido nos casos análogos (*PP*, p. 344).

²⁵ Conforme seção 1.3.

Spencer explicita como deixavam a desejar certos raciocínios, quanto ao seu método e organização, mesmo entre os melhores exemplos de seu tempo. E acreditava que existiam operações intelectuais as quais ainda estavam por serem metodizadas. Segundo ele, na procura de se estabelecer uma lei que abrace certo campo de fenômenos, é necessário que se faça pressuposições a seu respeito, e reunir evidência para provar a veracidade ou falsidade dessas pressuposições. Na busca por uma lei de todas as classes de fenômenos, é necessário fazer hipóteses, de forma que estas são os indispensáveis degraus para se atingir generalizações.

Se os fenômenos mentais são regidos por leis fixas, envolvendo uma habilidade para escolher hipóteses verdadeiras, isso significa nada mais que uma tendência para se perseguir os processos mentais pelos quais atingimos verdadeiras hipóteses. Existem homens com uma capacidade além do normal para escolher hipóteses verdadeiras a partir da inspeção dos fenômenos, mas chamar tal capacidade de genialidade ou intuição é simplesmente renunciar a tentar entender como se processa esta habilidade mental (*PP*, p. 345).

Spencer considerava um dos principais aspectos do progresso científico o fato de que ele está constantemente dirigido a generalizações cada vez mais amplas. Grandes avanços na ciência são atingidos quando um grupo de fenômenos a ser generalizado é submetido a uma mesma generalização com algum outro grupo conato, previamente considerado à parte. A circunstância na qual uma verdadeira generalização nos leva a uma fórmula a respeito de um grupo de fenômenos, os quais, a princípio, pareciam não estarem relacionados, é em si mesma um índice relevante da verdade da generalização em questão (*PP*, p. 347). Toda generalização verdadeira normalmente oferece explicações de fenômenos outros que aqueles que a princípio eram investigados. Spencer novamente ilustra com exemplos, entre eles o fato de que as leis envolvidas na oxidação não explicaram somente a causa da ferrugem, mas também os fenômenos envolvidos na queima do carvão e no escurecimento de vegetais. A investigação de Ampère é outro

exemplo citado, onde os fenômenos do magnetismo e da eletricidade são reduzidos à mesma categoria.

Assim, segundo Spencer, o que Whewell havia denominado por *conciliência* [*consilience*] explicativa (ou, hodiernamente, *unificação interteórica*) entre grupos de fenômenos a princípio distintos é uma característica que fornece um índice mais ou menos adequado para a certificação de uma hipótese. Depois de demonstrar, brevemente, este método e alcançado esta conclusão, Spencer parte no sentido de uma definição satisfatória dos processos mentais.

3. 2.: Definição do fenômeno vital

Segundo Spencer a inteligência esta intimamente associada à atividade vital em suas formas inferiores. Desde as formas de vida mais simples até o presente estado de consciência que o homem desfruta, é impossível dizer onde a inteligência começa. Em seu entender, qualquer linha traçada para dividir o desenvolvimento da inteligência seria arbitrária.

Spencer desenvolve um forte monismo nas páginas dos *PP*, sustentando que mente e corpo são duas manifestações de um só fenômeno. Sua verdade inquestionável: existe uma relação muito próxima entre as ações denominadas mentais e aquelas conhecidas como orgânicas. Assim, Spencer toma como generalização (ou hipótese) primeira no estudo da Psicologia o fato dos fenômenos mentais terem a mesma natureza e finalidade dos outros fenômenos vitais (fisiológicos) em seres inferiores. Segundo ele, nosso ponto de partida deve ser um questionamento sobre esta peculiaridade apresentada em todos os processos vitais.

Ao mesmo tempo em que afirma a existência de uma unidade entre todos os fenômenos vitais, Spencer alerta para o fato de que quanto mais geral é uma verdade, mais vaga ela é (*PP*, p. 352). Mas, mesmo assim, no seu

entender esta generalização ajudará a explicar os fenômenos mais complexos de nossa consciência:

Somente em alguma definição precisa [*formula*], que inclua todas as manifestações da inteligência, sem exceção, poderemos ter uma sustentação suficiente e segura para uma Psicologia Sintética (*PP*, p.351).

No entender de Spencer, quanto mais nos aprofundamos com a nossa análise dos objetos, mais fica manifesto que divisões e classificações são em essência invenções humanas, as quais não possuem demarcações absolutas na natureza que correspondam a elas. Divisões e classificações são artifícios científicos pelos quais nós limitamos e arranjamos a matéria sob investigação, e assim facilitamos nosso pensamento.

O seu terceiro capítulo, “definição aproximada de vida”, visa atingir uma definição do fenômeno vital que se apresente como uma generalização eficiente. Spencer inicia esta tarefa recorrendo a uma tradição próxima, inspira-se no trabalho dos *Naturphilosophen*. Isto se inicia através da breve definição de vida proposta por Schelling: “uma tendência à individuação”. Segundo Spencer, apesar de à primeira instância demonstrar-se uma definição de pouco conteúdo, se a interpretarmos do ponto de vista do desenvolvimento, notaremos o seu valor no contraste que produz entre as formas superiores e inferiores de vida (*PP*, p. 353).

Outra definição, de A. Richerand (1779-1840), segundo a qual a “vida é uma série de fenômenos os quais se sucedem uns aos outros durante um determinado período de tempo em um corpo organizado”, ajuda a revelar as dificuldades desta definição. Spencer comenta que a decomposição poderia ser definida da mesma e exata maneira. Spencer aponta também uma dificuldade de diferenciar o conjunto dos fenômenos vitais de outros sistemas, por exemplo, uma máquina a vapor, ou uma organização social.

Em seguida, Spencer parte para a concepção de vida proposta por G. H. Lewes (1817-1878), a qual, de certa forma, é uma combinação das duas definições anteriores:

Vida é uma série de mudanças definidas e sucessivas, de estrutura e de composição, que ocorrem dentro de um indivíduo sem destruir sua identidade. (*Apud Spencer*, 1855, p. 355).

Qual a melhor definição para os fenômenos que são entendidos por nós como “vida”? O que separa a vida da não-vida? Spencer aplica então seu método de desenvolver hipóteses no intuito de propor uma nova e mais precisa definição dos processos vitais. Neste momento que se procura a diferença fundamental entre o que é vivo e o que não é, a aplicação do seu método o levará a um procedimento de comparação entre fenômenos pertencentes a grupos distintos, de um lado a *assimilação* de nutrientes como parte de um conjunto de fenômenos fisiológicos, e de outro o *raciocínio* representando o campo de fenômenos psicológicos (ou epistemológicos). Ao examinar estas duas diferentes séries de fenômenos, assimilação e raciocínio, buscando propriedades comuns nestas duas séries, acreditava que uma generalização mais segura seria alcançada.

Dessa forma, Spencer empreende seu já referido método de construir hipóteses, o qual consiste em *traçar analogias entre dois campos supostamente relacionados, com o fim de obter generalizações*. De acordo com ele, a primeira coisa que deve ser notada é o fato de que as duas séries de fenômenos aqui comparadas, assimilação e raciocínio, serem constituídas por um conjunto de mudanças. Assim, uma definição precisa de vida deve ser uma definição dos tipos de mudanças que nela ocorrem. Spencer procede então com a explicitação da primeira identidade entre estes dois grupos de fenômenos, o fato de suas mudanças serem *sucessivas*. Apesar de alguns seres inanimados também apresentarem mudanças sucessivas, Spencer justifica esta identidade fazendo a ressalva de que além de estas mudanças serem sucessivas e coordenadas, elas ainda se manifestam nos seres animados em séries adicionais, ao passo que os objetos inanimados não manifestam tais formas adicionais. Tanto corpos animados como inanimados

sofrem mudanças com as alterações climáticas, porém é somente entre os corpos animados que encontramos mudanças mais numerosas e conspícuas. Spencer identifica estas mudanças sucessivas e em série na assimilação do alimento, onde mastigação, deglutição, alterações químicas e absorção são mudanças não só sucessivas e coordenadas, como também se manifestam em séries adicionais. Durante o raciocínio, na construção de um argumento, as mudanças de estado de consciência também ocorrem de forma sucessiva, coordenada e em série (PP, p. 358-359).

Dando continuidade à aplicação de seu método de obter hipóteses, Spencer (PP, p. 359-60) identifica que as mudanças fisiológicas e psicológicas apresentam uma “heterogeneidade” dificilmente encontrada naquilo que não é vivo. Uma outra característica quase exclusiva destes dois grupos de fenômenos é a “combinação” exibida em suas mudanças, ou seja, apresentam uma grande “dependência” mútua entre suas mudanças. Pois, tanto numa linha de raciocínio como na assimilação do alimento cada uma das mudanças depende da outra. Enquanto que, na assimilação do alimento, nós não devemos engolir sem mastigar e preparar o alimento para as restantes fases da digestão, em uma linha de raciocínio, não podemos concluir sem tomar corretamente nossas premissas. No sistema filosófico spenceriano estas duas propriedades, “combinação” e “dependência”, estão intimamente ligadas através do processo de especialização ou de divisão fisiológica do trabalho. Isto ficará bem caracterizado em seu conceito de evolução, como um aumento de dependência entre as partes que se tornam cada vez mais especializadas.

Segundo Spencer, uma outra característica que distingue o animado do inanimado é a manutenção de sua individualidade durante as mudanças, ou seja, durante os processos de mudanças simultâneas, sucessivas, combinadas, dependentes, heterogêneas e coordenadas, o corpo vivo mantém sua integridade. Porém, segundo ele mesmo, esta definição não é suficiente: por exemplo, um iceberg poderia ser uma exceção a sua regra, permitindo uma pedra imensa de gelo se passar por um ser vivo. Assim, para remover os últimos obstáculos para uma definição precisa dos fenômenos vitais, Spencer adiciona mais uma característica própria destes fenômenos, a especificidade

exibida em suas mudanças. Pois, as mudanças que ocorrem de maneira *simultânea, sucessiva, combinada, dependente, heterogênea e coordenada* em uma geleira são indefinidas, ficando a mercê das mudanças climáticas. Por outro lado, as mudanças que ocorrem em um ser vivo são em seu entender específicas [*definite*]. Vale-se do exemplo de um corpo morto, onde, em seu entender, também ocorrem mudanças simultâneas e sucessivas, mas já não existe a especificidade das mudanças. Assim, Spencer define “vida”, ainda que, provisoriamente, como: “*a específica combinação de mudanças heterogêneas, tanto simultâneas como sucessivas*” (PP, p. 364).

Spencer empreende de maneira simultânea a definição de dois conjuntos de fenômenos extremamente complexos, o *raciocínio* e a *vida*, enquanto conjunto de fenômenos fisiológicos. Se distinguir o animado (o vivo) do inanimado é extremamente complicado, a distinção entre o fisiológico e o psicológico se revelou ainda mais difícil. Spencer se depara então com a gradualidade da diferença e também com sua relatividade: o homem exhibe maior vitalidade do que um pólipó, este último mais que um cristal ou uma geleira, e por sua vez, um cristal ou uma geleira exibem mais vitalidade do que um uma rocha de granito. Mas, o que transparece no texto spenceriano é o intuito de identificar os fenômenos fisiológicos e psicológicos como um só grupo de fenômenos, reduzir ambos a uma manifestação única na natureza: só então obteria a distinção entre o que é vivo e o que não é.

3.3: A correspondência entre a vida e suas circunstâncias

No quarto capítulo de sua “Síntese Geral”, Spencer, ainda no intuito de refinar, tornar ainda mais precisa sua definição de vida, a qual dedicou o capítulo anterior, passa a analisar a “vida” diante de seu meio, ou em suas circunstâncias. Neste processo, reforça sua idéia de progresso mental como um gradual aumento de consciência e regularidade em operações antes feitas de maneira inconsciente e irregular. Um exemplo deste reforço é oferecido quando nos convida a considerarmos qual a maneira que habitualmente

distinguimos um corpo vivo de um que não está: concluiremos que fazemos isto observando quando uma mudança que se efetua em seu meio é seguida ou não por alguma mudança do corpo em questão. Assim, no entender de Spencer, uma forma bastante eficaz de se concluir que um corpo está ou não vivo é submetê-lo a um estímulo físico, tocá-lo com uma vareta ou mesmo atirar-lhe uma pedra, ou seja, da mesma forma que uma criança ou um chimpanzé o faria. O homem de ciência, por sua vez, submeteria o mesmo corpo metodicamente a uma série de estímulos, conhecendo seus principais resultados quando aplicados em espécimes vivos.

Entretanto, as mudanças que um corpo animado assume diante de mudanças em seu meio apresentam uma certa aptidão [*fitness*], ou maior capacidade de adaptação, em sua resposta ao estímulo externo²⁶. Até mesmo os vegetais, segundo Spencer, podem ser identificados como corpos vivos da mesma maneira, obviamente, envolvendo uma outra velocidade de resposta. Identificamos os vegetais observando como estes reagem ao movimento do sol, ou mesmo notando determinadas mudanças estruturais quando não regados ou regados em excesso. Spencer assume que outros corpos podem perfeitamente reagir a estímulos externos como aqueles que são vivos, mas não percebemos neles nenhuma conexão entre as mudanças que ocorrem e a sua preservação. Ou, diante de outra perspectiva, evitando, segundo Spencer, qualquer implicação teleológica, perceber-se-á que as mudanças em corpos inanimados aparentemente não apresentam relação alguma com os futuros eventos externos, os quais deveriam ocorrer. Nas mudanças que ocorrem em seres animados, por sua vez, estas relações são claramente visíveis. Assim, Spencer justifica a repetição *ad nauseam* de que existe invariavelmente, e necessariamente, uma certa conformidade entre as funções vitais de qualquer organismo, e as condições onde ele está situado (Spencer, 1855, p.367). Esta conformidade se manifesta na “correspondência” entre os processos que ocorrem no interior do organismo e aqueles que ocorrem fora dele.

²⁶ Ao que parece, Spencer faz menção a um controle nas mudanças semelhante ao conceito contemporâneo de homeostase. Fenômeno investigado por Claude Bernard (1813-1878) e, em 1932, pelo fisiologista norte-americano Bradford Cannon (1871 –1945), o qual cunhou o termo.

Segundo Spencer, agrupando estas duas classes de casos: aqueles apresentados a princípio, nos quais uma mudança particular nas circunstâncias de um organismo é seguida por uma mudança particular interna, e aqueles posteriormente explicitados, nos quais as ações constantemente levadas a cabo no interior do organismo são dependentes de ações que se realizam fora dele periodicamente:

Observaremos que em ambos os casos, as mudanças ou processos demonstrados por um corpo vivo, são especialmente relacionados às mudanças ou aos processos que se dão em seu ambiente (Spencer, 1855, p. 368).

A definição de vida spenceriana agora é então suplementada por mais esta generalização. Assim, com esta pertinente adição, segundo Spencer, esta importante característica exibida pelos organismos vivos, o conjunto de fenômenos entendidos como “vida” fica ainda melhor expresso em: “a definida combinação de mudanças heterogêneas, tanto simultâneas como sucessivas, *em correspondência a coexistências e seqüências externas*” (Spencer, 1855, p. 368). Spencer assegura que a significância total desta adição só se revela quando analisarmos a correspondência²⁷ sob alguns de seus aspectos principais. Nestes trechos, percebe-se o comprometimento de Spencer com uma postura externalista, na qual o ambiente desempenha o papel principal no desenvolvimento do intelecto.

Spencer então nos conduz então a uma breve especulação a respeito das ações que ocorrem no interior de uma célula vegetal e de uma célula animal, e como demonstram e confirmam a recém exposta generalização: vida como correspondência, ou adaptação [*adapted changes*]. Assim, segundo ele, ao estudarmos as mudanças que ocorrem no interior da célula vegetal,

²⁷ William James (1842-1910) questiona o que exatamente Spencer entende por *correspondência*. O termo, segundo James, carece de determinação nas páginas dos *PP*. Pois, no sistema spenceriano, segundo James, tudo *corresponde* de alguma forma com tudo mais que co-existe no mesmo mundo com ele. Considerando que este é um termo de cunho biológico, James recorre aos *Principles of Biology* (1864) para uma definição exata do termo pelo punho do próprio Spencer. Em sua busca pelo significado deste termo, não encontra uma definição que o satisfaça, mas sim, muitos sinônimos. As relações internas são *ajustadas*, *relacionadas*, *adaptadas*, e ainda devem *concordar*, *responder* e *harmonizar* com as relações externas.

perceberemos que, basicamente, existe uma necessidade que seu ambiente contenha ao menos água e gás carbônico, assim como uma fonte de luz e uma temperatura adequada. Segundo Spencer, uma característica marcante deste processo fica bem explícita no fato de que no ambiente existem condições especiais que proporcionam que, no interior do organismo, certos elementos sofram combinações especiais sob condições especiais.

No caso da célula animal, Spencer comenta que, se de um lado esta célula está constantemente sofrendo oxidação através da respiração, por outro lado ela está constantemente absorvendo material novo do ambiente que a circunda: “e para que esta mônada orgânica possa continuar a existir, é necessário que, em média, a absorção se dê tão rápido, ou mais rápido, que a oxidação” (Spencer, 1855, p.368). As ações de *integração* e *desintegração* nas quais a vida da célula consiste, necessariamente pressupõem que exista alimento e oxigênio em seu exterior. Ou, em suas palavras: “os dois processos antagônicos que tomam lugar em seu interior, devem estar em correspondência com os dois elementos antagônicos presentes externamente” (PP, p. 369).

