

RAFAEL BUCCO ROSSOT

**A FILOSOFIA DO MEIO AMBIENTE E
AS VISÕES DO DIREITO AMBIENTAL**

Monografia apresentada como requisito
parcial à obtenção do grau de Bacharel
em Direito. Setor de Ciências Jurídicas
da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Celso Luiz Ludwig

Co-orientador: Profa. Dra. Ana Cláudia
Bento Graf

CURITIBA
2006

RAFAEL BUCCO ROSSOT

**A FILOSOFIA DO MEIO AMBIENTE E
AS VISÕES DO DIREITO AMBIENTAL**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel no Curso de Graduação em Direito da Universidade Federal do Paraná, pela Comissão Julgadora formada pelos professores:

Orientador: **Prof. Dr. Celso Luiz Ludwig**
Setor de Ciências jurídicas - UFPR

Co-orientador: **Profa. Dra. Ana Cláudia Bento Graf**
Setor de Ciências jurídicas – UFPR

Prof. Dr. César Antônio Serbena
Setor de Ciências jurídicas – UFPR

Prof. Dr. Abili Lázaro Castro de Lima
Setor de Ciências jurídicas - UFPR

CURITIBA
2006

**Aos meus pais, Waldomiro e Roseli,
por terem propiciado as condições
ideais que possibilitaram meu
crescimento intelectual;**

**À Pâmella, com carinho, pelo
necessário suporte afetivo sem o
qual eu não seria o que sou.**

Meus agradecimentos:

Ao Prof. Dr. Celso Luiz Ludwig por ter aceitado generosamente a orientação desta monografia e pelas imprescindíveis contribuições filosóficas;

À Prof. Dra. Ana Cláudia Bento Graf pelo empenho, dedicação e esforço que, desde as primeiras aulas de Direito Ambiental, revelaram-se essenciais para o meu forjar enquanto ambientalista.

Art.5 – A visão transdisciplinar está resolutamente aberta na medida em que ela ultrapassa o domínio das ciências exatas por seu diálogo e sua reconciliação não somente como as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência espiritual.

*Carta da Transdisciplinaridade –
Primeiro Congresso Mundial
de Transdisciplinaridade, Arrábida,
Portugal, 1994.*

SUMÁRIO

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES.....	x
ÍNDICE DE TABELAS.....	xi
RESUMO.....	xii
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 FILOSOFIA NATURAL, FILOSOFIA DA NATUREZA E FILOSOFIA DO MEIO AMBIENTE.....	3
3 A RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA.....	6
3.1 PARADIGMA ANTROPOCÊNTRICO E PARADIGMA BIOCÊNTRICO: DELINEAMENTOS DE UMA DEFINIÇÃO.....	7
3.2 REFLEXÕES PRÉ-SOCRÁTICAS: DO MITO À FILOSOFIA.....	12
3.3 O PENSAMENTO ILUMINISTA: UMA DEFINIÇÃO A PARTIR DA ESCOLA DE FRANKFURT.....	14
4 O PARADIGMA ANTROPOCÊNTRICO.....	15
4.1 A EXPLORAÇÃO DA NATUREZA EM FRANCIS BACON.....	16
4.1.1 A proposta de uma nova ciência.....	17
4.1.2 Nova Atlântida – a fábula da modernidade.....	22
4.2 DESCARTES E A MODERNIDADE.....	23
4.2.1 Da razão objetiva à razão subjetiva.....	25

4.2.2 A morte da natureza.....	26
4.2.3 A metafísica e a ciência em Descartes.....	28
4.3 A CONCEPÇÃO MECANICISTA DA NATUREZA NO PENSAMENTO CIENTÍFICO.....	32
4.3.1 A matematização da natureza em Galileu Galilei.....	33
4.4 O SUJEITO COGNOSCENTE EM KANT.....	35
4.4.1 A natureza como mero material sensível apto à subjugação.....	37
4.4.2 A emancipação do homem em Kant: salvação pela razão.....	40
4.5 MARX ILUMINISTA.....	43
4.5.1 O industrialismo com propulsor do progresso.....	44
4.6 CRÍTICA À RAZÃO ILUMINISTA.....	47
4.6.1 Jürgen Habermas: a supremacia da razão comunicativa como contraponto à razão instrumental.....	49
4.7 PARA A TRANSPOSIÇÃO DA FILOSOFIA DA CONSCIÊNCIA: UMA NOVA PROPOSTA GNOSEOLÓGICA.....	52
4.7.1 A filosofia do ser em Martin Heidegger.....	54
5 O PARADIGMA BIOCÊNTRICO.....	57
5.1 A TEIA DA VIDA EM FRITJOF CAPRA.....	58
5.1.1 A dependência do homem ao meio ambiente a partir da teoria sistêmica.....	60
5.2 A TEORIA GAIA.....	61
5.2.1 A parceria homem-natureza.....	63

5.3 O CONTRATO NATURAL DE MICHEL SERRES.....	66
5.3.1 O princípio da autoconservação como motivo de concretização e sustentáculo do contrato natural.....	67
5.4 O APAGAR DO HOMEM NO PARADIGMA BIOCÊNTRICO.....	69
5.4.1 A cerebralização.....	70
5.4.2 A consciência.....	75
5.4.3 A linguagem.....	78
5.4.4 A utilização e o desenvolvimento da técnica.....	81
6 AS VISÕES DO DIREITO AMBIENTAL.....	84
6.1 DIREITO, SOCIEDADE E FILOSOFIA.....	85
6.1.1 Do realismo sociológico à inter-relação entre direito e sociedade.....	86
6.1.2 A teoria crítica do direito.....	90
6.2 O PARADOXO ANTROPOCÊNTRICO.....	92
6.3 A ECONOMIA AMBIENTAL E O PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR.....	94
6.4 A DEFESA DO MEIO AMBIENTAL COMO PRINCÍPIO FUNDAMENTAL DA ORDEM ECONÔMICA.....	97
6.5 A VISÃO ANTROPOCÊNTRICA DO CAPÍTULO DO MEIO AMBIENTE NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988.....	99
6.6 A DESAPROPRIAÇÃO PARA FINS DE REFORMA AGRÁRIA DA PROPRIEDADE PRODUTIVA.....	101
6.7 OS MECANISMOS DE DESENVOLVIMENTO LIMPO DO PROTOCOLO DE KYOTO.....	105

6.8 O SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	112
7 O PARADIGMA HOMINIGEOCÊNTRICO.....	118
7.1 FUNDAMENTAÇÃO LÓGICA DO PARADIGMA ANTROPOCÊNTRICO.....	119
7.2 ANTROPOCENTRISMO E BIOCENTRISMO: DOIS LADOS DA MESMA MOEDA.....	123
7.3 FUNDAMENTAÇÃO LÓGICA DO PARADIGMA BIOCÊNTRICO.....	125
7.4 A SUPERAÇÃO DIALÉTICA.....	127
7.5 O PENSAMENTO COMPLEXO: CONFRONTO COM A EPISTEMOLOGIA SIMPLIFICADORA.....	130
7.6 PARADIGMA HOMINIGEOCÊNTRICO: QUESTÕES SEMIOLÓGICAS.....	131
8 CONCLUSÃO.....	135
9 REFERÊNCIAS.....	138

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - O pontos de vitalização e hominização.....71

Ilustração 2 - Etapas comparativas da cerebralização dos Vertebrados.....74

Ilustração 3 - Injeção de CO₂ em reservatórios geológicos.....110

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Posições antropocêntricas *versus* posições biocêntricas.....64

Tabela 2- As premissas da *deep ecology*.....117

RESUMO

A presente monografia possui como escopo primordial a análise da influência da adoção de paradigmas no âmbito do Direito Ambiental. Neste contexto, parte-se da análise minuciosa do paradigma antropocêntrico, caracterizado como aquele que perpetra separação entre sujeito e objeto, através do pensamento e da doutrina de Francis Bacon, René Descartes, Galileu Galilei, Immanuel Kant e Karl Marx. Analisa-se, também, as premissas do paradigma biocêntrico – que engendra a dissolução do sujeito no objeto -, angularizado a partir da teia da vida em Fritjof Capra, da teoria Gaia de James Lovelock e do contrato natural de Michel Seres. A materialização destes paradigmas no âmbito do direito positivo e da doutrina ambiental é exposto a partir de exemplos localizados – como o Protocolo de Kyoto e a lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – que descortinam a existência, importância e aplicação concreta dos paradigmas no âmbito do Direito Ambiental. Por último, propõe-se a superação dialética dos paradigmas tradicionais, através de uma terceira vida denominada paradigma hominigeocêntrico.