Se, de acordo com Spencer, deixarmos estes organismos menos desenvolvidos, os quais simplesmente tomam através de sua superfície externa sua nutrição e seu comburente, que estão sempre em contato com ele, para nos focalizarmos em maiores e mais complexas formas de vida, observaremos uma correspondência cada vez maior com o ambiente circundante. Estes seres superiores possuem parte de seu tecido parcialmente modificado para executar as funções de assimilação e respiração, em resposta a estes dois processos fundamentais, integração e desintegração. Spencer se refere àqueles seres vivos que possuem um saco digestivo e a correspondência deste desenvolvimento com as propriedades de certos corpos encontrados em seu ambiente. Para que uma criatura desta ordem possa sobreviver é necessário que encontre em seu ambiente aquelas substâncias capazes de serem transformadas em seu próprio tecido. Também se fazem necessárias funções como a secretória ou a excretória, para auxiliarem o organismo a realizar aquelas que são fundamentais, a saber: integração e

desintegração. Neste trecho (*PP*, p. 369) novamente observar-se-á Spencer tratar do processo de especialização como uma resposta de longo prazo para as existências e coexistências que caracterizam um determinado ambiente.

Segundo Spencer, ascendendo destas ações viscerais que constituem o que os fisiologistas denominam “vida vegetativa”, para aquelas ações musculares e nervosas que caracterizam a vida animal, encontraremos a correspondência citada de uma maneira ainda mais óbvia. No seu entender, qualquer ato de locomoção implica em dispêndio de certas forças mecânicas internas, adaptadas no sentido de superar outras ações mecânicas externas. Tal relação fica patente, segundo ele, na fuga dos predadores e na perseguição das presas.

Em Spencer, nas ordens superiores de processos vitais, o mesmo fato fica igualmente manifesto. A generalização empírica que guia o fazendeiro para a sua rotação de culturas, se presta, simplesmente, a levar as suas ações a uma concordância com determinadas ações que operam em seu ambiente. Usando de outro exemplo, a mesma relação fica clara, segundo ele, nas deduções racionais de um navegador experiente, quando determina sua posição no mar. Spencer chama atenção para o fato de que em ambos os casos todas as séries de atos mentais estão em conformidade com as circunstâncias nas quais está inserido o organismo. Assim, afirma categoricamente:

Da mesma maneira que nas mais simples inferências de uma criança, e naquelas mais refinadas do homem de ciência, nós devemos reconhecer esta mesma correspondência fundamental entre as mudanças simultâneas e sucessivas no organismo, e as coexistências e seqüências no seu ambiente (Spencer, 1855, p. 371).

Mais uma vez Spencer aprofunda a redução estabelecida, em outras palavras, toda função mental é decorrente de desenvolvimento de funções fisiológicas fundamentais e elementares para o organismo.

Antes de proceder desenvolvendo sua definição [*formula*] de vida, a qual, segundo o próprio Spencer, compreende igualmente desde as formas de vida mais simples até as manifestações mais elaboradas da inteligência humana, ele se propõe a rebater algumas objeções que porventura poderiam falsear tal generalização. A primeira objeção a ser rebatida é o fato de que algumas manifestações não orgânicas poderiam ser incluídas nesta definição, como o caso do *storm glass*²⁸, aparato que contém em seu interior substâncias contidas por um tubo de vidro hermeticamente fechado (fato que para alguns meteorologistas o torna um instrumento completamente inadequado) e que apresenta mudanças quando exposto a mudanças de temperatura. Segundo Spencer, este tipo de resposta não é da mesma natureza daquela desenvolvida pelo ser vivo, e ainda, este tipo de resposta não é exatamente o que se expressa por “correspondência”, no próprio sentido do termo.

Nos *PP*, uma dentre as principais funções manifestas pela inteligência é antecipar as mudanças que ocorrem em seu ambiente. Ao mesmo tempo, Spencer afirma que o desenvolvimento de todo o sistema neurológico provém da especialização das funções fisiológicas mais fundamentais. Neste momento da construção da “Síntese Geral”, no qual Spencer se lança na complexa tarefa de obter uma definição precisa do que é “vida”, a antecipação de mudanças exercerá um papel fundamental. Segundo Spencer, em nenhum objeto inanimado, cujo estado foi alterado por alguma mudança em seu ambiente, ocorre uma alteração que tenda a produzir nele uma alteração secundária, antecipando alguma outra alteração secundária no ambiente. Nos corpos animados, ao contrário, todo corpo vivo tem uma tendência a sofrer alterações secundárias desta natureza (*PP*, p. 372-3). Assim, o corpo vivo possui respostas apropriadas para cada mudança no ambiente, e, segundo Spencer, é na contínua produção destas mudanças concordantes que a “vida” consiste.

²⁸ O *storm glass* foi desenvolvido pelo Almirante Robert FitzRoy, comandante do HMS Beagle, pioneiro em previsões meteorológicas, e foi utilizado nesta embarcação durante a viagem de Charles Darwin. Em seu interior encontramos uma solução saturada de álcool, nitrato de potássio, amônia e cânfora em água destilada.

A segunda objeção trata da terminologia empregada. É neste momento que Spencer sente a necessidade de explicitar melhor a semântica de “correspondência”. Segundo ele, seria esperada uma crítica a respeito de certas imperfeições verbais na definição proposta, as quais lhe pareciam impossíveis de se evitar. Pois, poderiam afirmar com veracidade que a palavra “correspondência” não incluiria, sem um grande esforço [*without straining*], as várias relações a serem expressas por ela. Spencer imaginou que poderiam lhe perguntar: – Como pode o contínuo *processo* de assimilação e respiração “corresponder” com a coexistência de alimento e oxigênio em seu ambiente? Ou mesmo: – Como pode o processo de secreção de um fluido defensivo “corresponder” com algum perigo externo que pode nunca ocorrer? Ou ainda: – Como podem os fenômenos *dinâmicos*, em que consistem a percepção, corresponder com o fenômeno *estático* do corpo percebido? Segundo Spencer, só existe uma resposta para estas questões, é que não temos palavras suficientemente gerais para compreender todas as relações entre o organismo e seu meio, e ainda, que seja suficientemente específica para transmitir uma idéia adequada da relação. O fato a ser expresso em todos estes casos é:

...certas mudanças, contínuas ou descontínuas, no organismo, são conectadas de uma maneira tal, nas suas relativas montas, ou variações, ou períodos de ocorrência, ou modos de sucessão, que elas possuem uma referência manifesta às ações externas, constantes ou seriais, atuais ou potenciais – uma referência que denota uma relação entre quaisquer membros do outro grupo; e a palavra *correspondência* parece a mais apropriada [*fitted*] para expressar este fato (Spencer, 1855, p. 373).

Dessa forma, Spencer justifica sua escolha circularmente: se a correspondência é a característica que determina o organismo adaptado, ou apropriado [*fitted*]; a palavra “correspondência” é a mais apropriada, ou apta [*fitted*] para tal função.

No intuito de refinar ainda mais sua definição, reduzindo-a a sua forma mais abstrata e talvez mais sofisticada, Spencer sugere tomar os respectivos elementos da definição como *relações*. Assim, segundo ele, evitar-se-ia tanto a circunlocução como a ineficácia verbal. Spencer então apresenta aquela que ele acredita ser a mais ampla e completa definição de vida: “O contínuo ajuste

das *relações* internas com as *relações* externas”. Spencer passa a considerar então as relações internas como “mudanças simultâneas e sucessivas”, as relações externas como “coexistências e seqüências” e o contínuo ajuste entre elas como “correspondência”.

Tal definição, como expressa a pouco, no seu entender, compreende todas as atividades do organismo, físicas e mentais, as quais constituem nossa idéia ordinária de “vida”. O crescimento do indivíduo, ou seu desenvolvimento individual desde sua fase embrionária, estaria também incluso nesta definição. Nota-se uma familiaridade com as teorias do desenvolvimento embrionário nestas passagens, as quais Spencer assimilou dos trabalhos de embriologistas, especialmente von Baer.

Para o filósofo da evolução, o estado de um organismo é constantemente afetado pelo estado de seu ambiente, e a vida do organismo será mais curta ou mais longa, de acordo com a com a intensidade na qual as mudanças do ambiente são acompanhadas por mudanças no organismo. Neste cenário, Spencer entende que o nível de desenvolvimento de um organismo varia de acordo com esta intensidade de resposta às contingências do ambiente. Assim, Spencer defende que o grau de desenvolvimento da vida varia de acordo com a variação do grau de “correspondência”.

Nos vegetais, segundo Spencer, encontramos correspondências, enquanto mudanças simultâneas e sucessivas, somente entre as mais importantes coexistências e seqüências presentes em seu ambiente. Os vegetais, obviamente com algumas exceções, nesta perspectiva, demonstram tal ajuste somente com aquelas coexistências de certos elementos que circundam sua raiz e suas folhas. Tomando estes vegetais como seres de baixo nível de correspondência, Spencer se encaminha para a descrição das correspondências crescentes, nos convidando a imaginar a velocidade e intensidade da correspondência exibida em um pequeno pássaro, em cuja existência deve estar atento para as mais diversas presenças em seu ambiente. A imagem deste pássaro sagaz, em contraste com a do vegetal, ajuda a perceber o que Spencer entende por grau de vida [*degree of life*],

aonde atividade é uma característica do corpo vivo, e seu aumento, conseqüentemente, é um aumento de grau nos fenômenos vitais.

Se, segundo Spencer, “vida” é correspondência, ou um contínuo ajuste de relações internas com as externas, logo, a morte é a interrupção deste processo. Assim, Spencer estabelece algumas conclusões no tocante à expectativa de vida e natalidade. Em primeiro lugar, à medida que nos deparamos com seres de maior complexidade encontramos um aumento proporcional na expectativa de vida destes indivíduos. Uma mais extensa correspondência nas mudanças sucessivas, normalmente, implica em um aumento de correspondência nas mudanças simultâneas (*PP*, p. 378). Aqui cabe uma observação do punho do próprio Spencer, pois, ao estabelecer uma comparação entre os dois principais grupos de seres vivos, animais e vegetais, esta relação não se sustenta. Assim, ao compararmos um cão com uma sequóia, notaremos que apesar do primeiro ser mais complexo, a sequóia desfruta de uma expectativa de vida muito maior. Mesmo assim, a relação entre expectativa de vida e complexidade se mantém quando comparamos um fungo microscópico com uma sequóia, um exemplar de zooplâncton com um tubarão, e um rato com um homem. Spencer acredita que tanto a sequóia como as tartarugas desenvolveram estruturas especiais, as quais as protegem de contingências mecânicas do ambiente, contingências estas que obrigariam outros seres mais frágeis a responder a elas ou padecer. Seres com expectativa especialmente longa, no entender de Spencer, como os quelônios ou angiospermas como a sequóia, reagem às mudanças externas em um outro ritmo biológico. Portanto, no entender de Spencer, o cão merece ser reconhecido como animal superior à tartaruga devido a sua atividade superior, pois, suas correspondências sucessivas e simultâneas são mais complexas e rápidas, ocasionando uma “vida” mais intensa em um espaço de tempo menor.

Spencer no intuito de tornar ainda mais claro o fato de que o grau de vida varia de acordo com o grau de correspondência, convida-nos a lembrar aquelas características que foram introduzidas com sucesso no momento em que se procurava distinguir as mudanças vitais das não vitais, características como simultaneidade, sucessividade, combinatoriedade, dependência,

heterogeneidade e coordenação. O ambiente entendido por Spencer é repleto de mudanças sucessivas, tanto relativas quanto positivas, e quanto mais completa a correspondência, maior o número de mudanças sucessivas internas o organismo deve apresentar.

No tocante a outros seres, ou às relações ecológicas, Spencer comenta que o ambiente de um organismo também compreende todos aqueles organismos que existem naquela esfera de vida (habitat). Segundo Spencer, as mais importantes e mais numerosas mudanças, as quais um organismo deve responder, são aquelas mudanças exibidas por outras criaturas, sejam elas presas ou ameaças (Spencer, 1855, p.382). Estas mudanças exibidas por outros seres vivos, em seu entender, apresentam combinações mais ou menos definidas, por exemplo, na fuga de uma presa após tomar conhecimento de um determinado predador. Assim, a definição das combinações é uma característica das mudanças externas, e com as quais as mudanças internas devem corresponder com semelhante definição em sua combinação de mudanças. Assim, aumento de correspondência envolve aumento da definição de combinações internas. E, dessa forma, fica patente que a correspondência das relações internas com as externas é o ponto essencial, e que todas as características especiais das relações internas são efeitos colaterais desta correspondência fundamental.

Uma vez determinada a relação entre o grau de desenvolvimento de um organismo e seu grau de correspondência, relação que se sustenta no fato dos organismos desenvolverem estruturas para responder as demandas e outras contingências provenientes do seu ambiente, Spencer se prestará a esclarecer aquelas formas mais complexas de mudanças internas, as quais são o objeto próprio da psicologia. Porém, no seu entender, isto não seria possível se não fosse compreendido as mais simples formas que constituem a vida nas suas fases não inteligentes.

3.4 A Correspondência enquanto Homogênea e Heterogênea

Dessa forma, Spencer conclui: “assim como a mais desenvolvida forma de vida é encontrada nos mais complicados ambientes, então, conversamente, a forma menos desenvolvida é encontrada nos ambientes mais simples” (PP, p. 385). No seu entender, a grande maioria dos ambientes apresenta tanto coexistências como seqüências, mas existem alguns que mesmo durante um período limitado somente apresentam coexistências, e durante este limitado período é que se desenvolvem as mais simples formas de vida.

Homogeneidade e heterogeneidade são conceitos utilizados constantemente no sistema spenceriano. Ambos são conceitos que exercem uma vetorização em sua teoria da evolução, pois, em seu entender, a evolução se dá na transformação do simples no complexo, fenômeno este que se manifesta tanto em organismos vivos quanto em outros sistemas como línguas, sociedades, e em aglomerados de corpos astronômicos.

O ambiente mais simples e homogêneo, onde Spencer situa os mais simples e elementares organismos, é uma suspensão de partículas nutritivas, em um meio submerso, onde não se considera seu substrato ou sua superfície. Estes ambientes, hipotéticos e acolhedores, seriam exemplos do ambiente das primeiras formas de vida em nosso planeta, ou simplesmente, o tipo de meio que produziria tais organismos primordiais por sua simplicidade. Tratar-se-ia de uma sopa nutritiva onde a forma mais simples de organismo poderia sobreviver e multiplicar-se, uma vez que estaria adaptada a este ambiente de extrema homogeneidade. Este ambiente homogêneo de Spencer não possuiria alterações químicas, nem físicas como de temperatura, enquanto que as alterações mecânicas seriam somente um suave fluxo que colocasse aquelas partículas em movimento. Para sustentar a existência de tal ecossistema, Spencer fornece exemplos de criaturas que habitam ambientes muito semelhantes ao proposto, entre eles o *Protococcus nivalis*, ou o fungo da neve vermelho, e a *Gregarina*, protozoário encontrado no sistema digestivo de alguns insetos (PP, p. 385). Em ambos os casos, especialmente no caso da

Gregarina, parece-nos lícito supor que não existam somente coexistências, mas também algumas seqüências nestes ambientes.

Segundo Spencer, entre todos os exemplos fornecidos podemos identificar as seguintes peculiaridades:

Primeiro, que as ações no organismo são imediatamente dependentes das afinidades dos elementos que o tocam por todos os lados; e segundo, que os processos internos de mudança procedem uniformemente, ou quase, devido ao fato de que durante o breve período de tempo que esta forma de vida dura, as relações externas permanecem uniformes, ou quase (*PP*, p. 387).

Assim, estas características configuram o que Spencer vê como uma correspondência *direta e homogênea*, ou quase.

Diante da instabilidade dos ambientes, o estabelecimento de correspondências por parte do organismo se torna condição *sine qua non* para a sobrevivência de qualquer organismo, pois uma vez não correspondendo às novas contingências, sua existência estará ameaçada. O fato de Spencer basear sua psicologia na correspondência revela a necessária subordinação das estruturas nervosas à realidade que existe fora do indivíduo, moldando-o. Mas, este indivíduo não é moldado passivamente pelo ambiente, em Spencer este organismo se esforça sentido a esta adaptação.

Avançando a partir daquela condição hipotética, do mais simples organismo vivendo no mais simples dos ambientes, para correspondências mais complexas, Spencer nos guia em uma reconstituição gradual da evolução dos seres vivos e de sua consciência²⁹. Assim, nos convida a imaginar um ambiente com algumas mudanças, tomadas como distinções absolutas ou relativas.

²⁹ Spencer sustenta uma evolução gradual da consciência, assim consideramos aqui que os seres vivos de acordo com sua complexidade e vitalidade desenvolvem paulatinamente a sua consciência.

Uma vez que Spencer afirmara que as formas de vida mais simples só podem sobreviver enquanto seu ambiente permanece homogêneo, tanto no que diz respeito ao espaço quanto ao tempo, o próximo passo da evolução oferecerá aos organismos a capacidade de corresponder às mudanças *mais gerais* as quais os ambientes estão suscetíveis. Segundo Spencer, é neste “grau” de vida no qual a maior parte do reino vegetal pode ser incluída. No seu entender, estas formas de vida são capazes somente de dar conta das mudanças mais gerais, a saber: hora, clima e estações do ano (*PP*, p. 391). Em virtude de sua periodicidade e universalidade, assim como sua relativa lentidão, estas mudanças oferecem somente uma pequena porção de heterogeneidade ao ambiente.

No caso dos vegetais, Spencer comenta que o aumento de complexidade das correspondências, e conseqüentemente, uma maior extensão nas séries de correspondências, envolvem a adição de um novo grupo de processos vitais, necessários para lidar com o crescimento destes organismos. O longo e contínuo crescimento possibilitado por uma mais completa correspondência entre as relações internas para com as externas, implicam em um distanciamento cada vez maior entre as suas partes, copa e raiz, e isto somente se torna possível mediante uma forma de colocar estas partes em comunicação. Assim, no seu entender, desenvolve-se uma estrutura, no caso o sistema circulatório, para viabilizar a sobrevivência neste ambiente do vegetal superior, que se encontra dividido em dois meios distintos, o solo e o ar, ou ainda, a raiz e a copa.