1- INTRODUÇÃO

Com o advento da modernidade o pensamento filosófico passa a desenvolver explicitamente teorias aptas a justificar o domínio do homem sobre a natureza. A ciência, sustentada na observação e na experimentação, é impulsionada a se transformar em premissa necessária para obtenção e construção de um saber racional.

O conhecimento científico, através da razão, apresenta-se como o saber apto a justificar a apropriação desenfreada da natureza. Neste contexto, o paradigma antropocêntrico, centrado em Descartes e Kant, somado à visão mecanicista da natureza – advogada por Galileu Galilei e Newton - confere legitimidade e validade aos saberes que separam o homem da natureza, violentando a segunda em detrimento do primeiro.

Todo saber possui patamares teóricos iniciais que dão sustento à construção da teoria subjacente: as chamadas causas primeiras. Estas não são logicamente dedutíveis, mas caracterizam o que Aristóteles denominou de silogismo dialético. Este não se extrai de inferências, mas é construído e sustentado retoricamente. A partir da adesão da comunidade científica é que adquire legitimidade, passando a estruturar todo o conhecimento posterior. Deste modo um paradigma é aceito e aplicado por uma determinada comunidade científica.

Trazendo tal abordagem para o âmbito do Direito Ambiental, facilmente constatar-se-á que o surgimento deste ramo do direito se deu em razão e consequência da necessidade de disciplinar a exploração dos recursos naturais por parte do homem. Especialmente após o fim da Guerra Fria, com o apagar do medo coletivo de uma possível catástrofe nuclear, e com todos os desequilíbrios ambientais constados no presente e projetados para o futuro, ensejou-se certo repensar acerca do modo e meios de apropriação da natureza pelo homem.

O direito ambiental antropocêntrico, que perpetra a separação homem-natureza, apresentou-se como meio conveniente de, através de seus inúmeros instrumentos dotados de coercitividade, regular este ataque, sem com isto

considerar que o homem também se encontra incluído na natureza enquanto ser vivo. O paradigma biocêntrico, corrente oposta ao antropocentrismo, que buscou encontrar respostas satisfatórias à intrincada relação homem-natureza, também fracassou em seus propósitos basilares. Abandonada ao “romantismo” de alguns ambientalistas fundamentalistas, o biocentrismo apresenta-se incapaz de compreender que, não obstante incluído na natureza como todo ser, o homem com ela não se confunde.

Com a explanação do predomínio de um paradigma antropocêntrico existente atualmente nas fontes do direito ambiental (lei, doutrina, princípios gerais etc), busca-se apontar na direção da superação do atual quadro com a demonstração de uma nova abordagem denominada paradigma hominigeocêntrico que, ao revés do pensamento centrado no homem, excludente da natureza, e em oposição à teoria que estatui o reinado totalitário da natureza em relação ao mundo da cultura, encara o homem como integrante do que denominamos de natureza ao mesmo tempo em que reconhece as peculiaridades humanas.

2- FILOSOFIA NATURAL, FILOSOFIA DA NATUREZA E FILOSOFIA DO MEIO AMBIENTE

A distinção entre estes três termos é essencial para os fins deste trabalho, especificamente em virtude da confusão semiológica que implicam. Todos os termos – com exceção do último, filosofia do meio ambiente – possuem um significante, mas vários significados.⁽¹⁾ A adoção indiscriminada dos mesmos pode engendrar confusão imperdoável.

A expressão filosofia natural tem sido compreendida pela tradição filosófica como sinônimo de física ou ciências naturais, verificando-se certa compatibilidade entre os dois termos.⁽²⁾ O signo filosofia natural possui seus antecedentes históricos situados no âmbito das reflexões levadas a cabo pelos pensadores denominados pré-socráticos. Remonta, portanto, às primeiras reflexões do homem que o levaram, no curso de séculos, a superar o mito, a magia e o esoterismo.

TALES DE MILETO – por muitos considerado o primeiro filósofo - refletiu, em suas indagações, não somente a respeito de uma filosofia moral⁽³⁾, mas também acerca das propriedades e características da natureza. Produziu uma física e uma cosmologia⁽⁴⁾, afirmando ser a água a origem de todas as coisas. Portanto, estes primeiros pensadores não produziram somente uma “filosofia sobre o homem”, mas também sobre o meio natural. A partir dos primeiros filósofos surgiram as primeiras construções relativas à matemática, astronomia e

⁽¹⁾ Um único signo lingüístico (significante) implicando pluralidade de sentidos (significados). ECO, Umberto. *A estrutura ausente*. 7.ed. São Paulo: Perspectiva, 1991.