Desenvolvimento semelhante, segundo Spencer, encontrar-se-á no estudo dos zoófitos (pólipos, esponjas e corais). Este grupo é constituído por seres unicelulares unidos em colônias, normalmente presos a um substrato rochoso. Ao contrário dos vegetais fotossintéticos, estes organismos filtradores se nutrem de pequenas partículas alimentares dispersas na água, e sua correspondência principal é a sua reação a alterações mecânicas do tipo táteis. Quando tocados, muitos dentre os zoófitos se contraem ou liberam substâncias, ou ainda, apresentam outras formas de mudanças internas voltadas para sua nutrição. Spencer vê, nestas correspondências entre as

mudanças internas e externas exibidas pelo zoófitos, alguns fatos dignos de nota. Primeiro, uma vez que são seres estacionários, e seu meio não oferece facilidade na absorção das partículas a serem integradas, emerge a necessidade de estruturas filtradoras ou de captura de pequenos seres, e entre aqueles que capturam pequenas criaturas, a necessidade da sensibilidade ao toque. Segundo Spencer, a habilidade de responder somente a coexistências e seqüências apresentadas por corpos particulares e não à totalidade de existências e coexistências, já é em si mesma um avanço no grau de correspondência. E, finalmente, estes corpos particulares adicionam, em virtude do seu movimento, mais mudanças que aquelas que o ambiente anteriormente possuía, ou seja, uma heterogeneidade crescente na correspondência.

Entretanto, em todos estes casos somente estabelecem correspondências com existências e coexistências que se apresentam em contato direto como o organismo. Spencer volta sua atenção agora para as relações de correspondência enquanto estendidas no espaço e no tempo.

3.5: A Correspondência enquanto Estendida no Espaço e no Tempo

Ascendendo desde as mais simples formas de vida, nas quais o ajustamento das relações internas com as externas é limitada pela sua simplicidade, um dos aspectos sob os quais o aumento da correspondência se revela, é o aumento da distância na qual coexistências e seqüências no ambiente podem produzir mudanças adaptadas no organismo (*PP*, p. 394).

No entender de Spencer, este aumento da distância pela qual se dá a percepção de um objeto, toma lugar simultaneamente com o desenvolvimento dos sentidos do olfato, vista e audição. Mais tarde, segundo Spencer, surgiriam as capacidades superiores do intelecto. Spencer adere então a uma fundamentação mecânica da origem dos sentidos, semelhante àquela sugerida por Demócrito, que afirmava que todos os sentidos são modificações do tato. Esta perspectiva é compartilhada também pelo materialismo organicista de

Diderot (1769, p.105). Pois, não seria a nossa audição um tato que captura alterações mecânicas no ar, e a visão um tato ainda mais sensível, capaz de perceber ondulações incomparavelmente mais rápidas? Esta fundamentação mecânica vai ainda mais longe, asseverando que o contato de um meio que transmita as ondulações da matéria é pré-requisito para qualquer impressão dos sentidos (*PP*, p. 394-395). Spencer faz alusão ao fato de todos os sentidos serem originários durante o desenvolvimento embrionário do tecido epitelial, ou seja, são modificações do mesmo tecido no qual está baseada a sensação tátil (*PP*, p. 395). Aqui, nota-se a forte influência do trabalho de embriologistas, como von Baer³⁰, que fora pioneiro no estudo do tempo biológico – a percepção do tempo em diversos organismos.

Em Spencer, o desenvolvimento das estruturas é decorrência da demanda crescente sobre determinado tecido, o qual já desenvolvia a função necessária para a correspondência, ainda que, de modo incipiente. Segundo Spencer, esta relação (entre grau de desenvolvimento e distância pela qual tal organismo pode se ajustar às condições ou modificações externas) pode ser observada no processo de desenvolvimento dos sentidos do olfato, da visão, da audição e das demais faculdades superiores. Este é um dos momentos do texto em que operam os conceitos de estrutura e função na psicologia spenceriana:

Tendo em mente esses fatos gerais de que através da vida orgânica, ou como os fisiologistas denominam, a vida vegetativa – a vida constituída de processos não inteligentes – tendo em mente que através desta divisão da vida, a heterogeneidade de estrutura e de função emergem de uma homogeneidade original, os traços da qual nunca foram integralmente perdidos; devemos estar preparados para encontrar um certo paralelismo de métodos e resultados na evolução daquela outra divisão de vida, constituída das ações sensoriais e motoras (*PP*, p. 396-397).

O desenvolvimento do sistema motor é essencial para o desenvolvimento do sistema nervoso, e caminham *pari passu* sentido a uma cada vez maior correspondência das relações internas com as externas.

³⁰ Conforme a seção 2.4.

Hodiernamente, é assunto ainda discutido na psicologia o fato de a percepção ser uma função ativa, e não simplesmente passiva.

Segundo Spencer, todas as razões levam a crer que a sensibilidade a odores, cores, e sons, surgiram por um paulatino desenvolvimento da primordial irritabilidade com a qual todo o tecido animal, mesmo nas suas formas mais simples, apresenta com variável uniformidade. É importante notar que no percurso explicativo Spencer parte de uma concepção do “animal primordial” [*one stock*], o qual se encontra em um estado de extrema simplicidade, o que o possibilita usar termos como “sentido primordial” e “função vegetativa primordial”. O “sentido primordial” é a capacidade de identificar matéria proveitosa para o organismo, ou nutritiva, e “função vegetativa primordial” o ato de assimilar a matéria em seu processo de *integração*, como no caso da fagocitose empreendida pela *Amoeba*. Segundo Spencer, a habilidade de distinguir entre matéria orgânica e inorgânica, aparentemente, mesmo que em pequeno grau, é algo presente nos mais simples organismos do reino animal. Assim, se segue que esta habilidade de seleção, que nada mais é do que um paladar incipiente, é um aspecto da ação integradora, constituinte essencial do fenômeno vital.

Manifestamente, dessa forma, todo paladar, considerado como ato fisiológico, é uma assimilação modificada (PP, p. 399).

No decorrer da especialização sofrida pelos tecidos, tornando-se especialmente modificados para suas respectivas funções, as partes resultantes deste processo passam a necessitarem cada vez mais uma das outras, caracterizando a dependência como efeito colateral da especialização.

Tão rápido quanto a estrutura torna-se especializada, cada uma de suas partes diminui a capacidade de se submeter a outros processos que não o seu habitual (PP, p. 396).

Mas, por outro lado.

Mesmo aonde “a divisão fisiológica do trabalho” é levada até o seu maior alcance, muitos, se não todos, os tecidos, retêm a capacidade de realizar as tarefas dos outros. (PP, p. 396).

Observa-se aqui a importância teórica da divisão fisiológica do trabalho no aumento de complexidade dos organismos. Segundo Spencer, a esta verdade geral podemos adicionar o fato de que, na grande maioria dos casos, a especialização de funções caminha *pari passu* com a vitalidade, enquanto variação do “grau de vida”.

Coisa semelhante acontece com a audição, quando Spencer comenta o fato de que nosso corpo todo é capaz de perceber certas vibrações sonoras, e conclui que a extrema sensibilidade do aparelho auditivo nada mais é do que a gradual especialização nesta estrutura de uma natural sensibilidade àquelas vibrações do meio exibidas em outras partes do organismo. Devido ao fato de a origem dos sentidos estar baseada no primordial processo de assimilação de matéria, fase basilar da integração, Spencer conclui que:

Dessa forma, há mais do que pouca razão para pensar que todas as formas de sensibilidade a estímulos externos sejam, em suas formas originais, nada mais que as modificações que aqueles estímulos produzem no duplo processo de assimilação e oxidação os quais constituem a vida primordial (PP, p. 403).

Quando acompanha a evolução da percepção visual até o estágio exibido por criaturas com órgão visuais completos, Spencer defende que exista um gradual aumento na esfera de espaço ambiental no qual os organismos podem estabelecer correspondências entre relações internas e externas. Segundo o filósofo da evolução, um aspecto sob o qual o progresso da vida se revela é o aumento da distância pela qual é possível produzir relações de adaptação no organismo (PP, p. 407).

Segundo Spencer, entre os mais simples organismos citados, como no caso dos filos *protophyta* e *protozoa*, cujas células estão constantemente banhadas em um meio nutritivo, não existe ajuste manifesto entre as mudanças internas e as mudanças externas no ambiente. São organismos simples que apresentam vitalidade em grau reduzido. Entretanto, os vegetais superiores atravessam ciclos de estágios em correspondência com as estações do ano, mas tomar estes ciclos como um progresso sentido a uma correspondência no tempo, no seu entender, é algo questionável. A verdadeira natureza destas

mudanças vegetativas reside no fato de que uma árvore irá florescer no outono somente se a temperatura for suficientemente alta, e assim, a planta não exhibe uma verdadeira correspondência a *seqüências* no ambiente, mas somente às *coexistências* nele apresentadas (*PP*, p.413).

No entender de Spencer, em seres que não possuem outro sentido senão o tato, ou que possuam apenas aquela percepção vegetativa à qual se referia, só é possível que as relações internas correspondam às relações externas no âmbito das *coexistências*. É somente com algum desenvolvimento do olfato, vista ou audição, que as *seqüências* no ambiente podem ser correspondidas pelo organismo (*PP*, p. 414). Dessa forma, somente quando existe uma visão, ainda que incipiente, e a obstrução da luz é habitualmente seguida pelo toque deste corpo obstrutor, torna-se possível uma resposta orgânica para a relação de seqüência externa. Em outras palavras, como as mais simples seqüências, aquelas que são primeiramente conhecidas, são de natureza mecânica, e como as mudanças mecânicas envolvem mudança de posição, assim, inevitavelmente, uma mudança de posição envolve progresso através do espaço. Disto se segue que somente quando um organismo atinge algum grau de penetração no espaço, pode haver no organismo qualquer adaptação a mudanças de posição em objetos adjacentes, qualquer ajuste a seqüências externas, ou qualquer correspondência no tempo (*PP*, p. 414-5).

No entender de Spencer, através dos sucessivos estágios do desenvolvimento da percepção, as duas ordens de correspondência, temporal e espacial, devem progredir juntas com mais ou menos regularidade. Na proporção que a distância pela qual um objeto móvel é percebido aumenta, maior se torna a duração da seqüência externa, ou cadeia de seqüências, para as quais as ações internas devem ser ajustadas. Assim, o que Spencer estabelece é que, no caso de fenômenos mecânicos, os dois tipos de extensão nas correspondências são conatos, e eles demonstram que possuem interdependência (*PP*, p. 415).

Segundo Spencer, esta limitação quanto aos fenômenos de ordem mecânica, nos serve para esclarecer que em outras ordens de fenômenos o

progresso da correspondência no tempo tem pouco ou nada a ver com o progresso no espaço. No seu entender, existem muitas mudanças, químicas, térmicas, elétricas e vitais que não envolvem mudanças mecânicas apreciáveis, assim como existem muitas mudanças de estado sem deslocamento no espaço (*PP*, p.416). Este tipo de mudança, no interior do sistema spenceriano, requer um grau maior de correspondência por parte do organismo do que o necessário para tomar conhecimento da maioria das simples mudanças mecânicas. Os movimentos de presas e de inimigos, mesmo os mais vagarosos são, em sua opinião, facilmente notados, e mudanças como tais são correspondidas em questão de segundos. As mudanças de estado, na maioria das vezes, tomam muito mais tempo, exigindo um maior grau de correspondência através do tempo. O que isto significa exatamente? Spencer classifica uma série de correspondências exibidas em adaptações diárias ou anuais como coexistenciais, se valendo do exemplo da árvore que floresce somente com o aumento de temperatura e não orientada por qualquer calendário.

Dessa forma, toda a série de processos envolvidos ao cuidar de uma prole não implica em nenhum reconhecimento de conseqüências, mas somente a correspondência a coexistências, através de respostas adaptativas às condições imediatamente presentes de hora em hora, ou dia a dia. Os primeiros exemplos de um mais aprimorado grau de correspondência no tempo, segundo Spencer, pode ser notado em casos em que o antecedente e o conseqüente é algo em torno de algumas horas. Pássaros que se afastam da costa para se alimentarem observando ao fluxo das marés, ou ainda, no caso do gado que retorna do pasto no horário da amamentação são, em seu entender, exemplos destes casos. Porém, mesmo nestes casos, não seriam exemplos de ajustes puramente inteligentes, uma vez que também estão associados a estados recorrentes e às sensações provocadas por estes estados.

Para uma verdadeira correspondência através do tempo, dentro da concepção spenceriana, seria necessário que deva existir no organismo um mecanismo que perceba a duração de uma determinada seqüência. Para

tomar conhecimento das durações de determinadas mudanças no ambiente, lhe parecia óbvio que a única medida e referência para o organismo seria, a princípio, as sensações periódicas de seu próprio corpo (*PP*, p.418).

No interior do sistema spenceriano, tanto extensão da correspondência no tempo, como a extensão da correspondência no espaço, envolvem um aumento de vitalidade, e possibilita uma maior longevidade. Cada avanço, rumo ao reconhecimento de séries mais longas, é um ajuste de um novo conjunto de relações internas a um novo conjunto de relações externas. Isto implica em uma nova série de ações vitais, que por sua vez, implica em aumento do número e heterogeneidade das mudanças coordenadas que constituem a vida (*PP*, p. 421).

3.6:A correspondência enquanto Incremento em Especialidade, Generalidade e Complexidade.

Uma vez analisadas as correspondências através do espaço e do tempo, Spencer enfoca agora o aumento da especialização na correspondência entre as relações internas e externas. Segundo ele, apesar de, a princípio, o aumento da correspondência em especialidade ser inseparável da sua extensão no espaço e no tempo, ainda assim, existem inúmeras correspondências não compreendidas em nenhum dos dois casos. (*PP*, p. 423).

Spencer inicia a investigação do aumento da correspondência em especialidade estabelecendo uma distinção importante entre o reino vegetal e o animal, no que concerne às suas respectivas correspondências no tempo e no espaço. Genericamente, em sua concepção, as mais simples formas de vida são encontradas em ambientes nos quais a matéria integrável ao organismo está presente de maneira uniforme, dispersa regularmente no espaço em volta delas. Os vegetais superiores, apesar de também estarem expostos à matéria integrável, suas condições de nutrição não são constantes no tempo. Já os representantes do reino animal, por sua vez, não estão nem expostos

constantemente às mesmas condições de nutrição nem a presença uniforme da matéria integrável, pois ela é encontrada em corpos particulares, irregularmente dispersa através do ambiente. Dessa forma, diante de uma mudança na oferta de algum elemento nutritivo necessário para a manutenção do indivíduo, um elemento que passe a ser encontrado sob condições especiais, o indivíduo é forçado a construir correspondências em um novo grau.

Na perspectiva spenceriana, a existência do alimento em uma forma sólida necessariamente implica que o organismo deva responder de um modo diferente ao contato de partículas sólidas ou matéria dissolvida em algum meio fluído. No caso da *Amoeba*, Spencer chama a atenção para o fato de que a mesma superfície sensível é também aquela que exercerá o processo de fagocitose. O próximo grau na escala evolutiva de Spencer é ocupado por um animal que já possui um saco digestivo destacado, especializado em dissolver e absorver alimento sólido, e.g.: o *Paramecium*, entre outros ciliados, que concentram exemplos destes passos evolutivos.

Dessa forma, o ambiente spenceriano, regido pela complexidade crescente dos sistemas, como apresenta em *First Principles* (1862), constantemente apresenta novas coexistências ou seqüências a partir de novas contingências do ambiente. Assim, surge no organismo a demanda por uma função que ele já possuía em um grau primário, uma demanda por especialização de tecidos. Além da irritabilidade primordial, a qual caracteriza os organismos animais como um todo, em virtude do contato crescente com partículas sólidas, desenvolvem-se gradualmente modificações desta irritabilidade, respondendo aos diferentes atributos da matéria. Estas novas faculdades do organismo permitem a ele ajustar relações internas com uma maior variedade de relações externas, incrementando a especialidade na correspondência (*PP*, p. 425).

Em cada fase superior dos organismos, fica explícita uma habilidade cada vez maior de reconhecer diferenças cada vez menores, seja de natureza ou grau, nos atributos dos corpos que o cercam. No que cabe ao tato, Spencer

exemplifica com a descrição de seu desenvolvimento a partir de uma habilidade, cada vez maior, de perceber diferenças na velocidade com que colidem partículas com o tecido mecanicamente sensível.

O paladar, em seu entender, é uma especialização do que denominamos tato, e tem por função primordial distinguir o solúvel do insolúvel, auxiliando na identificação dos corpos que devem ser ingeridos e aqueles que não. O sentido do paladar, segundo o filósofo da evolução, desde o seu estado primordial até a capacidade que um químico ou um mineralogista possui de determinar concentrações de determinadas substâncias solúveis, demonstra a mesma gradualidade. A audição, por sua vez, sofre um desenvolvimento análogo, a partir da especialização de tecidos que a princípio realizavam a função do tato. A visão, seguindo o mesmo processo, a partir de um simples reconhecimento de luminosidade e sombra, e mais tarde na percepção do movimento, como citado, transforma-se paulatinamente em um sentido extremamente aguçado. Mas, segundo Spencer, o incremento da correspondência em especialidade não se resume no desenvolvimento dos sentidos, pois os animais também conquistam uma capacidade de responder a elementos que não são percebidos pela sensação direta.

No sistema spenceriano, os sentidos desempenham um papel fundamental na interpretação do espaço e do tempo. A capacidade de identificar objetos à distância, somada a uma discriminação de magnitudes, possibilita ao animal estimar distâncias. Em sua exposição do incremento da correspondência em especialidade, Spencer considera que a extensão da correspondência no tempo envolve resultados análogos. Após discriminar as seqüências mecânicas mais breves, o organismo passa a desenvolver a habilidade de reconhecer seqüências mecânicas de uma duração maior, e conseqüentemente, se torna capaz de identificar seqüências não mecânicas. Esta especialidade de correspondência exibida na identificação dos objetos particulares se une com aquela especialidade de correspondência que determina as diferentes distâncias, gerando uma maior capacidade de determinar as direções.