⁽²⁾ “La compatibilidad de la ciencia natural con la filosofía natural en gran parte de la época moderna tiene, em cambio, otro carácter: consiste em el hecho de que los problemas planteados por el conocimiento científico (especialmente el físico) suscitan cuestiones filosóficas; a ello se agrega el hecho de que con frecuencia el trabajo científico y el filosófico son ejecutados por la misma persona”. MORA, José Ferrater. *Diccionario de Filosofía*. 5.ed. t.II. Madrid: Alianza, 1984.p.1237.

⁽³⁾ O que poderia ser compreendido, no contexto da Grécia antiga, como reflexão filosófica acerca do homem.

⁽⁴⁾ PRÉ-SOCRÁTICOS. *Vida e obra*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000. p.15.

geometria⁽⁵⁾. Basta citar os clássicos nomes de PTOLOMEU na astronomia – somente abandonado depois da revolução paradigmática de COPÉRNICO-, PITÁGORAS na geometria e EUCLIDES no domínio da matemática.

A expressão entrou em desuso com o advento da modernidade. Neste período se solidificou a posição do conhecimento científico apartado das reflexões filosóficas. Esta transição é perceptível em Francis BACON – que afasta qualquer ingerência da filosofia especulativa como determinante da pesquisa científica – e em René DESCARTES que traz à luz um método “para bem conduzir e guiar o espírito” na busca da certeza somente alcançável através da ciência.

Seria temerário, contudo, confundir, a partir da filosofia da ciência, os termos filosofia natural e ciência. A ciência – tal qual a apreendemos hodiernamente – é fruto da Época moderna e da modernidade. Não obstante eleja como objeto de estudos o mundo físico (assim como os gregos o faziam no âmbito da filosofia natural), não é possível afirmar que existira “ciência” na grécia antiga, especialmente se considerarmos o termo ciência tal qual construído a partir do século XVI. De qualquer modo, o termo filosofia natural torna-se insuficiente para os fins almejados por este estudo. Não concerne, neste contexto, abordar as relações entre as ciências naturais modernas (ou a filosofia natural antiga) e o direito ambiental, não obstante utilizarmos reflexões desta seara a fim de caracterizar os paradigmas antropocêntrico e biocêntrico.⁽⁶⁾

A locução filosofia da natureza é cunhada por KANT e tem como objetivo expressar o conhecimento *a priori* que se situa acima e além da experiência possível. Expõe KANT que “a metafísica divide-se no uso *especulativo* e no uso *prático* da razão pura, sendo portanto ou *metafísica da natureza* ou *metafísica*

⁽⁵⁾ No pórtico da Academia de Platão encontrava esculpida a famosa frase “que aqui não entre quem não souber geometria”.

⁽⁶⁾ Neste sentido, ainda que superficialmente, merecerá análise posterior a física de Descartes e sua articulação com a metafísica. KOBAYASHI, Michio. *A filosofia natural de Descartes*. Lisboa: Piaget, 1996. É neste sentido que se deve compreender o título de uma das principais obras de Issac Newton: *Princípios matemáticos da filosofia natural*. Ou seja: filosofia natural como reflexão acerca do mundo físico.

dos costumes”.⁽⁷⁾ O mesmo termo fora apropriado pela tradição do idealismo alemão, especialmente por SCHELLING e HEGEL. Este último – modificando a concepção kantiana – designou a filosofia da natureza como uma das três grandes divisões da filosofia, ao lado da filosofia do espírito e da lógica.⁽⁸⁾

A partir destes referenciais rejeitamos a expressão filosofia da natureza enquanto objeto de pesquisa deste trabalho. A respeito da posição de Kant, cumpre expor que não a adotamos; ao contrário, a mesma é alvo de crítica em virtude de, enquanto corolário da distinção sujeito-objeto, perpetrar a noção de conhecimento transcendental que institui o homem como sujeito absoluto do conhecimento, arrolando a natureza (objeto) como mero material a ser apreendido e subjugado. Neste sentido KANT é um pensador nomeadamente antropocêntrico. Rejeitamos, também, a posição de HEGEL em virtude da absolutização do espírito em relação ao mundo da vida e por entendermos que a relação homem-natureza não possui patamar de disciplina filosófica; não pode, portanto, esta área de estudos ser acomodada em um “compartimento da reflexão dos filósofos”, exatamente por estar presente em toda e qualquer indagação filosófica.