Entre os animais aquáticos de organização mais simples, dotados de uma visão que estende por alguns palmos, podemos observar casos, como na aproximação de qualquer corpo mais extenso, que respondem a tal estímulo com uma série de movimentos convulsivos. Tais movimentos espasmódicos podem levar o animal com sucesso a uma distância segura, ou podem também devolvê-lo às proximidades do local de onde tinha partido. Por outro lado, Spencer considera que o movimento de um peixe quando alarmado, ou de uma mosca quando se aproxima uma mão, são reações comuns a todos os animais superiores, são correspondências especializadas, pois, evitam especialmente o objeto que se aproxima, dirigindo-se ao sentido oposto.

Neste incremento da especialidade, segundo Spencer, os organismos passam também a reconhecer as classes especiais de objetos, e não somente aquela exibida pelos corpos em geral. Dessa forma, abre-se caminho para outros avanços na correspondência em especialidade: um grau superior de correspondência é exibido tanto por selvagens como por outros mamíferos que caçam em grupo, os quais cercam e interceptam os animais prevendo a forma da evasão de cada um graças as suas características particulares.

Segundo o filósofo da evolução, o avanço na correspondência entre o organismo e seu ambiente está marcadamente explícito no curso que tomou o progresso humano. Na concepção spenceriana, a civilização nos apresenta novas e vastas séries de correspondências as quais transcendem totalmente em especialidade aquelas séries que as precederam. Segundo ele, mesmo as mais transcendentas conquistas da racionalidade são somente a continuidade deste processo de especialização das correspondências entre o organismo e o seu ambiente, o qual fica bem explícito na evolução da vida como um todo (p.435-6). No que toca ao conhecimento denominado ciência exata, em seu entender é uma *previsão quantitativa*, a qual contrasta com a *previsão qualitativa* exibida no conhecimento ordinário, exibindo mais uma vez um incremento na correspondência através da especialização. Assim, o progresso da inteligência nos agracia com a capacidade de identificar relações de seqüência e coexistência, mas também a capacidade de determinar que tais

relações possuem determinadas quantidades de espaço, tempo, força, temperatura, etc.

Uma vez tratada a questão da correspondência sob o aspecto do incremento de especialidade, Spencer se dedica a uma especulação a respeito da correspondência tomada como um incremento de generalidade, uma generalidade envolvida nas respostas das relações internas para as externas. Nos seres que exibem um menor grau organização, segundo Spencer, encontramos correspondências extremamente gerais. Esta generalidade é explicada pelo fato de as principais relações presentes no ambiente alterarem-se pouco, estando presentes por toda parte constantemente. Spencer exemplifica com o já apresentado caso da árvore em um dia de verão, quando a luz, o calor e a concentração de gás carbônico se mantêm relativamente inalterados durante horas. Nestes casos, segundo ele, onde percebemos que a correspondência não possui nem um ponto especial no espaço nem algum momento específico no tempo, alterando suas condições lentamente, encontramos bons exemplos de correspondências de uma natureza geral. Parece que no seu ponto de vista, estes organismos só respondem a alterações das condições do ambiente como um todo e jamais pontualmente.

Entretanto, à medida que o organismo evolui, as generalidades passam a não serem encontradas na massa total que compõe o ambiente, mas sim em objetos individuais contidos neste ambiente. No entender de Spencer, tal processo é marcado por uma capacidade cada vez maior de reconhecer propriedades comuns a determinados grupos, assim, o organismo se torna capaz de organizar objetos em classes. Quanto mais este processo se desenvolve, gradualmente, as classes são divididas em grupos ainda menores, terminando por reduzir estes grupos a simples espécimes.

Para todas as correspondências especiais, com exceção daquelas do mais alto grau as quais se apresentam no reconhecimento de objetos e atos *individuais*, são na realidade manifestações de correspondências gerais, cobrindo determinados grupos de casos (PP, p. 438).

Mesmo no que diz respeito a esta ordem de generalidades, deve ser acrescentado que a formação de novas generalidades, cada vez mais específicas, não envolve de nenhuma maneira a abolição de generalidades precedentes, mas somente se trata de uma adição de generalidades secundárias àquelas primárias.

No entender do filósofo da evolução, é no reconhecimento de constantes coexistências e seqüências adicionadas àquelas que serviram para o estabelecimento das classes especiais, que é possível reunir, sob novas categorias, elementos e mudanças que antes vinham sendo consideradas completamente distintas (PP, p.438-9). Ao invés de privilegiar odores, formas, tamanho, cantos, das criaturas que as possuem, o incremento da correspondência em generalidade atenta para as relações, como entre volume e peso, ou entre tempo e velocidade, relações que extrapolam os limites das classes, e são observadas mesmo sob uma grande dissimilaridade de aparências.

Segundo Spencer, traçar o desenvolvimento deste gênero de correspondência desde as formas mais simples até as mais complexas é extremamente difícil, se não impossível. A extensão das correspondências no tempo e espaço, assim como seus incrementos em especialidade, são experimentalmente demonstráveis, mas demonstrar uma correspondência com relações mais ou menos abstratas – as quais não pertencem a nenhuma classe especial – não é factível em observações isoladas da conduta do organismo.

O único método, então, pelo qual o progresso da correspondência em generalidade pode ser traçado, é determinar as condições sob as quais, isoladamente, tal progresso é possível; e assim demonstrar como os processos de evolução já descritos, necessariamente, dão lugar a estas condições (PP, p.439).

A correspondência em generalidade implica uma capacidade de reconhecer atributos distintamente dos objetos que o possuem. (PP, p.439) A percepção de uma semelhança essencial entre dois objetos que se diferem em todos os outros aspectos exige a compreensão abstrata de suas relações.

Através da multiplicação de experiências, as impressões produzidas por estas no organismo vão, gradualmente, se desconectando uma das outras, e se tornando cada vez mais independentes no organismo assim como são independentes estas propriedades no ambiente (PP, p. 441).

No entender do filósofo da evolução, enquanto alguns mamíferos superiores sem dúvida apresentam algumas generalidades de correspondência desta natureza abstrata, é somente quando chegamos ao Homem, que identificamos esta espécie de ajuste das relações internas com as externas. Será realmente gradual tal desenvolvimento da correspondência em generalidade? Segundo Spencer, tal desenvolvimento só é claramente distinguido na espécie humana. Em seu entender, a ciência não passa de um desenvolvimento gradual da consciência desde os seus primórdios até o seu tempo.

Assim, quando um botânico reconhece uma determinada flor, não o faz pela frutificação somente, nem pelo número de suas pétalas, nem pela forma delas, nem pelo seu número, nem pelas folhas separadamente, mas através de uma síntese de todos estes atributos. E, o que ele realiza desse modo consciente e elaborado é feito sempre que um objeto é reconhecido como de uma natureza especial.

O progresso deve necessariamente seguir um caminho desde as generalizações mais restritas até aquelas cada vez mais amplas. Esta, segundo ele, é a lei a qual o progresso obedece, lei que para Spencer conhecemos a *posteriori*. O enorme desenvolvimento do conhecimento científico que foi testemunhado até o seu tempo consiste, para ele, principalmente na organização de muitos fatos particulares em verdades gerais, e a união destas verdades gerais em outras ainda mais amplas (PP, p. 444).

Diante desta demonstração do desenvolvimento das correspondências, notamos que Spencer pertence a um empirismo que vê o surgimento da consciência através do desenvolvimento gradual dos sentidos. Neste momento, com uma nova mudança no ponto de vista, Spencer contempla o progresso vital de uma perspectiva não co-extensiva com as precedentes, apesar de, segundo ele, ter muito em comum com elas. A princípio, o filósofo da evolução estabelece algumas relações dignas de nota, relações estas que operam entre os desenvolvimentos das correspondências entre mudanças internas ao organismo e externas, isto é, as contingências do ambiente:

(i) A extensão da correspondência no espaço no tempo, é parcialmente recíproca.

(ii) O incremento da correspondência em especialidade vai além da extensão da correspondência no espaço e no tempo.

(iii) Em alguns casos o incremento da correspondência em complexidade *é a mesma coisa* que um incremento da correspondência em especialidade.

(iv) Muito do avanço primordial em especialidade não implica no aumento de complexidade.

(v) Grande parte dos avanços em complexidade não podem ser compreendidos sob o avanço em especialidade (PP, p. 445).

Em Spencer, no progresso de um olho que somente é capaz de perceber a diferença entre luz e escuridão total, até um outro capaz de apreciar os graus de diferença entre estes dois estados do ambiente, existe um progresso na especialidade da correspondência sem incremento em sua complexidade. Pois, em seu entender, tal desenvolvimento é somente um aumento da capacidade de discriminar entre variações do mesmo fenômeno.

Um pássaro que seja alarmado por um som de uma determinada frequência, mas não o seja diante de um som diferente daquele, um inseto que deposite seus ovos somente em uma planta com um odor específico, são todos casos de desenvolvimento em especialidade isolado de desenvolvimento em complexidade. (PP, p. 445-6) Em cada caso, uma sensação indecomponível é

seguida por uma ação muscular. Apesar dessas ações musculares serem mais intrincadas nos organismos superiores, mesmo assim, a relação entre antecedentes e conseqüentes é da mesma ordem. Porém, se a sensação é seguida não por uma ação, mas sim, por um grupo, ou uma série delas, o incremento em especialidade da correspondência resulta de um aumento da complexidade da correspondência. Spencer toma como exemplo um falcão perseguindo sua presa, onde distância, movimento, direção, velocidade, entre outras impressões que são quase que simultaneamente respondidas, necessariamente implicam em um aumento de complexidade no sistema. Assim, conclui, que nos animais superiores a crescente especialização nas correspondências envolve aumento de complexidade. Porém, como no caso da coordenação da extensão no e espaço e no tempo, em alguns casos temos coordenação e em outros não.

Para explicitar este fato, Spencer oferece alguns exemplos de casos onde o avanço em especialidade não mais está coordenado com o avanço em complexidade, casos onde um passo em sentido a um aumento em especialidade é acompanhado por um incremento desproporcional em complexidade. Em um exemplo de simples avanço coordenado podemos citar, segundo Spencer, o do peixe que caça utilizando água que é propelida para fora de sua boca, ato aparentemente executado sem o auxílio de qualquer raciocínio. Enquanto que no caso de um arqueiro que aponta sua flecha levando em conta a força e a direção do vento, assim como a curvatura da trajetória, mesmo não conhecendo as leis da mecânica, percebemos que sua correspondência é bem mais complexa. Assim, por trás de uma correspondência com simples relações no ambiente, está presente também uma correspondência com certos fenômenos que não estão presentes diretamente aos sentidos.

Em uma outra comparação, que também mantém esta mesma relação, podemos observar entre a construção de uma ponte por um engenheiro e a confecção da teia de uma aranha. Neste caso, o engenheiro estabelece correspondências que não estão diretamente relacionados com a ocasião, mas com todas as estruturas que ele constrói, como a resistência dos materiais

utilizados, as propriedades de cada arco de sustentação, as leis da mecânica e muitos outros elementos que estão envolvidos. Dessa forma, é somente na espécie humana que percebemos um aumento de complexidade muito mais significativo diante do aumento em especialidade. Nesta passagem dos *PP*, Spencer utiliza o termo *demanda*, enquanto necessidade de desenvolvimento de estrutura ou função.

E, de maneira similar, mesmo que seja plausível argumentar que a resistência da teia da aranha é tão especialmente ajustada às *demandas* que atuam sobre ela, quanto é a ponte suspensa do engenheiro, mesmo assim, isso não significa que exista qualquer comparação entre elas no que diz respeito à variedade e elaboração das ações requeridas (*PP*, p. 448).

Quando Spencer se pergunta de onde emerge este excesso de complexidade, acredita que é causado pela adição de generalidades às especialidades. Segundo ele, podemos notar este fato quando atingimos o nível de correspondência exibido em ciências como a astronomia.

Quando atingimos as mais altas conquistas da ciência, especialmente demonstrada na astronomia, torna-se óbvio que uma adaptação exata das ações do organismo para acontecimentos especiais no ambiente, implica em um pré-estabelecimento de relações gerais no organismo, paralela a *todas* aquelas relações gerais no ambiente envolvidas de algum modo com aquele fenômeno (*PP*, p.448-9).

Uma vez notado estas questões referentes à coordenação entre especialidade e complexidade, Spencer apresenta uma nova tese, sustentando que exista mais ou menos uma razão constante entre as *impressões* recebidas e as *atividades* do organismo, no que concerne à sua complexidade. Considerando sob a forma mais geral, conclui que toda a correspondência efetuada entre um organismo e seu ambiente envolve dois passos: a recepção de um ou mais impressões e a performance de uma ou mais ações apropriadas. E atinge um corolário desta demonstração da correspondência como um incremento de complexidade: “a heterogeneidade dos estímulos recebidos, geralmente, é proporcional à heterogeneidade das mudanças desempenhadas” (*PP*, p.449).

No entender de nosso autor, todo avanço na correspondência consiste na adição de um novo ajuste interno para uma nova relação externa, e a habilidade de reconhecer uma relação externa é inútil se o organismo não for capaz de modificar a sua conduta corretamente. Assim, conclui que é óbvio que para uma “melhor preservação da vida”, os elementos *ativos* e *passivos* da correspondência devam progredir, simultaneamente, em especialidade e complexidade. De *uma forma geral*, tom no qual Spencer costuma realizar estas inferências, toda nova diferenciação das percepções abre caminho para novas diferenciações nas ações.

Spencer explica esta conexão entre progresso nas *receptividades* e progresso nas *atividades* afirmando que cada processo necessita do outro. Esta relação, segundo ele, é observada na *irritabilidade* e na *contractilidade* exibida nos animais inferiores, fenômenos que foram objeto de intenso estudo na fisiologia dos séculos precedentes. Os processos são, no interior do sistema, coordenados na sua origem, coordenados também em suas manifestações, e conseqüentemente, coordenados no seu progresso. Spencer também analisa essas duas funções na sua forma mais abstrata, enquanto *sensação e movimento*.

A necessidade do desenvolvimento simultâneo das faculdades *diretivas* e *executivas* é também explorada na problemática sobre se a percepção é ativa ou passiva. A maioria dos psicólogos de seu tempo já defendia que meras impressões oculares, sem desenvolvimento motor, não são capazes, por si mesmas, de oferecer ao organismo qualquer noção de espaço. Em Spencer, para se desfrutar as muitas experiências obtidas visualmente como peso, velocidade e textura, é sempre necessária a função executiva. Uma visão perfeita, segundo ele, é impossível sem um ajustamento focal, um ajuste de seus eixos até a convergência requerida, um movimento de ambos sentido ao objeto e até um movimento da cabeça toda. Assim, sustenta que as impressões em suas formas mais elaboradas não podem se realizar sem alguma participação da função executiva (*PP*, p. 452).

Dessa forma, a evolução do aparato sensitivo, ou diretivo, está envolvida, inseparavelmente, com a evolução do aparato muscular, ou executivo (*PP*, p. 453).

Uma vez tomados estes fatos, Spencer aplica seu método comparativo para analisar a ligação entre o desenvolvimento das percepções, em especial do tato, e o da inteligência. Segundo o filósofo da evolução, um aparelho táctil altamente desenvolvido vem a ser uniformemente acompanhado por uma inteligência superior. Como exemplo entre os moluscos cita os cefalópodes (lulas e polvos), entre as aves aponta alguns representantes dos psitacíformes (papagaios). Em ambos os casos, comparados com os outros representantes de seus respectivos grupos, apresentam as duas características em desenvolvimento de grau superior. Entre os mamíferos, Spencer destaca, entre outros, o interessante caso dos proboscídeos para demonstrar esta relação do desenvolvimento das funções *diretivas* e das *sensitivas*. O elefante, tratado comparativamente com outros mamíferos, apresenta tanto faculdades mentais desenvolvidas, em especial sua memória, como também um conjunto de órgãos sensíveis e motores igualmente privilegiados. Spencer relaciona as capacidades sensoriais e motoras da tromba do elefante com as da mão humana, destacando sua sensibilidade a impressões tácteis, sua precisão ao manipular objetos delicados e sua versatilidade exibida no manuseio da água.

A tese que Spencer defenderá a seguir diz respeito a uma relação semelhante no desenvolvimento da ciência e das artes. Ele sustenta que esta relação é da mesma natureza que encontramos na sua demonstração da coordenação de *impressões* e *ações*, a denominaremos aqui como *tese da reciprocidade*. Vale a pena discerni-la da *tese da complexidade ambiental*, que relaciona o desenvolvimento da inteligência do organismo com a crescente complexidade do meio. Em seu entender, pode ser constatada no intercurso do desenvolvimento humano a íntima conexão entre o progresso nas ciências e o avanço na execução das artes. Seu argumento novamente é construído sobre o método comparativo.

Assim, o desenvolvimento coordenado das faculdades diretivas e ativas culmina, através do gradual progresso da humanidade, no

desenvolvimento coordenado das ciências e das artes. A navegação forneceu à astronomia, meteorologia e ao estudo do magnetismo subsídios epistemológicos para o seu desenvolvimento, e estas ciências evoluíram conjuntamente com a navegação, fornecendo instrumentos cada vez mais precisos e apropriados para a execução de tal prática. No caso da música, os artistas forneceram os primeiros indícios do estudo harmônico e acústico, conhecimento empregado no desenvolvimento de instrumentos precisos para a regulagem e mensuração do tempo, apropriados para suas funções. Segundo ele, no desenvolvimento de processos *cognitivos* e *operativos* mais complexos, a reciprocidade fica tão marcante que cada avanço cognitivo requer um auxílio operacional, e cada nova operação necessita de cognições elaboradas e inovadoras (PP, p. 461).