Por último, cumpre analisar o termo filosofia do meio ambiente. Esta locução não possui tradição filosófica – ao contrário das supracitadas-, portanto não se encontra sujeita a debates antitéticos e a imprecisões semiológicas. Trazendo esta expressão à tona, podemos moldá-la para os fins de análise deste trabalho: investigar a repercussão dos paradigmas no âmbito do direito ambiental a partir da reflexão filosófica que toma como mote a relação homem-natureza. Ou seja, conceituamos a expressão filosofia do meio ambiente a fim de albergar o pensamento filosófico que se debruça acerca da intrincada relação entre o homem e a natureza.

A amplitude do que definimos como filosofia do meio ambiente, portanto, compreende praticamente toda a filosofia construída no mundo ocidental nos

⁽⁷⁾ KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000.p.497.

⁽⁸⁾ ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de Filosofia*. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.p.703.

últimos 2500 anos. Afinal, a abordagem da relação homem-natureza é constitutiva de todo e qualquer sistema filosófico, imediata ou mediadamente. Não há como se imaginar algum sistema que, ao menos implicitamente, não se defina a respeito do homem, das relações entre os homens e destes com o meio – por mais que esta temática não seja central na indagação de muitas doutrinas.

Seria impossível, neste contexto, analisar todo o pensamento engendrado a respeito do tema. Por isto uma limitação se torna necessária: a modernidade. Não obstante incursões esporádicas pelo pensamento de pensadores anteriores, iremos situar precisamente na modernidade o surgimento de uma nova concepção de natureza⁽⁹⁾ que, ajustando-se aos fins humanos, é manejada com o intuito de perpetrar a construção da ciência moderna e, conseqüentemente, da própria dominação do homem sobre o meio.

Por seu turno, não analisaremos todos os pensadores modernos que militaram no sentido da construção de doutrinas filosóficas que, em menor ou maior intensidade, dimensionaram esta relação. Optamos por pensadores representativos de correntes de pensamento que poderão exemplificar a dimensão, importância e profundidade acerca da reflexão dos paradigmas no âmbito da filosofia e, a partir desta, espalhar luzes para a análise destes impactos na seara do direito ambiental.

3- A RELAÇÃO HOMEM – NATUREZA

A expressão “visões do direito ambiental” – enquanto título do estudo, não fora escolhida aleatoriamente. Visamos evitar termos já consagrados como “conceito de direito ambiental” e “definição de direito ambiental”. Isto, inclusive, para marcar uma primeira postura epistemológica: fugir ao conceptualismo, uma das características principais do positivismo jurídico e lógico. Segundo Luis Alberto WARAT, o positivismo lógico eleva a linguagem como elemento fundamental da ciência do direito, cabendo a este saber traduzir pela linguagem,

⁽⁹⁾ Esta nova concepção de natureza exige a desconstrução do pensamento filosófico anterior (basta analisar os ataques de Francis Bacon a Aristóteles) e da própria filosofia natural grega.

de forma rigorosa, os dados do mundo.⁽¹⁰⁾ Afasta, de pronto, realidades não apreensíveis pela linguagem; posta a linguagem, o mundo da vida torna-se condicionado por esta e não, como era de se esperar, condicionador.

Não almejamos, por outro lado, abordar a temática dos paradigmas somente aplicada às normas jurídico-ambientais. Isto porque acreditamos que, se assim o fizéssemos, estaríamos mutilando este ramo jurídico que – com todos os demais – não se reduz à lei.⁽¹¹⁾ Por isto a adoção do termo “visões”. O que parece ser uma armadilha (a amplitude e extensão do termo) revela-se seu grande trunfo: afinal, os paradigmas penetram em todos os escaninhos do que conhecemos como direito ambiental. Sua contextualização pode ser dar em relação às normas constitucionais ambientais, às portarias do Ministério do Meio Ambiente ou até às resoluções do Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente). Pode se encontrar o advogar destes paradigmas, da mesma forma, explícita e implicitamente, nas obras da doutrina e na jurisprudência construída diuturnamente nos Tribunais.

3.1 - PARADIGMA ANTROPOCÊNTRICO E PARADIGMA BIOCÊNTRICO: DELINEAMENTOS DE UMA DEFINIÇÃO

De acordo com Thomas KUHN, paradigmas podem ser considerados como “realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”.⁽¹²⁾ Deixando de lado a questão da consideração ou

⁽¹⁰⁾ “Uma das exigências do positivismo lógico com relação à linguagem da ciência é a de contar com um número mínimo de conceitos organizados sistematicamente.” WARAT, Luis Alberto. *O direito e sua linguagem*. 2.ed. Porto Alegre, Fabris: 1995. p.38 e p.60.

⁽¹¹⁾ Arrola Tércio Sampaio Ferraz que “ a ciência dogmática contemporânea encontrou no conceito de norma um instrumento operacional importante para realizar sua tarefa analítica de identificar o direito”. FERRAZ, Tércio Sampaio. *Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001. p.97. Compartilhamos da distinção entre lei e norma (significante e significado); contudo não podemos reduzir o Direito somente a esta dimensão.

⁽¹²⁾ KUHN, Thomas. *Estrutura das revoluções científicas*. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.p.12.

não do direito como ciência, podemos de pronto afirmar que desde a modernidade um paradigma fundamenta o direito: o paradigma antropocêntrico.

O homem é Deus para a modernidade. É onisciente através da razão sem limites e onipotente através da técnica.⁽¹³⁾ O direito assume este discurso, criando a figura do sujeito de direito. Sujeito dotado de consciência, sendo a possibilidade de autodeterminação critério fundamental para a obtenção da capacidade civil plena. Aquele que não a possui deve, mesmo maior de idade, submeter-se à curatela. O homem consciente. Consciência que é elencada pelo pensamento filosófico como um dos elementos que distingue o homem dos demais seres vivos e que legitima a dominação do meio. Sujeito de direito (e de direitos) pautado no *ter*. Sujeito proprietário que frui, usa e abusa da coisa (a natureza enquanto objeto).

Neste contexto, não sem fundamento, o filósofo Jean-Cassien BILLIER afirma que se assiste à antropologização do direito: “a passagem a uma antropologização efetiva do direito supõe um novo tipo de apreensão do homem e do mundo. O mecanismo físico se torna um modo de apreensão do mundo natural, e o processo de racionalização vai logo se estender ao domínio jurídico-político”.⁽¹⁴⁾ A constatação fática da hegemonia deste paradigma – que se estende a vários domínios, como a economia – não é objeto de contestações. Entretanto, seu delineamento teórico se apresenta de forma confusa e polimorfa.

As dificuldades surgem na própria estruturação da relação homem-natureza. Não se leva em conta que a história da natureza é a história dos próprios homens.⁽¹⁵⁾ Que não há – como antecedente lógico – antes uma definição natureza-homem. O homem – como o afirma a tradição filosófica – é sujeito detentor de consciência. É o homem, portanto, que, a partir dos influxos do meio em que vive, pensa, constrói, desconstrói e reconstrói esta relação. O conceito de natureza é o conceito que o homem atribui à natureza.⁽¹⁶⁾ Estas teorizações dependem – e pressupõe – o modo de conhecer e apreender a mesma,

⁽¹³⁾ ROUANET, Sérgio Paulo. *Mal-estar na modernidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003. p.16.

⁽¹⁴⁾ BILLIER, Jean-Cassien. *História da filosofia do direito*. São Paulo: Manole, 2005. p.135.

⁽¹⁵⁾ CARVALHO, Marcos de. *O que é natureza*. 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 2003.p.22.

⁽¹⁶⁾ WHITEHEAD, Alfred North. *O conceito de natureza*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

ou seja, passam necessariamente por indagações que tangem a teoria do conhecimento. É este aspecto que tem sido negligenciado pelas abordagens dos paradigmas aplicados ao direito ambiental.