O próximo passo da síntese geral spenceriana, que pode ser tomado como simples aplicação desta distinção entre processos, é o de dividir os artefatos produzidos pelo homem em dois grupos elementares: *sensoriais* e *motores*. Assim, todas as balanças, as réguas, os microscópios, os termômetros e barômetros não passam de extensões de nossos sentidos, da mesma forma, todas as alavancas, as rodas, as engrenagens, os martelos e as serras não passam de extensões de nossos braços e pernas. E, dessa forma, conclui que, assim como as descobertas na ciência aprimoram a execução das artes, os avanços nas artes facilitam descobertas científicas. Em outras palavras, cada desenvolvimento das *receptividades* tem auxiliado as *atividades*, e cada novo avanço nas *atividades* abriu caminho para novas *receptividades*. Em seu entender, a razão pela qual não podemos entender certas subjetividades e raciocínios além de um certo grau de abstração é que nossas faculdades cognitivas não atingiram o grau de desenvolvimento necessário para compreender a sua própria complexidade.

3.7: A Doutrina da Coordenação de Correspondências

A doutrina da coordenação de correspondências recebe forte influência da escola associacionista, em especial de J. S. Mill. O desafio empreendido é encontrar leis regulares para a associação de idéias na mente. Pode-se perceber a tentativa de conciliação entre o associacionismo, explícito na combinação das correspondências, e a perspectiva funcional das estruturas sustentada pela frenologia de Gall³¹.

Para compreendermos o incremento da correspondência entre o organismo e seu ambiente, em especialidade, generalidade e complexidade, Spencer afirma que é necessário contemplar tais fenômenos sobre um outro aspecto. Sua intenção é focar as sensações e contrações que constituem a correspondência coordenada. Para o filósofo da evolução, a perfeição deste tipo de correspondências varia de acordo com a perfeição da coordenação das correspondências. Em um animal que empreende fuga, por exemplo, as contrações devem corresponder à direção da ameaça, bem como sua velocidade, possibilitando à presa escapar com eficiência diante de um potencial predador.

Dessa forma, em Spencer, a impressão de um predador se aproximando nos sentidos da presa é composta de outras impressões, elementares, como direção, velocidade e periculosidade da ameaça, que associadas possibilitam ao organismo uma resposta adequada de acordo com os elementos da impressão. O caso de um animal que foge rumo a seu ninho ou uma toca, além do alcance da vista, fornece a Spencer uma oportunidade de constatar nesta correspondência o que ele denomina uma maior extensão da correspondência no espaço, algo mais complexo do que as simples contrações de pólipos e água-vivas. Nestes casos observa-se uma correspondência com impressões passadas, impressões que constituem parte do que ele trata como a memória do organismo. Spencer, nestes trechos dos *PP*, não define o conceito de *memória* com exatidão, ou mesmo se aprofunda

³¹ De acordo com a seção 2.3.

nesta questão. Porém, considera que exista uma progressão gradual no sentido de uma união de muitas impressões passadas com outras presentes, e uma outra progressão no sentido de novas ações de crescente heterogeneidade.

O ponto essencial, segundo Spencer, não é a multiplicidade das impressões recebidas, nem a complexidade da combinação na qual elas participam, mas com que grau de *definição* [*definiteness*] esta combinação está adaptada à combinação de circunstâncias externas (*PP*, p. 469). Spencer indica, ainda, formas de coordenação de natureza superior, as quais se desenvolvem paralelamente às primeiras, e vagamente observadas naquelas modalidades já apresentadas. Estas envolvem não somente a união de especialidades presentes com as pretéritas, mas também a união de generalidades com ambas especialidades (*PP*, p. 469). Argumenta assim que uma previsão científica requer uma generalização, que seria a lei que propicia a previsão. Segundo ele, coordenações de correspondências da mais alta ordem são exibidas somente na prática das ciências quantitativas. Nesta prática, as especialidades não somente devem estar combinadas com diversas generalidades, perfeitamente definidas, mas devem ser perfeitamente definidas também em cada passo constitutivo da combinação. Esta grande *definição* deve estar presente no recolhimento dos dados, na perfeita aplicação das leis, sempre obedecendo a uma ordem específica na qual estes processos constitutivos são empregados. No caso de alguma das coordenações não satisfazer às condições de uma definição perfeita, corre-se o sério risco de um resultado falso ser obtido no processo (*PP*, p. 470).

Spencer passa então a elucidar o que denomina de *doutrina da coordenação*, estabelecendo suas relações com a doutrina geral da correspondência. Segundo ele, para o perfeito ajuste das relações internas com as externas, deve necessariamente existir entre as primeiras todos os elementos e as mudanças representando todos os elementos e mudanças das últimas. As cognições obtidas pela ciência exata, em Spencer, se distinguem das demais cognições inferiores no fato de um símbolo corresponder a cada constituinte do fenômeno. A vida não desenvolvida é caracterizada, sob este

mesmo ponto de vista, como guiada por associações entre alguns dos atributos superficiais das coisas, enquanto idéias, e as coisas mesmas (PP, p. 470-1).

A vida desenvolvida é então guiada por relações, as quais subsistem entre todos os atributos fundamentais das coisas, relações que possibilitam as ações dos objetos no ambiente. Segundo o filósofo da evolução, quando um grupo de relações internas (i.e: uma cognição) encontra-se em completa conformidade com um grupo de relações externas (i.e: um fenômeno), através de um processo racional, temos um exemplo concreto do *entendimento* de um fenômeno (PP, p. 471).

Nestes trechos acompanhamos a construção de um realismo spenceriano *sui generis*. Isto fica explícito neste desenvolvimento sempre paralelo e correspondente que, segundo ele, viabiliza o entendimento, um desenvolvimento do entendimento em *função* das demandas oriundas da manutenção da correspondência com as relações externas.

Assim, cada um dos atributos dos objetos envolvidos em um fenômeno, deve ter um *representativo interno*; e as muitas leis de dependência entre estes atributos devem ser representadas por algumas relações constantes entre os seus *correspondentes representativos* (PP, p. 471-472).

Uma vez abordado o problema da coordenação das correspondências, Spencer apresenta o último ponto de vista sob o qual contemplará os fenômenos aqui tratados, aquele voltado para a integração das correspondências. O primeiro objetivo do filósofo da evolução é determinar como os elementos coordenados de qualquer estímulo ou ato, perpetuamente, tende no sentido a uma união, tornando-se às vezes tão integrados que só podem ser identificados isoladamente através de uma análise apropriada. O segundo objetivo proposto por Spencer é determinar como a conexão entre estímulo e ato torna-se cada vez mais íntima, e acaba por fazer delas duas faces da mesma mudança.

Segundo Spencer, é em virtude desta lei da integração que as ordens superiores de correspondências se tornam possíveis. Pois, para ele, em sua ausência, as impressões complexas não poderiam gerar ações complexas com a rapidez necessária. Se cognições compostas não fossem formadas e não produzissem as operações apropriadas para responder a elas, as formas de vida superiores não conseguiriam se manter.

Nas fases inferiores da percepção, uma simples sensação como, por exemplo, um odor específico fornece ao organismo um compêndio de atributos com os quais está conectado este odor. Nas fases inferiores da linguagem, Spencer nota o mesmo caráter de simplicidade na correspondência. Da mesma forma que um sistema composto de símbolos se torna pré-requisito para qualquer tentativa de uma extensão maior de correspondência, é necessário uma linguagem primordial da sensação. Porém, uma longa seqüência de impressões ficaria defasada em velocidade diante da resposta a uma sensação simples e imediata. É assim que a progressiva integração das sensações colabora com a manutenção da vida, reduzindo as sensações compostas a uma forma compacta e eficiente (*PP*, p. 475). No intento de proporcionar uma imagem vívida da maneira pela qual a integração das correspondências auxilia a percepção, Spencer comenta o fato de nosso julgamento da distância de um objeto ser orientada, no mínimo, por três impressões distintas (*PP*, p. 476). Quando observamos uma cena, os ângulos e as posições em que as imagens estão dispostas formam a primeira. Os ajustes focais aos quais os olhos devem se submeter para obterem uma visão distinta, acompanhados de certas *sensações musculares* compõem a segunda. E, as *sensações musculares* acompanhadas pela convergência dos dois eixos fornecem a terceira impressão. Todas estas impressões, associadas por este processo de integração, compõem o nosso julgamento de distância, apesar de parecerem, segundo Spencer, uma só impressão.

O fato que chama a atenção de Spencer neste processo de integração é a impossibilidade de qualquer julgamento incerto ou intermediário das impressões dos sentidos. A percepção como um todo, complexa por natureza, parece praticamente uma só. Fato semelhante, segundo ele, pode ser

observado no desempenho das funções executivas, como na integração das ações que fica explícita na habilidade de escrever manualmente. Segundo ele, o movimento dos dedos, aprimorado durante os anos, normalmente coordenados para produzir uma determinada caligrafia, não podem sem um grande esforço produzir uma coordenação voltada para um outro estilo de escrita. Aqueles movimentos rápidos com os braços na tentativa de recuperar o equilíbrio quando escorregamos também são, para o filósofo da evolução, um claro exemplo de *coordenação das funções executivas e diretivas*.

Em todos estes casos, Spencer observa a consolidação gradual dos elementos de qualquer correspondência habitual, e nota como o caráter automático exibido nas mais simples criaturas não deixa de também ser assumido pelas correspondências mais complexas (*PP*, p. 479). O que traz à tona uma questão interessante: Como esta integração, exemplificada perfeitamente por estas correspondências do reflexo e do instinto, é exibida mesmo que de forma residual nas correspondências de complexidade crescente?

No sistema spenceriano, esta *lei da integração* não se aplica somente aos constituintes da percepção e dos movimentos compostos, mas também aos mais altos processos da cognição. Segundo Spencer, todo processo de construção de uma generalização é uma integração das várias cognições isoladas que a compõem. Em seguida, após uma acumulação de fenômenos apresentando uma certa semelhança em sua natureza, emerge a compreensão de algumas relações de existência e coexistência comuns a todo o seu grupo (*PP*, p. 479-480). Uma vez estabelecida esta integração, ela se torna mais forte a cada nova experiência que a confirme. No entender do filósofo da evolução, esta lei não só se aplica às generalizações como também às generalizações das generalizações. O efeito da integração em Spencer, ao que parece, é o de simplificar respostas, para que mesmo sendo de ordem superior não careça de rapidez e dinamismo em detrimento da complexidade e da aptidão. Assim, o procedimento indutivo assume um caráter natural no sistema spenceriano, e seu desenvolvimento é um passo necessário na escalada da consciência.

Para Spencer, a gradual união dos elementos de qualquer mudança interna, através da qual o organismo se adapta a coexistências ou seqüências externas, desenvolvendo faculdades especiais para cada relação especial no ambiente, pode ser observada a exaustão em inúmeros exemplos no intercurso do desenvolvimento da humanidade. Sob esta perspectiva, progresso em integração tem sido acompanhado, necessariamente, pelo progresso em especialidade e em complexidade na civilização humana. Tais desenvolvimentos estão profundamente correlacionados, e o desenvolvimento de uma modalidade de correspondência implica, necessariamente, no desenvolvimento das demais. Nestes trechos, percebe-se uma carência de limites precisos na definição do aspecto em que ele aborda o homem: orgânico-individual, social ou a espécie como um todo. Esta falta de definição talvez se deva ao fato de Spencer acreditar que todas estas instâncias da humanidade estão submetidas às mesmas leis do desenvolvimento.

3.8: A Correspondência na sua Totalidade

Spencer conclui, ao final da Parte III dos *PP*, que todo fenômeno vital está direta ou indiretamente em correspondência com fenômenos no ambiente. Em seu sistema, se tomarmos a vida que está circunscrita na fisiologia, ou mesmo aquela que é objeto de estudo da psicologia, ambas consistem de mudanças internas que, mediadas ou não, reagem conforme as seqüências e coexistências externas (*PP*, p. 482). Este constante ajuste entre relações internas e externas, segundo Spencer, pode ser observado nos fenômenos que compõem a vida, desde a assimilação do alimento até os raciocínios com os quais um homem de ciência atinge uma descoberta.

O método pelo qual se obtém tal lei no sistema spenceriano, que privilegia um hábito indutivo, auxiliado por uma prática comparativa, tem por pretensão revelar o que realmente expressa o caráter essencial de todas as atividades mentais.

Tomadas como nos capítulos anteriores, sob toda variedade de aspectos, as manifestações da inteligência universalmente consistem no estabelecimento de correspondências entre relações no organismo e relações no ambiente; e todo o desenvolvimento da inteligência é visto como nada mais que o progresso dessas correspondências no espaço, no tempo, em especialidade, em generalidade e em complexidade. (PP, p. 482)

Spencer, mais de uma vez, chama atenção para o fato de que todas estas modalidades de correspondência são somente aspectos de uma só relação. Assim, desde as mais simples até as mais complexas formas de vida, o crescente ajuste das relações internas com as externas deve ser compreendido como uma progressão indivisível.

No sistema spenceriano, a partir de um tecido homogêneo, composição de todo organismo simples, emerge a partir de um processo contínuo de diferenciação e integração, uma multiplicidade de órgãos desempenhando funções diferentes, as quais mantêm entre si uma mútua dependência que tende a se acentuar à medida que o seu desenvolvimento progride. Disto se segue algumas conclusões obtidas através de toda a síntese geral da psicologia spenceriana:

(i) O tecido *primordial* é provido das muitas formas de irritabilidade através das quais os sentidos se originam e os órgãos dos sentidos emergem, como todos os outros, por diferenciação (PP, p. 485),

(ii) As impressões oriundas dos sentidos são a matéria prima da inteligência, a qual emerge pela combinação dessas impressões, e igualmente obedece à *lei da evolução* (PP, p. 485),

(iii) A inteligência avança *pari passu* com o avanço do sistema nervoso, e o sistema nervoso obedece às mesmas leis de desenvolvimento as quais estão sujeitas os outros sistemas (PP, p. 485),

(iv) O progresso na organização e o progresso na correspondência entre o organismo e seu ambiente são diferentes aspectos da evolução da vida como um todo (PP, p. 485),

(v) Toda forma de inteligência é em essência um ajuste de relações internas com relações externas (PP, p. 486),

(vi) Não existem demarcações válidas entre as sucessivas fases da inteligência (*PP*, p. 486).

Para Spencer, *instinto*, *razão*, *percepção*, *concepção*, *memória*, *imaginação*, *sentimento*, *vontade*, entre outras denominações da psicologia de seu tempo, podem não ser nada mais que agrupamentos de correspondências convencionadas, ou divisões subordinadas entre as várias operações que são necessárias no desempenho das correspondências. De qualquer forma, as duas perspectivas do estudo da vida, fisiológica e psicológica, que primordialmente são uma coisa só, se tomadas genericamente, são, ao mesmo tempo, amplamente distintas. Em seu entender, termos como os citados acima ainda aguardavam serem determinados com exatidão, e passa a tratar deles no Parte IV dos *PP*, intitulado “Síntese Especial”.

4: Síntese Conceitual dos *Principles of Psychology*

O objetivo desta seção é o de apresentar o conjunto axiomático da teoria do conhecimento de Spencer, assim como suas principais implicações. Na reconstituição da evolução gradual dos seres vivos e de suas capacidades cognitivas, na parte III dos *PP*, acompanhamos o desenvolvimento dos organismos, desde os mais simples até aqueles mais complexos. Este desenvolvimento é explicado, salvo algumas exceções, através do conjunto axiomático próprio a filosofia spenceriana: o princípio de divisão do trabalho, a *lei da instabilidade do homogêneo* e a multiplicação de causas e de efeitos. Este mesmo modelo de transformação, como exposto nos *PP*, seria ainda aplicado ao desenvolvimento de outros sistemas, constituindo um modelo panorgânico, ou *superorgânico*, como seu próprio autor o definiu. Este modelo é também caracterizado por uma ênfase em modificações estruturais e funcionais. Entretanto, como já mencionamos, o uso dos conceitos de estrutura e função, dotados de grande poder explicativo, estão intimamente relacionados com explicações teleológicas. Assim, neste processo pretende-se auferir se é ou não teleológico o modelo de transformação spenceriano, no seu aspecto biológico e ambiental.

4.1: A Teoria do Conhecimento de Herbert Spencer

Esta seção tem por pretensão organizar e expor as teses principais contidas em *Principles of Psychology* (1855) através de uma síntese conceitual da doutrina exposta nesta obra. No interior do programa de pesquisa spenceriano é possível delinear os pressupostos básicos da sua teoria do conhecimento, pressupostos estes que determinam o domínio dentro do qual será circunscrita a investigação. Nesta síntese, certos trechos de “The Genesis of Science” (1854) são de fundamental importância para traçar certas relações que possibilitarão uma compreensão epistemológica mais ampla do conteúdo de *Principles of Psychology*.

A princípio podemos distinguir algumas teses, as quais ocupam posições nucleares na teoria do conhecimento de Spencer:

(i) O programa de pesquisa spenceriano não só é um programa de cunho materialista, como também tem entre seus objetivos a demonstração da indissociabilidade entre o fisiológico e o psicológico, assim como exposta na terceira parte dos *PP: General Synthesis*. Para o nosso autor, existe uma relação indissociável entre as ações denominadas mentais e aquelas conhecidas como orgânicas. Assim, Spencer toma como seu primeiro axioma na terceira parte dos *PP*, o fato dos fenômenos mentais terem a mesma natureza e finalidade dos outros fenômenos fisiológicos em seres inferiores (*PP*, p. 351-2).

(ii) Seja na ciência ou no senso comum, no homem ou no camelo, no adulto ou na criança, na visão de Spencer as faculdades do conhecimento são as mesmas, sujeitas somente a alterações de grau, conforme a tese anterior. O método do conhecimento se afigura como o único, baseado no modelo geométrico, e nos procedimentos de análise e síntese. A fundamentação da possibilidade do conhecimento é empirista, como aponta:

Se todo nosso conhecimento é derivado da experiência, então nossas noções de *possível* e de *impossível* são derivadas da experiência (*PP*, p. 21).

E ainda, no tocante às cosmogonias fundamentadas através do idealismo, em seu entender pseudocientíficas³², comenta:

Assim como não são merecedoras de muita consideração por aqueles que, como nós, sustentamos que a experiência é a origem única do conhecimento (Spencer, 1854, p. 10).

³² Neste caso, Spencer se refere à classificação e a gênese das ciências proposta por Lorenz Oken (1779-1851). Oken foi membro da *Naturphilosophie* e fora influenciado principalmente por Kant e Schelling.

(iii) A partir do princípio da instabilidade do homogêneo³³, e através da diferente exposição das partes do organismo ao ambiente, Spencer introduz a divisão fisiológica do trabalho com o estatuto de Lei.

O fato é que, de qualquer forma, a divisão do trabalho na ciência, assim como a divisão do trabalho na sociedade, e também na *divisão fisiológica do trabalho* em organismos individuais, se apresentam não somente como especialização de funções, mas como um contínuo auxílio de cada parte por todas as outras, e de todas as outras por uma (Spencer, 1854, p. 25).

(iv) Uma vez tomado o princípio de divisão do trabalho com o estatuto de lei, Spencer deduz nos *PP* (p. 365-75) o *Axioma do Desenvolvimento Gradual*, o qual postula para os sistemas orgânicos uma evolução gradual, caracterizada por uma diferenciação das suas partes, através da diferente exposição das mesmas às diversas forças presentes no ambiente, e do aumento de dependência funcional destas partes entre si.

(v) Este conjunto de suposições sustenta a *doutrina geral da correspondência*, a qual é exposta na terceira parte dos *Principles of Psychology*, e que estabelece que o grau de desenvolvimento de um organismo está diretamente relacionado com o grau de correspondência das mudanças internas com as mudanças externas. Cada momento singular da vida psíquica é para Spencer um *estado de consciência*, na sua opinião, um estado de consciência está sempre ligado a uma mudança exterior ou interior ao organismo (*PP*, p. 376-8).

(vi) De posse destes pressupostos, Spencer estabelece a *lei da inteligência*: *A força da tendência na qual o antecedente de qualquer mudança psíquica deve ser seguido por seu conseqüente é proporcional à persistência da união entre as coisas externas que eles [estes estados] simbolizam* (*PP*, p. 516-7). Esta lei se baseia na supracitada *doutrina geral da correspondência*, onde Spencer determina que, necessariamente, a *ordem dos estados de*

³³ Conforme seção 2.2.

consciência está em correspondência com a *ordem* dos fenômenos no ambiente. Segundo ele, esta é uma condição *a priori* da inteligência.

(vii) Segundo Spencer, a transmissão hereditária exibida igualmente em todas as plantas que cultivamos, bem como todos os animais que selecionamos para a reprodução e na raça humana, não se aplica somente às peculiaridades físicas, mas também às psicológicas (*PP*, p. 526). Os vegetais são inclusos entre a vida psíquica devido a sua sensibilidade incipiente. Tomando este fato como certo, Spencer estabelece a *lei do desenvolvimento da inteligência* [*law of intelligence growth*], a qual determina que relações psíquicas exibidas por cada ordem de criatura. As relações são aquelas que mais freqüentemente são repetidas no alcance de sua experiência (*PP*, p. 531). No seu entender, estas relações, *a priori*, estariam já estabelecidas desde o nascimento de um animal na disposição e organização dos seus gânglios e de todo sistema nervoso.

(viii) De posse da lei do crescimento da inteligência, e sendo a inteligência resultado do alcance da experiência, atingimos a *tese da complexidade ambiental*, segundo a qual: *a função da cognição é habilitar o organismo para lidar com a complexidade ambiental*. Esta tese que desfruta hoje de franco desenvolvimento, foi proposta originalmente por Spencer, e ainda desenvolvida por James e Dewey, os quais adaptariam para um modelo de transformação onde a seleção natural desempenharia o papel principal (Godfrey-Smith, 1996, p. 113).

(ix) Ainda pode-se afirmar que existe uma tese epistemológica que assegura que o programa procura fornecer explicações funcionais do fenômeno considerado, sustentando que os organismos manifestam comportamento esperado, com suas mudanças internas sempre correspondendo às mudanças externas. Assim, quanto maior a complexidade do meio, maior a demanda por complexidade no organismo.

Quanto à natureza e propriedades do conhecimento produzido, Spencer sustenta teses características, teses estas que seriam de algum modo revisitadas nas décadas seguintes. Sem dúvida, encontramos nos *PP* uma epistemologia naturalizada, nos deparamos também com um conjunto de longas reconstituições de passagens da história da ciência, as quais, interpretadas à sua maneira, se encaixam quase perfeitamente em seu modelo de evolução cultural. Ao que parece, observamos em Spencer a constituição de uma epistemologia evolutiva ainda em meados do século XIX.

Spencer rompe com a opinião de que o conhecimento científico difere em natureza do conhecimento ordinário (senso comum). A filosofia do conhecimento spenceriana neste ponto é conciliatória, determinando que entre as duas formas de conhecimento a diferença não é de natureza, mas simplesmente de grau (Spencer, 1854, p. 1-4). Spencer define a Ciência como “uma extensão da percepção mediante o raciocínio” [*an extension of the perception by means of reasoning*] (Spencer, 1854, p. 4). Nos seus primeiros estágios, a ciência somente aspira pela *certificação* da previsão, enquanto que nas suas fases posteriores ela exige *completude*. Na primeira fase, o conhecimento se depara com relações que se aplicam a determinados fenômenos, e em seu desenvolvimento percebe que aquelas relações possuem aplicações mais vastas.

Em outras palavras, a ciência não desenvolvida é previsão qualitativa, enquanto a ciência desenvolvida é previsão quantitativa (Spencer, 1854, p. 5). Outro aspecto da evolução e desenvolvimento do conhecimento científico, em seu entender, é o fato que quando observamos nesta transformação de conhecimento qualitativo em quantitativo, observamos também uma passagem de uma ciência indutiva para uma ciência dedutiva. Assumindo a primazia da dedução, determina que:

Entendemos que toda previsão quantitativa é atingida dedutivamente; enquanto que toda indução pode atingir somente previsões qualitativas (Spencer, 1854, p. 7).

No tocante ao progresso da Ciência, Spencer o considera *duplex*, ou seja, ele se desenvolve simultaneamente do especial para o geral e do geral para o especial, ao mesmo tempo analítico e sintético (Spencer, 1854, p. 24).

Cada generalização ampla origina diversas especializações de um nível ainda mais alto; e cada síntese aprimorada prepara o caminho para análises ainda mais profundas (Spencer, 1854, p. 29).

4.2: Juízos de Valor no Sistema Spenceriano

Spencer fica na história da filosofia intimamente relacionado com o “darwinismo social”. Tal associação é pertinente no que diz respeito à aplicação de conceitos evolucionistas no estudo das humanidades, apesar de sustentar um modelo de evolução social e cultural mais semelhante a um “lamarckismo social”. Porém, associá-lo com uma justificação científica para práticas eugênicas, como extermínio sistemático em estados autoritários e conflitos étnicos no século XX, não é legítimo. Práticas de limpeza étnica já datavam de milhares de anos e as políticas de eugenia nunca foram sustentadas ou mesmo especuladas por Spencer. Se, por um lado, sua postura envolve discriminação racial, dentro de uma amostragem significativa de naturalistas, psicólogos e cientistas sociais do século XIX, esta não era uma característica exclusivamente sua.

Além de ser um pioneiro na constituição de uma epistemologia evolutiva, Spencer é o primeiro a desenvolver uma ética evolucionista. A livre-empresa, a liberdade de opinião e o desenvolvimento industrial eram as características que Spencer atribuía a uma sociedade “evoluída”. Como comentado anteriormente, Spencer classifica as sociedades europeias enquanto exemplos de evolução social e, de acordo com estes valores, as demais culturas são classificadas pelo grau de afastamento desse ideal de desenvolvimento. De acordo com o filósofo da evolução, a reserva, o cavalheirismo e o polimento do homem britânico demonstravam que este possuía o mais alto grau de adaptabilidade

(Spencer, 1852a, 1876). Outra característica de uma sociedade evoluída era a substituição de uma estrutura militarizada por uma industrial. Porém, o fato de o homem britânico ser o mais desenvolvido não significaria de forma alguma que este seja o fim último da evolução; como já comentado, o limite evolucionário em Spencer é a *vida perfeita*.

Dentro do sistema spenceriano encontramos algumas teses que envolvem uma axiologia, destacando-se:

(i) O incremento de complexidade e de correspondência é tratado como benéfico às espécies orgânicas. Os organismos supracitados mantêm uma correspondência entre as alterações internas e as alterações externas no ambiente, correspondência a qual, nesta acepção, é estritamente necessária para sua conservação, assim como é o traço distintivo da vida como a conhecemos. Assim, o comportamento e a psicologia dos organismos enquanto adaptações ao ambiente externo colaboram, em última instância, para a preservação do indivíduo. Pois, em suas palavras, a vida é definida *“como um contínuo ajuste das relações internas com as relações externas”* (PP, p. 374).

(ii) O progresso, ou a evolução do universo como um todo, é tomado enquanto dotado de um valor axiológico positivo, como Spencer reforça na seguinte sentença: *“A evolução pode se extinguir somente no estabelecimento da maior perfeição e na mais completa felicidade”* (Spencer, 1862, p. 517).

Uma vez que a evolução do sistema é a diferenciação de suas partes, o valor axiológico é também transferido para o processo de diferenciação das partes. Este comprometimento com a diferenciação das partes, e dos indivíduos no organismo social, defendendo a legitimação da livre empresa, do individualismo político e da livre concorrência, está intimamente relacionado com uma ideologia liberal, conforme apontado por Georges Canguilhem (1981, p. 42-3). A diversificação de características, a diferenciação dos membros de um grupo no que toca a suas funções, e a diferença de opinião são dotadas por Spencer de valor axiológico positivo. Este comprometimento com uma

ideologia liberal e com os fundamentos do utilitarismo, ou seja, bem-estar para o maior número, não encontra pontos em comum com regimes totalitaristas.

4.3: A crítica de W. James à definição spenceriana de mente

Entre as críticas realizadas ao trabalho de Spencer nos *PP*, a análise de William James (1842-1910) em “Remarks on Spencer’s definition of Mind as Correspondence” (1878), merece destaque. Em 1875, James oferece o curso *Psicologia Fisiológica – Os Princípios da Psicologia de Herbert Spencer*, o qual apresentou por repetidas vezes; em 1879, ofereceu *A Filosofia da Evolução* no qual usava *First Principles* de Spencer como livro-texto. James é conhecido como precursor da corrente denominada *psicologia funcional*, que na opinião de Boring (1969, p. 151) pode ser tomada como um desenvolvimento da psicologia spenceriana. O artigo de James é um bom exemplo da recepção crítica da teoria spenceriana nos anos que se seguiram a divulgação dos *PP*, em 1855. Neste artigo dedicado especialmente à definição spenceriana de *mente enquanto correspondência*, William James assevera:

Os defeitos da definição [*formula*] são tão visíveis que eu me surpreendo que ela não tenha sido ultrapassada criticamente a um longo tempo (James, 1878, p. 1).

O primeiro argumento de James contra a definição spenceriana de mente está voltado à pretensão da última em abarcar todo o processo de evolução mental. No seu entender, o que Spencer na verdade enfoca, através de suas demonstrações, são somente os processos de cognição, omitindo assim todos os sentimentos, todos os impulsos estéticos, todas as emoções religiosas e as afeições pessoais. Em um termo como *mente*, James vê uma série de fenômenos distintos, fenômenos que, no seu entender, obedecem a diferentes leis: lógica, moral, estética, decoro, imaginação, gosto, etc. Neste artigo James sustenta que grande parte da *mente*, quantitativamente falando, não tem nada que ver com a definição de Spencer. A crítica de James

também se volta para a escolha do *pólipo* como elemento de comparação³⁴. E apresenta algumas questões. Se o *pólipo* dita as nossas leis do entendimento por ter surgido primeiro, aonde pararemos? O estudo do *pólipo* nos conduz até a fórmula spenceriana da correspondência? A respeito das capacidades mentais dos *cnidários*, James traça alguns comentários:

Ele é inocente em ciência como em entusiasmo estético e moral; ele é o organismo teleológico mais limitado; reagindo, se é que ele reage, somente por autopreservação (James, 1878, p. 4).

O hábito indutivo de Spencer é constantemente auxiliado pelo estudo comparado dos organismos, no que toca a sua estrutura e sua função. Na realidade, Spencer se vale de organismos mais simples que os pólipos, pois trata mais de uma vez do que ele chama de *animal primordial*, que seria mais do que um simples esforço da imaginação, mas um verdadeiro construto teórico. Em sua exposição do desenvolvimento gradual na terceira parte dos *PP*, Spencer se valeu de seres ainda mais simples, como a *amoeba*, o *paramecium*, a *gregarina* e o fungo vermelho da neve.

James passa a empreender então a sua análise crítica da definição spenceriana de mente. Aponta o fato de que neste sistema a eficiência do esforço de sobrevivência ou a capacidade em alcançar o bem-estar físico são os fatores que determinam o grau da atividade mental. James sugere uma nova forma à definição de mente apresentada por Spencer nos *PP*.

Uma ação mental *correta* ou *inteligente* consiste no estabelecimento, correspondente às relações externas, das tais relações internas e reações que favorecerão a sobrevivência daquele que pensa, ou, ao menos, seu bem-estar físico (James, 1878, p. 5).

Segundo James, esta nova forma é mais precisa, mas ao mesmo tempo carregada de teleologia. Explicitamente, ela postula uma distinção entre simples ações mentais e aquelas ações mentais as quais Spencer denomina como *corretas*. Spencer estabelece como fins do indivíduo a prosperidade

³⁴ Conforme exposto na seção 3.4 e 3.5.

física e a sobrevivência, os quais, no entender de James, são somente *interesses subjetivos* do animal.

Pondo em questão se os prazeres e dores tem algo que ver com a *correspondência*, assevera que, para um grande número de elementos no ambiente, deve haver correlativos internos de um tipo neutro, ou intermediário, como um sentimento de recompensa. A correspondência, em James, já estaria então estabelecida *a priori* na mente do organismo. Para James, o mais relevante no estudo da mente em seu tempo residia no mapeamento de como operam na mente os mecanismos de alerta e de recompensa, ou, em seu vocabulário, as linhas de prazer e dor. Segundo ele, os interesses precedem as relações externas noticiadas. Seria necessário que *despertasse um interesse* – *i.e.*, que se produza no organismo uma suscetibilidade a um determinado prazer intelectual em certos modos de exercício cognitivo. A conseqüência da inclusão do conceito de *interesse* em James como elemento complementar na fórmula da *correspondência* pode ser assim expressa: os itens que *despertam interesses* ou prazeres são individuados, concentrando nossa atenção, desenvolvendo conexões mais extensas, enquanto os itens do ambiente que nos causam repulsa, desprazer, ou aqueles insípidos são ignorados ou suprimidos (James, 1878, p. 6). Portanto, na opinião de James, a mera correspondência com o mundo externo é uma noção com a qual é totalmente impossível basear uma definição de ação mental. Dessa forma, James acredita que o *interesse* é o fator essencial o qual nenhum autor que pretenda descrever a evolução da mente tem o direito de negligenciar.

De acordo com a filosofia spenceriana, a mente deve ser o produto puro, derivada absolutamente do *não-mental*, ou fisiológico. James pensa que é possível expressar todas as relações da mente em termos *não-mentais*, mas discorda da noção de evolução que proíbe a introdução, em qualquer ponto do desenvolvimento, de um fator absolutamente novo. Na opinião de James, a construção de toda uma teleologia para o indivíduo, com o mental definido em termos fisiológicos, intimidara Spencer nesta questão (James, 1878, p. 6). James sugere uma omissão por Spencer em realizar uma verdadeira análise teleológica nos interesse do indivíduo. Assim, a doutrina da correspondência

spenceriana omitiria a problemática da mediação das recompensas, onde operam medo, raiva, angústia, dor e prazer, e que estão, no entender de James, intimamente ligados aos *interesses subjetivos*. Apesar do *interesse na sobrevivência* predominar entre os demais, desfrutando de posição *primus inter pares*, não é o único que opera na teleologia do indivíduo. Os anseios dos animais são no seu entender simplesmente ideais subjetivos, com nada no mundo exterior que corresponda a eles. Por fim, James sugere mais uma modificação na fórmula spenceriana da sobrevivência, contemplando não somente os elementos ausentes na fórmula, mas também os *anseios ideais subjetivos*.

A excelência da mente individual consiste no estabelecimento de relações interiores cada vez mais extensivamente de acordo com os fatos externos da natureza, e aos anseios ideais dos indivíduos do seu grupo, sempre com um caráter voltado a promover a sobrevivência ou prosperidade física. (James, 1878, p. 8)

Segundo James, a dificuldade do funcionamento da lei de Spencer reside no fato de que ele não estava erigindo uma lei constitutiva, mas sim, regulativa da mente. Toda lei que tenha pretensão de compreender os processos mentais deve, no seu entender, ser uma lei do *cogitatum* ou uma lei do *cogitandum*. Se, for uma lei no sentido do que nos *faz* pensar, James conclui, irá incidir em erro (James, 1878, p. 10). No que toca a uma lei do *cogitatum*, James afirma que uma era bem conhecida. No seu entender, esta lei é a da associação de idéias de acordo com suas diversas modalidades, e pertencia ao universo teórico da psicologia associacionista. Em relação à grande difusão da lei spenceriana, James coloca os seguintes comentários.

Hoje, qualquer homem instantaneamente define o pensar corretamente como pensamento em correspondência com a realidade. Mas Spencer, afirmando que o pensar correto é aquele que está de acordo com as relações externas, e com isto somente, se responsabiliza por decidir o que a realidade é (James, 1878, p. 10).