A idéia de natureza esta ligada a uma dimensão gnoseológica, sem que com isto se queira dizer que a natureza se trata de uma relação puramente contemplativa ou especulativa entre sujeito e objeto, entre a mente e as coisas. Ou seja, com esta afirmação não se está negando um estatuto ontológico à natureza, como se a mesma fosse produto único e exclusivo do idealismo. René DESCARTES mantém a separação entre sujeito e objeto no âmbito do conhecimento, mas confere status ontológico ao objeto. Immanuel KANT, por seu turno, mantém a separação sujeito-objeto, mas nega que se possa conhecer a coisa-em-si, expondo que somente conhecemos o fenômeno através dos sentidos. Portanto, afirmar que os homens produzem o conceito de natureza – e esta definição passa pela teoria do conhecimento – não importa em eliminar a ontologia do mundo natural, não obstante esta postura seja adotada por alguns filósofos.

A partir do momento em que o homem adquiriu consciência de si – processo de subjetivação enquanto formador do eu -, ou seja, quando se encarou apartado do meio, surgiu a necessidade (e possibilidade) desta reflexão. Esta superação, frise-se, não é universal. LÉVI-STRAUSS, na obra *O pensamento selvagem*, afirma que muitas etnias ainda se mantêm umbilicalmente presas à natureza. Amarrados não somente no sentido físico, mas no que condiz com o própria constituição da subjetividade.⁽¹⁷⁾

Este processo de conhecimento da natureza não é neutro. O homem não conhece por conhecer. A partir do homem que se constitui como eu, apartado da natureza, vê-se o mesmo em estado de insegurança perante uma natureza dominadora, despótica e totalitária que sufoca o sujeito. Na história do homem basta citar as dificuldades de adaptação ao clima; os problemas na obtenção de alimentos; as doenças adquiridas do meio; e, em tempos remotos, o combate físico com os demais seres vivos (como os grandes mamíferos, por exemplo). A

⁽¹⁷⁾ LÉVI-STRAUSS, Claude. *O pensamento selvagem*. 5.ed. São Paulo: Papyrus, 2005.

representação rupestre no interior das cavernas revela a necessidade do homem compreender, de algum modo, aquele mundo feroz. As construções mitológicas, neste contexto, desempenham importante papel.

Expõe Paolo CASINI que os mitos ligados à agricultura e à vegetação contribuíram, mesmo que de forma precária, para que os homens pudessem aproveitar as forças naturais, utilizá-las e dominá-las para o seu fim.⁽¹⁸⁾ Descortina-se que esta relação homem-natureza, portanto, não é pautada pela neutralidade. O homem, durante os séculos, *conheceu* a fim de *dominar*.

Esta situação se refletiu em todo o pensamento filosófico. Tratando da temática, Olgária MATOS afirma que “o que Descartes e as grandes filosofias que a ele sucederam acreditavam manter com firmeza – as duas extremidades de uma cadeia dedutiva que partia do sensível até alcançar a idéia de Deus – era a dominação universal da natureza”.⁽¹⁹⁾ O modo de apreensão do mundo sensível e a forma de fundamentação do conhecimento humano (reflexões ligadas à teoria do conhecimento), portanto, encontram-se estreitamente relacionadas de modo a evidenciar a importância da gnoseologia construída pela tradição filosófica com o intuito de legitimar a dominação da natureza.

Avulta, portanto, a imprescindibilidade da adoção de critérios gnoseológicos a fim de caracterizar os paradigmas que abordam a relação homem-natureza. Neste sentido, o paradigma antropocêntrico pode ser definido como a separação entre sujeito e objeto, tomada a partir da teoria do conhecimento. E o paradigma biocêntrico como a junção entre sujeito e objeto (do agente cognoscente e da realidade cognoscível).

Em razão deste posicionamento, de pronto se abandonam conceituações que designam o paradigma antropocêntrico tão-somente como doutrina que estabelece o homem como centro do mundo. Neste sentido José Robson da SILVA ao expor que “o antropocentrismo clássico considera o ser humano como o centro do mundo, a medida de todas as coisas, o ponto de convergência e de

⁽¹⁸⁾ CASINI, Paolo. *As filosofias da natureza*. Lisboa: Presença, 1987. p.11.

⁽¹⁹⁾ MATOS, Olgária. *O iluminismo visionário – Benjamin, leitor de Descartes e Kant*. São Paulo: Brasiliense, 1999. p.94.

irradiação de todos os valores. A sua base filosófica é o humanismo”.⁽²⁰⁾ Tal abordagem confunde o efeito com a causa. O humanismo é a consequência de uma postura gnoseológica que estabelece o sujeito (homem) como construtor, dominador e definidor de sentido do objeto (natureza), como facilmente se apreende a partir das obras filosóficas de BACON, DESCARTES e KANT.