Apesar de pouco satisfeito com esta relação, James continua sua crítica reconhecendo a legitimidade do esforço spenceriano e investigando como Spencer, em seu entender, vacilou nas páginas dos *PP* em determinar a

natureza da mente. James também admite uma redução da psicologia à fisiologia, segundo ele, é perfeitamente possível explicar a existência dos interesses em termos não mentais, ou ao menos, as reações externas podem ser assim expressas (James, 1878, p. 14). Entretanto, na opinião de James, Spencer e Platão são *ejusdem farinae*. Argumenta que ambos tentaram surruiar a teleologia para longe da vista, não fazendo referência a ela, empreendendo assim o mais vão dos procedimentos.

4.4: Spencer e a visão teleológica de Chambers

Uma vez considerados os argumentos de James a respeito da definição spenceriana de mente, principalmente no que concerne à teleologia do indivíduo, a desassociação entre a estrutura do sistema nervoso de seus respectivos *fins*, parece não haver razões para supor que Spencer fosse atribuir às causas finais a adaptação de um organismo ao seu meio. Spencer pretendia realizar uma investigação fisiológica do entendimento e não uma investigação metafísica, apesar do que, mais de 150 anos depois, sua obra parecer a muitos como apenas disfarçada de teoria científica.

A acusação que pesa sobre a teoria da evolução de Spencer, ao contrário da teoria darwinista, é a de que ela seja fundamentada em um princípio teleológico. Quando Kuhn afirma que o modelo de transformação spenceriano possui uma teleologia análoga àquela de Chambers, pressupõe-se que Spencer tenha se valido de causas finais, ou a um selecionador ativo e antropomorfizado.

Em *Vestiges of Natural Creation* (1844), Chambers constrói argumentos falaciosos desse tipo, justificando certas injustiças sociais, através de um pensamento teleológico muito semelhante ao que já vinha sendo utilizado por toda a idade média, mas não oferece explicação alguma de como

se dá o processo evolutivo. Como muitos apontam, não há em Chambers nenhuma causa explícita para as modificações sofridas pelas espécies se não a providência, vivenciada por nós através de suas leis fixas, em sua maioria, na sua opinião ainda desconhecidas.

O sistema da natureza nos assegura que a benevolência é o princípio orientador na mente divina (Chambers, 1853, p. 385).

O que Chambers denomina como *propósito e condição geral da criação animada* fica bem explícito em outras passagens, nas quais justifica as intempéries sofridas pelos homens mesmo sob as boas intenções do criador. Diante da sobrevivência dos menos virtuosos e sacrifício dos bem intencionados, uma incongruência com o plano divino, Chambers comenta.

Em todos estes casos o juízo que faz o homem do bem e do mal – faculdade de sua consciência – o inclinaria a destinar o homem vicioso à destruição e salvar o virtuoso. Porém, o *Grande Governante* da natureza não age sob tais princípios (Chambers, 1853, p. 376).

Spencer, por outro lado, reserva qualquer assunto teológico ao universo do *desconhecido* [*unknowable*], onde não há espaço para pesquisa de cunho científico, de acordo com certas prescrições baconianas, anseia por uma ciência livre da influência da fé.

Quando Spencer considera a possibilidade de um agente consciente nos *PP*, é somente com a intenção de refutar tal argumento assim como sua necessidade. Suas justificativas para afastar um agente teleológico são as mesmas que caracterizaram a refutação do mesmo pelo iluminismo, entre elas, explicar a natureza que compreendemos em certa razão através de uma coisa da qual possuímos muito menos conhecimento.

4.5: Teleologia

Segundo Ernest Nagel, a ciência moderna considera que as causas finais são infrutíferas para o estudo dos fenômenos químicos e físicos, mas os biólogos, em grande parte, as utilizam (Nagel, 1961, p. 401-2). Mas, o fundamental, segundo este autor, é o fato de que quando biólogos empregam uma linguagem teleológica, exprimem a função de uma parte de um organismo e não cometem, geralmente, a falácia de atribuir propósitos deliberados a essas partes, e nem caem em antropomorfismos. Entretanto, sentenças nas quais se especificam as funções que possuem as estruturas ou processos são normalmente reconhecidas, mesmo que em um sentido mais fraco, como explicações teleológicas. Especificações deste tipo são extremamente comuns no trabalho de Spencer, e neste sentido fraco, ele é teleológico. Porém, este tipo de enunciado funcional é uma modalidade de explicação teleológica que também encontramos na teoria darwinista.

Segundo Nagel alguns biólogos sustentam que o caráter distintivo das explicações teleológicas aparece nas investigações fisiológicas, nas quais se estudam as funções dos órgãos e os processos vitais. Contudo, a grande maioria, em sua opinião, admite que não existe nenhuma necessidade de uma categoria especial de explicação no estudo das características estruturais. Por esta razão, de acordo com Nagel, alguns autores têm dado grande ênfase ao contraste entre estrutura e função. Expressões como “a função de”, “o propósito de”, “com o fim de”, “para que”, entre outros, significam um nexo entre meios e fins (Nagel, 1961, p. 421-2). Porém, apesar do caráter *prima facie* distintivo das explicações teleológicas, Nagel sustenta que podemos reformulá-las, sem perda de conteúdo, de forma que adotem a forma de explicações não teleológicas.

A diferença entre uma explicação teleológica e sua formulação não teleológica equivalente é, assim, semelhante à diferença entre dizer que Y é um efeito de X e dizer que X é uma causa ou condição de Y. Sinteticamente, a diferença é de atenção seletiva, e não de conteúdo afirmado (Nagel, 1961, p. 405).

Nagel chama atenção para o fato de que a análise seja neutra com respeito a suposições concernentes à existência de propósitos ou à ação dinâmica dos fins como instrumentos de sua própria realização. Por outro lado, algumas posições a este respeito (Mayr, 1992) atribuem aos enunciados teleológicos um papel heurístico, um esclarecimento do “porquê” de um determinado processo, comportamento ou estrutura. Nagel discorda, acredita que o significado adicional que, aparentemente, enriquece as explicações teleológicas de conteúdo sempre pode ser exposto sem ser expresso em linguagem teleológica.

Beckner (1969), não acredita que enunciados teleológicos possam ser *traduzidos* em enunciados não-teleológicos. Por outro lado, aposta que toda atividade de um sistema, o qual é descrito com a ajuda de enunciados deste tipo, pode ser descrita em forma não-teleológica: qualquer fenômeno que possa ser descrito em uma linguagem teleológica pode ser descrito de outra forma. Porém, Beckner insiste que eliminar a teleologia de um enunciado não significa traduzi-la. Apesar de não ver como provar sua tese, Beckner afirma que caráter teleológico de uma sentença é tão fundamental que ele ficaria preservado mesmo após a sua tradução (Beckner, 1969, p. 211-2).

Na opinião de Hull (1974), se algum tipo de sistema é teleológico, este sistema é um ser vivo organizado e que manifesta atividade psíquica. Entretanto, hodiernamente, com o desenvolvimento de servomecanismos e da cibernética, a atribuição de uma conduta “dirigida para um fim” a sistemas puramente físicos não é mais tomada como um absurdo. O fato de que se tenham construído tais mecanismos sugere que não exista nenhuma demarcação clara para o universo dos sistemas teleológicos, considerados a princípio como característica exclusiva do comportamento humano. Um dos argumentos a favor das explicações teleológicas sustenta que existem casos, como em um sistema “dirigido para um fim”, em que tais explicações nos permitem prever certas condutas futuras de um dado sistema a partir do nosso conhecimento concernente às condutas passadas de sistemas similares, condutas estas que, de outra forma, não poderiam ser previstas no estágio atual de nosso conhecimento.

Resumidamente, as razões pelas quais lógicos e teóricos da ciência se opõem ao uso de explicações teleológicas são alegações de que estas sejam: (i) antropomorfização de entidades naturais, e de que elas equivalham a (ii) atribuir causas finais, eventos futuros como causas de eventos presentes.

Diante da tradição com a qual o próprio Spencer se identificava – Galileu, Bacon e Newton – o uso da teleologia era considerado como que uma heresia. Parece lícito supor que realmente sentiu-se intimidado nesta questão. Outros autores, como Whewell (1840), não se intimidaram, uma vez que na primeira metade do século XIX abundavam doutrinas as quais se valiam de causas finais sem o mesmo escrúpulo demonstrado por Spencer. Em alguns trechos dos *PP*, Spencer se esforça em evitar qualquer implicação teleológica, especialmente no caso de causas finais.

De qualquer forma, o processo evolutivo descrito por Spencer, do mais simples para o mais complexo, é tomado por alguns como estritamente teleológico. Provavelmente, tal identificação se deva a dois fatores: (i) seu modelo de transformação, tanto no nível orgânico como no astronômico, exibe o predomínio de um *estado preferido*³⁵, em seu caso específico, estados sucessivos sempre mais complexos; (ii) a mudança estrutural, neste modelo, é atribuída à demanda do ambiente pela otimização de uma determinada função através da exposição diferencial de suas partes. Associando funções específicas a estruturas determinadas recorre ao uso de *enunciados funcionais*, os quais exprimem, deliberadamente, as funções das partes de um organismo através de pequenas histórias a respeito da evolução de determinada característica ou comportamento.

Spencer aspirava por construir um sistema que fosse síntese de todo o conhecimento científico confiável, acatando o que até então eram definidas

³⁵ Esta característica é proposta na análise realizada por Hull dos traços mais característicos dos sistemas teleológicos, no entender deste autor, os traços mais característicos são: o predomínio de estados preferidos, elos fechados de realimentação [*feedback*] e programas; e a origem de tais sistemas por meio de processos de seleção (1974, p. 145).

como práticas legitimamente científicas. De qualquer forma, o processo evolutivo descrito por Spencer, do mais simples para o mais complexo, é tomado por alguns como estritamente teleológico. Mas novamente, este é um sentido muito fraco de teleologia. Spencer não concebia que atingir um estado complexo fosse uma finalidade impressa no ser vivo; essa complexidade era o resultado natural de processos não-teleológicos, como a *lei da instabilidade do homogêneo*. Spencer não recorre a nenhuma causa final, nem tampouco faz referência a nenhum artífice, ao contrário de Chambers que contemplava a providência divina em tudo que via, quase como um *Cândido*, tudo de acordo com a intenção mal-compreendida do criador.

Um bom exemplo de determinação funcional em Spencer fica explícito neste trecho da quarta parte dos *PP: Special Synthesis*, onde após sustentar que uma ação instintiva é um composto de simples ações reflexas, aponta que a consciência se deve a um outro fator:

Porém, é claro que a consciência é uma função da complexidade; e surge somente na condição de um incremento da complexidade (*PP*, p. 540).

Esta prática de associar funções biológicas com condições estruturais é hoje bastante controversa. Uma vez que, comumente se admite, (1) que o desenvolvimento das funções caminha *pari passu* com o desenvolvimento das estruturas, e (2) que a atividade vital não se produz fora de uma estrutura material e que a estrutura vital não existe senão como produto da atividade protoplasmática, conseqüentemente, estrutura e função são consideradas como “aspectos inseparáveis” da organização biológica. Todavia, biólogos eminentes consideram como um problema ainda não resolvido, e talvez insolúvel, determinar “em que medida as estruturas podem modificar as funções ou as funções modificarem as estruturas”. Assim, Nagel presume que a comunidade como um todo considera o contraste entre estrutura e função um verdadeiro “dilema” (Nagel, 1961, p. 425).

Em suma, para Nagel, a estrutura anatômica não determina *logicamente* a função, ainda que, a estrutura anatômica que um determinado

organismo possui introduza certos limites aos tipos de atividades que um organismo possa desenvolver. E, reciprocamente, o esquema de conduta que manifesta um determinado organismo não implica logicamente uma estrutura anatômica única, ainda que um organismo manifeste modos específicos de atividade apenas quando suas partes possuem uma estrutura anatômica determinada e de um tipo definido (Nagel, 1961, p. 426).

4.6:Teleonomia, Teleologia Cósmica e Estados Preferidos.

Devido ao fato de haver pouco consenso em definir o que é um processo, sistema ou enunciado teleológico, no intuito realizarmos uma análise positiva dos aspectos teleológicos no sistema spenceriano, concederemos espaço à classificação de Mayr (1992). Uma vez que encontramos indícios teleológicos fracos no sistema spenceriano, e que não há consenso sobre quais são as características determinantes para classificá-las, analisaremos as cinco modalidades diferentes sugeridas por Mayr com o objetivo de atingirmos uma distinção satisfatória. Tal classificação lança alguma luz sobre as diferentes formas nas quais o pensamento teleológico é observado. Estas modalidades de teleologia comportam separadamente ou conjuntamente as características já identificadas em outras análises por outros autores.

Na opinião de Ernst Mayr (1992, p. 55), talvez nenhuma outra ideologia tenha influenciado tanto o estudo não só da fisiologia, mas também, de uma forma mais geral, a biologia como um todo, do que o pensamento teleológico. Mayr estabelece distinções bastante pertinentes para um aprofundamento de algumas questões: a primeira a respeito do modo como opera o conceito de *função* nas explicações teleológicas; e a segunda, a respeito das modalidades de explicações teleológicas. Em seu entender, descrições do funcionamento fisiológico de um órgão ou de uma característica biológica não são teleológicas. Mayr sustenta que o que está em jogo na

análise de aspectos teleológicos é o papel biológico de uma estrutura ou atividade, e se tais papéis se devem a causas evolutivas (Mayr, 1992, p. 65).

No que cabe à opinião dos filósofos da ciência que rechaçam a legitimidade destas explicações, Mayr acredita que eles ignoram o fato de que a palavra “função” se refere a dois conjuntos muito diferentes de fenômenos e que o conceito de *programa* deu uma nova feição ao problema da orientação por uma meta e estes filósofos também teriam confundido a distinção entre causalidade imediata e causalidade evolutiva e entre sistemas estáticos (adaptados) e atividades orientadas para um fim.

Um autor que não tenha reconhecido as diferenças entre significado da teleologia cósmica, adaptação, orientação para uma meta programada e leis naturais deterministas não deu nenhuma contribuição de peso para a solução dos problemas da teleologia (Mayr, 1992, p. 61-2).

Mayr propõe as seguintes categorias de teleologia: (i) processos teleomáticos; (ii) processos teleonômicos; (iii) comportamento com propósito; (iv) características adaptadas e (v) teleologia cósmica. Segundo ele, cada um desses cinco processos ou fenômenos é, em essência, diferente dos outros quatro e requer uma explicação inteiramente diferente. De acordo com a classificação de Mayr, a qual, em certa medida, nos auxilia a identificar as manifestações do pensamento teleológico mais comuns, podemos novamente notar alguma distinção entre o trabalho de Spencer e o de seus antecessores.

A sua primeira categoria, os processos *teleomáticos*, os quais, segundo a distinção realizada por Mayr, diz respeito a processos de natureza inorgânica, como a queda de um corpo atraído pela gravidade ou como a 2ª lei da termodinâmica, onde existe uma tendência para se atingir um estado preferido. A evolução *superorgânica* de Spencer, operando no universo como um todo, assemelha-se a esta categoria particular.

Os processos *teleonômicos* estão intimamente relacionados, em alguns autores, com adaptações ou funções programadas. Mayr as define da seguinte maneira.

Um processo ou comportamento *teleonômico* é aquele que deve sua orientação por uma meta à influência de um programa evoluído (Mayr, 1992, p. 69).

Os programas evoluídos, aos quais se refere Mayr, implicam em direcionamento de processos e atividades orientados por uma meta. Trata estritamente de causações particulares, as quais ocorrem em processos celulares de desenvolvimento e são mais comuns no comportamento de organismos. Assim, Mayr sustenta que a maioria das atividades relacionadas à migração, à obtenção de alimento, à ontogenia, assim como todas as fases da reprodução, têm em comum serem caracterizadas por tal orientação, sentido a uma meta.

Existe algo como programa interno em Spencer, e este programa ficaria registrado no que ele denominou de *unidades fisiológicas*, as quais, somos levados a acreditar, satisfazem as condições de uma causa material para a transmissão de características e de sua variabilidade. Esta causa material somada a uma causa eficiente, uma forma ainda especulativa de seleção natural, completaria as condições para tornar completamente desnecessário o uso de uma causa final em seu modelo de transformação. Na formulação de Darwin, de forma semelhante, a variação seria a causa material e a seleção uma causa eficiente (Ferreira, 2003, p. 186).

Se esta polaridade orgânica (como nós podemos chamar essa tendência ao arranjo estrutural específico) não pode ser possuída nem pelas unidades químicas, nem pelas unidades morfológicas, devemos concebê-la como sendo possuída por certas unidades intermediárias que podemos chamar fisiológicas (Spencer, apud Castañeda, 1995, p. 4).

Ao contrário das outras teorias da hereditariedade, como a de Darwin, que operavam por ação ao contato, as suas unidades fisiológicas operavam através de um princípio de ação à distância (Castañeda, 1995). Ainda assim, esta ação era considerada enquanto oriunda de uma causa material, as unidades fisiológicas. Este, entre outras características fazem do modelo de

transformação spenceriano bem mais sofisticado que a maioria de seus predecessores, oferecendo explicações dos processos através de uma causalidade ortodoxa, e assumindo assim uma postura positiva frente à ciência.

A terceira modalidade, *comportamento com propósito*, é a teleologia propriamente dita, e de acordo com Hull (1974), encontrada somente em sistemas orgânicos que exibem atividade psíquica. A quarta modalidade de teleologia proposta por Mayr é composta por *características adaptativas*. Argumentos que sustentam que uma determinada característica contribui para a adaptação de um organismo são tomados na literatura filosófica como enunciados teleológicos ou funcionais. No entender deste autor, as duas designações são potencialmente mal compreendidas (Mayr, 1992, p.76). Uma vez que estas características são exibidas em sistemas estacionários, e o termo “teleológico” não parece apropriado para fenômenos que não envolvem movimento, Mayr acredita que o uso de termo é indevido. Mayr defende que não se deve utilizar o termo “sistemas funcionais” em razão do significado ambíguo de função. Segundo ele, a maioria dos que usam tal terminologia se refere ao *papel biológico* dessas características e de sua eficácia em desempenhar este papel (Mayr, 1992, p.77).

Este autor, tampouco aceita a designação “sistema teleológico”, pois está comprometida com uma premissa antiga a respeito da existência de uma força teleológica na natureza. Esta crença de uma “força teleológica”, segundo Mayr, seria uma herança da teologia natural, profundamente associada à admissão de uma providência divina, a qual teria desenvolvido cada característica animal para desempenhar uma determinada função na criação. Tal crença teria sido banida do pensamento biológico por Darwin em *A Origem das Espécies*, através da aceitação do princípio de seleção natural. No entanto, Spencer nunca se valeu de um agente planejador, mesmo antes de conhecer o trabalho de Darwin. Depois, passou a aceitar o princípio de seleção natural, e ainda pôde cunhar uma de suas mais célebres definições: *a sobrevivência do mais apto*. Darwin, por sua vez, também se utiliza de enunciados funcionais e de argumentos de cunho adaptacionista.

Por fim, atingimos a quinta modalidade de teleologia proposta por Mayr, a *teleologia cósmica*. Talvez tenha sido este tipo de teleologia que Kuhn identificou no sistema spenceriano (Kuhn, 1962, p. 216-7). Mayr aponta que, quando a comunidade científica começou a perceber que o mundo não era nem recente nem constante, três categorias de explicação para mudanças aparentemente finalistas foram apresentadas.

- (i) Tais mudanças se devem à ação de um planejador evolucionista (explicação teísta).
- (ii) Tais mudanças são guiadas por um programa embutido, análogo ao programa teleonômico no genótipo de um indivíduo (explicação ortogenética). Grande parte da pesquisa pós-darwiniana resultou na oferta de evidências de que tal programa cósmico não existe e de que as irregularidades da evolução cósmica são grandes demais para serem conciliadas com a existência de um programa. Com efeito, na época da síntese evolucionista (entre os anos 1930 e 1940) havia desaparecido todo o apoio a teorias ortogenéticas.
- (iii) Não há teleologia cósmica; não há nenhuma tendência no mundo para o progresso ou para a perfeição. Quaisquer mudanças ou tendências no cosmos são observadas no curso da história do mundo, são os resultados da ação de leis naturais e da seleção natural (Mayr, 1992, p.78).

A primeira explicação, como comentado, não encontra nenhuma sustentação em Spencer. Sua posição em relação à segunda explicação parece ter se modificado desde suas primeiras publicações, pois não existe para ele algo como um programa para o inorgânico, mas sua particular perspectiva do comportamento da matéria, como exposto na introdução ao seu sistema, considera que sistemas inorgânicos exibem muitas vezes o incremento em complexidade que é citado a exaustão nos *PP*. Porém, como também já foi citado, Spencer assume o processo de dissolução. Tal processo exhibe a tendência contrária, gerando simplicidade a partir da complexidade. De uma forma ou de outra, ele não atribui estas modificações a causas finais, mas sim, às propriedades intrínsecas da matéria.

Segundo Mayr, a terceira explicação está tão de acordo com os fatos observados que torna desnecessário invocar as outras duas. Mas, a refutação da teleologia cósmica nos deixa um problema não solucionado. Como se pode explicar a tendência aparentemente ascendente na evolução orgânica? Mayr chama atenção para o fato de que um autor depois do outro se referiu à progressão desde os mais ínfimos *procariotos* (bactérias) até aqueles nucleados, os metazoários, mamíferos e pássaros de sangue quente e, inevitavelmente, culminando no ser humano com seu distinto aparato cognitivo. E, como fora apontado, coube a Darwin demonstrar que tal premissa era dispensável se valendo somente da seleção natural e na transmissão dos caracteres por ela selecionados. Porém, uma vez que Spencer também sustentava tal hipótese, e possuía uma explicação para a transmissão das características hereditárias, não haveria razão para sustentar algo como causas finais ou um agente planejador.

Concluimos assim que o sistema spenceriano é permeado de enunciados funcionais, ou as *características adaptativas* na terminologia de Mayr, assim como de uma tendência universal por estados preferidos, sejam eles heterogêneos ou homogêneos, configurando o que Mayr entende por *teleomático*. Dessa forma existe uma teleologia em um sentido fraco, mas não observamos a antropomorfização de entidades naturais, nem tampouco causas finais, características que implicariam em uma teleologia em um sentido forte.

A lei da evolução em organismos, a qual tem como condições a influência do meio, realimentação [*feedback*], seleção e a influência das unidades fisiológicas, pode ser entendido enquanto um exemplo de teleologia contemporânea, ou teleonomia. Nesta categoria, o sistema spenceriano se distingue de outras formas de teleologia ainda difundidas no século XIX. Porém, sua semelhança ao modelo de mudança lamarckista é notória, diferenciando-se quase exclusivamente por uma perspectiva externalista, uma vez que em Spencer a influência do ambiente “molda”, e no internalismo de Lamarck, o ambiente “deforma” (Godfrey-Smith, 1996, p. 80).

5. Considerações Finais

A presente dissertação tem sua gênese na análise da terceira parte dos *Principles of Psychology* (1855), a *Síntese Geral*, onde seu autor reconstitui o desenvolvimento das funções do entendimento enquanto um processo de formação histórico e natural. Obra de relevância para a história da psicologia e da filosofia, assume uma postura positivista particular frente aos desafios encarados no século XIX nestes dois campos. Este trecho dos *PP* é um trabalho, definitivamente, pouco ortodoxo para seus contemporâneos, entretanto, oferece uma oportunidade única para a compreensão de seu modelo de transformação em um momento em que seu sistema tinha sido compreendido enquanto um todo. Alguns anos antes, enquanto Spencer organizava seus textos e programava trabalhos futuros, sistematizados mais tarde no conjunto da *Filosofia Sintética*, Spencer fora tomado pela idéia de uma grande regularidade no desenvolvimento e no progresso da organização da matéria, assim como dos organismos vivos, dos processos mentais, da nossa sociedade e de todos os seus produtos culturais.

Na presente dissertação, atenção especial foi dada aos princípios epistemológicos do sistema da *Filosofia Sintética*, assim como os conceitos de complexidade, estrutura e função, na construção do seu modelo de evolução. Estudou-se também o posicionamento filosófico da doutrina exposta nesta obra em relação a algumas das principais visões de mundo do período vitoriano, assim como sua participação em algumas questões centrais no estudo do entendimento. Não foi intencionado um aprofundamento na pesquisa biológica de Spencer, assunto dos *Principles of Biology* (1864), onde seu modelo evolutivo orgânico é apresentado de forma mais bem acabada.

No exame de seus *princípios da psicologia* encontramos uma abordagem fisiológica que se contrapõe enquanto metodologia às formas introspectivas de investigação até então em voga. A teoria do conhecimento de Spencer se inicia no objeto, ao contrário da grande maioria das

investigações do entendimento em seu tempo, as quais se iniciam na sensação que o objeto produz na mente.

Foram tratados alguns dentre os aspectos distintivos do estudo da mente de Spencer, como a tese de uma continuidade forte entre *vida e mente*; seu empirismo particular, onde propõe que exista uma forma de experiência pertencente à *espécie*, assim como seu trânsito entre a doutrina de Gall, a *Frenologia*, e a escola associacionista de John Stuart Mill. O estudo da mente empreendido por Spencer tem a pretensão de ser conciliatório, unindo elementos da frenologia ao associacionismo da escola empirista. Se a mente é uma tabula rasa, de onde provém a capacidade de organizar a experiência? Na opinião de Spencer, provém da experiência organizada em algum arquivo de informação natural, uma outra forma de memória, esteja ela no interior da célula ou na própria estrutura do sistema nervoso (*PP*, p. 580).

Através de uma longa descrição da fundamentação biológica dos fenômenos mentais, Spencer constrói para seus contemporâneos uma explicação, ainda que frágil, para a existência das faculdades encontradas *a priori* no entendimento. Neste processo, confrontando a doutrina do espaço e do tempo de Kant, assim como exposta em sua *Estética Transcendental*, Spencer propõe uma nova definição para o papel do espaço e do tempo no *desenvolvimento*, mais do que na *possibilidade*, do entendimento.

Diante da avaliação da dissertação no exame de qualificação, foi reforçada pelos membros da banca a necessidade de explorar os aspectos teleológicos da obra spenceriana. Estas sugestões deram forma ao quarto capítulo: a síntese conceitual dos *Principles of Psychology*. Assim, a dissertação assumiu um caráter mais assertivo, assumindo a responsabilidade de esclarecer alguns pontos concernentes à questão teleológica em Spencer.

Abordou-se a questão a respeito da **causalidade** no modelo de transformação spenceriano, especialmente, se causas finais operam no sistema da filosofia sintética. Verificou-se ainda que Spencer tampouco fez uso de entidades antropomorfizadas. Assim, não foram identificadas tais

manifestações de causas finais, consideradas por longos séculos como funestas para a ciência, mas sim, outras formas menos perniciosas. Denominou-se teleologia em um *sentido fraco* a tendência para estados preferidos e explicações funcionais, cujo uso, ainda que controvertido, é coisa aceitável na atualidade da prática científica. Enquanto o *sentido forte* de teleologia ficou aqui reservado ao uso de causas finais e a antropomorfização de entidades. Assim, seu modelo de transformação como um todo não seria teleológico em um *sentido forte*, como aquele interpretado por Kuhn (1972, p. 216). Esta distinção torna-se pertinente diante da necessidade em diferenciar o trabalho spenceriano de outras perspectivas evolutivas, como a de Chambers e dos *Naturphilosophen*.

Em questão de algumas décadas, o pensamento de Spencer volta a provocar interesse, talvez pela consonância com algumas abordagens atuais, em especial, aquelas baseadas em uma perspectiva sistêmica da organização da matéria, assim como na epistemologia evolucionista. Espera-se que o presente trabalho ofereça uma pequena contribuição para aqueles que desejam conhecer um pouco mais sobre esta passagem singular da história do pensamento britânico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ANDRESKI, Stanislav (1971). *Herbert Spencer: Structure, Function and Evolution*. Michael Joseph. Londres, 1971.

BECKNER, Morton (1969). "Function and Teleology". In: Grene, M. & Mendelsohn, E. *Topics of Philosophy of Biology – Boston Studies in The Philosophy of Biology*. D. Reidel Publishing. Boston, 1976.

BORING, Edwin G. (1929). *A History of Experimental Psychology*. D. Appleton. Nova York, 1929.

BORING, Edwin G. (1963). *History, Psychology and Science*. John Wiley and Sons. Nova York, 1963.

CANGUILHEM, Georges (1981). *Ideologie et Rationalité dans la Histoire des Sciences de la Vie*. J. Vrin Ed.. Paris, 1981.

CASTAÑEDA, Luzia A. (1995) "Unidades Fisiológicas de Herbert Spencer". *Revista da SBHC*, n. 13, p. 3-8.

CATON, Hiram (2007). "Getting Our History Right; Six Errors about Darwin and his Influence". *Evolutionary Psychology Journal*, 2007, n. 5 (1), p. 52-69.

CHAMBERS, R. (1853). *Vestiges of Natural Creation* (10th Edition). In: *Google Books*, 2008. URL: <http://www.books.google/>, obtido em 10/10/2008.

COLEMAN, William. (1971) *Biology in the Nineteenth Century: Problems of Form, Function, and transformation*. Cambridge University Press. Cambridge, 1985.

DARWIN, Charles. (1872). *The Origin of Species by Means of Natural Selection* (Reprint of the 6TH Edition). Oxford University Press. Londres, 1951.

DEWEY, J. (1904). "The Philosophical System of Herbert Spencer". In: Taylor, M. W. - *Herbert Spencer: Contemporary Assessments - Collected Writings*. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

DIDEROT, Denis. (1779). "O Sonho de D'Alembert". In: *Diderot - Col. Os Pensadores*. Nova Cultural. São Paulo, 1979.

DUNCAN, Donald. (1908). *The Life and Letters of Herbert Spencer. Herbert Spencer Collected Writings – Vol. 2*. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

FERREIRA, M. A. (2003). "A Teleologia na Biologia Contemporânea". *Scientiae Studia*, vol. 1, No. 2, 2003, p. 183-93.

FERREIRA, M. A. (2007). *Transformismo e Extinção: de Lamarck a Darwin*. In: Manuscrito. São Paulo: São Paulo: Acervo de teses (Tese de Doutorado), USP-FFLCH.

GODFREY-SMITH, P. (1996). *Complexity and the Function of Mind in Nature*. Cambridge Univ. Press. Nova York, 1998.

GREENE, John C. (1969). "Biology and Social Theory in Nineteenth Century; Auguste Comte and Herbert Spencer". In: *Critical Problems in the History of Science*. Ed. Marshall Clagett, Univ. of Wisconsin Press. Londres, 1969.

HUDSON, William H. (1897). *An introduction to the Philosophy of Herbert Spencer* Herbert Spencer Collected Writings. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

HULL, David (1974). *Filosofia da Ciência Biológica*. Zahar Editores. Rio de Janeiro, 1975.

JAMES, William. (1878). "Remarks on Spencer's definition of Mind as Correspondence". *The Journal of Speculative Philosophy*, Vol. XII, n. 1. In: *Herbert Spencer, Contemporary Assessments - Herbert Spencer Collected Writings*. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

KOLAKOWSKI, Leszek (1966). *La Filosofía Positivista: Ciencia y Filosofía*. Ed. Cátedra. Madrid, 1981.

KUHN, Thomas S. (1962). *A Estrutura das Revoluções Científicas*. Ed. Perspectiva. São Paulo, 2003.

LAKATOS, Imre. (1970). "O Falseamento e a Metodologia dos Programas de Pesquisa". Em: Lakatos, I. & Musgrave, A. *A Crítica e o Desenvolvimento do Conhecimento*. São Paulo, 1979.

LENOIR, Timothy (1981). "The Göttingen School and the Development of Transcendental Naturphilosophie in the Romantic Era". *Studies in History of Biology N. 5* (111-205).

MALTHUS, T. R. (1798). *Ensaio sobre o Princípio da População*. Col. Grandes Cientistas Sociais. Ed. Ática. São Paulo, 1982.

MATOS, João C. Morelli (2004). *O Naturalismo de Hume e a Epistemologia Evolutiva*. In: Manuscrito. São Paulo: Acervo de teses (Tese de Doutorado), USP –FFLCH.

MAYR, Ernst (1992). *Biologia, Ciência Única*. Cia. das Letras. São Paulo, 2004.

MILL, J. S. (1865). *An Examination of Sir William Hamilton's Philosophy. Collected Works, vol. IX*. Routledge Press. Londres, 1996.

NAGEL, E. (1961). *The Structure of Science*. Harcourt, Brace & World. Nova York, 1961.

RUSE, Michael (1999). *Mystery of Mysteries: is Evolution a Social Construction?* Harvard University Press. Cambridge, 1999.

SIMPSON, George Gaylord (1949). *O Significado da Evolução*. Ed. Enio M. Guazzelli. São Paulo, 1962.

SPENCER, Herbert. (1852a) "A Theory of Population, deduced from the General Law of Animal Fertility". In: *The Westminster Review* 57 (1852): 468-501. *Herbert Spencer Collected Writings*. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

SPENCER, Herbert. (1852b) "The Development Hypothesis" *Essays: Scientific, Political and Speculative*. *Herbert Spencer Collected Writings*. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

_____. (1854) "The Genesis of Science". *Essays: Scientific, Political and Speculative*. *Herbert Spencer Collected Writings*, Vol. X. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

_____. (1855) *Principles of Psychology* (também denominado como *PP*). *Herbert Spencer Collected Writings*, Vol. IV. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

_____. (1857) "Progress: Its Law and cause". *Herbert Spencer Collected Writings*, Vol. X. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

_____. (1862) *First Principles*. *Herbert Spencer Collected Writings*. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

_____. (1865) "Mill vs. Hamilton – The Test of Truth". *Herbert Spencer Collected Writings, Vol. X. Essays: Scientific, Political and Speculative 2*. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

_____. (1876) "Comparative Psychology of Man". In: *Herbert Spencer Collected Writings, Vol. X. Essays: Scientific, Political and Speculative 1*. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

_____. (1896) "Reasons for Dissenting from the Philosophy of M. Comte". *Herbert Spencer Collected Writings Vol. X*. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

_____. (1899). "Filiation of Ideas". In: Duncan, D., *The life and Letters of Herbert Spencer. Herbert Spencer Collected Writings* (reprint of 1908 edition). Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

TAYLOR, Michael. (1996) "Spencer's Place in Victorian Thought". *Herbert Spencer Collected Writings Vol. V*. Routledge & Thoemmes Press. Londres, 1996.

von Baer, E. (1828). "Embriology and Evolution". In: Hall, T., *A source Book in Animal Biology*. McGraw-Hill. Nova York, 1951.

WHEWELL, W. (1847). *Philosophy of Inductive Sciences: Founded upon their History*. In: *Google Books*, 2008. URL: <http://www.books.google/>, obtido em 10/10/2008.

WRIGHT, Larry (1973). "Functions". In: Grene, M. & Mendelsohn, E. *Topics of Philosophy of Biology – Boston Studies in the Philosophy of Biology*. D. Reidel Publishing. Boston, 1976.

YOUNG, Robert M. (1972). "Darwinism and the Division of Labour". *Science as Culture*, n. 9, 110-24, 1990. In: *Robert M. Young Writings*. URL: <http://www.human-nature.com/rmyoung/papers/index.html>

YOUNG, Robert M. (1985). *Darwin's Metaphor: Man's Place in Victorian Culture*. Cambridge Univ. Press. Cambridge, 1985.