Isto permite ao homem se apresentar como “centro do mundo”. Relata-nos Sérgio Paulo ROUANET que Lévi-Strauss, em certa ocasião, afirmou que “todo humanismo é um antropocentrismo”.⁽²¹⁾ Esta afirmação deve ser compreendida no sentido de que o humanismo está incluído no antropocentrismo (é uma das manifestações deste), mas não que o antropocentrismo esteja incluído no humanismo. O humanismo não é causa, mas efeito.

No mesmo sentido é notadamente insuficiente a definição de Michel SERRES. Expõe este que “o atual estado de coisas pressupõe o homem no centro de um sistema de coisas que gravitam à sua volta, umbigo do universo, dono e possuidor da natureza”.⁽²²⁾ SERRES, apropriadamente, define uma das consequências do paradigma antropocêntrico, qual seja a dominação da natureza pelo homem. Entretanto não consegue conceituar devidamente o próprio paradigma, definindo-o pelo fato do homem postar-se como “centro do mundo”, incidindo no mesmo erro ao confundir efeito com causa.

Por outro lado não é possível conceituar o paradigma biocêntrico tão-somente a partir da preocupação com o meio natural, com a defesa dos direitos dos animais ou como a caracterização da natureza enquanto sujeito de direito. Neste sentido José Robson da SILVA afirma que está emergindo “um outro paradigma que não está claramente delineado. Um paradigma que rompe com o centralismo jurídico em torno do homem e expande os limites do direito. Nessa ruptura que se designa como biocêntrica, a preocupação é plural e não se

⁽²⁰⁾ SILVA, José Robson. *Paradigma biocêntrico: do patrimônio privado ao patrimônio ambiental*. Rio de Janeiro: Renovar, 2002. p.199. No mesmo sentido Édís Milaré: “antropocentrismo é uma concepção genérica que, em síntese, faz do Homem o centro do Universo, ou seja, a referência máxima e absoluta de valores”. MILARÉ, Édís. *Direito do ambiente*. 4.ed. São Paulo:RT, 2005. p.86.

⁽²¹⁾ ROUANET, Sérgio Paulo. *Mal-estar na modernidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003. p.63.

⁽²²⁾ SERRES, Michel. *O contrato natural*. Lisboa: Piaget, 1994. p.58.

restringe aos seres humanos”.⁽²³⁾ Novamente toma-se o corolário como causa. Ao caracterizar o paradigma biocêntrico torna-se impossível não passar pela análise da teoria do conhecimento. A igualitarização entre homem e natureza (que Michel SERRES define como “simbiose”, mas que não apresenta os argumentos que o motivam a tal afirmação) pressupõe a superação formal da dicotomia sujeito/objeto.

Neste contexto é impossível pregar a igualitarização e partir de marcos filosóficos – como o contratualismo- que, em última instância, fulcram a própria possibilidade de conhecimento (e do existir) humanos em uma separação homem/natureza como o faz, por exemplo, a teoria filosófica de KANT. Não devemos esquecer que Immanuel KANT adotou a teoria do contrato social⁽²⁴⁾ o que revela, em grandes linhas, a incoerência de posturas como a de Michel SERRES que, pregando o biocentrismo enquanto igualdade sujeito/objeto, parte de teorias filosóficas nomeadamente antropocêntricas.

De qualquer modo, o delineamento dos paradigmas avultará de modo claro quando do exame do pensamento dos autores que, em diversas escolas filosóficas, valem-se dos mesmos em suas construções doutrinárias. A esta análise nos dedicaremos a seguir.

3.2- REFLEXÕES PRÉ-SOCRÁTICAS: DO MITO À FILOSOFIA

Desde os pré-socráticos percebe-se a construção de uma filosofia natural - o que daria margem, posteriormente, a criação das ciências naturais em oposição às ciências sociais-, de modo a enfrentar o complexo problema da relação homem/meio. Integrados na Escola de Mileto, alguns filósofos já teorizavam acerca desta relação. Para TALES DE MILETO tudo provinha da água; para

⁽²³⁾SILVA, José Robson. *Paradigma biocêntrico: do patrimônio privado ao patrimônio ambiental*. Rio de Janeiro: Renovar, 2002. p.204.

⁽²⁴⁾ Não almejamos afirmar, com isto, que o pensamento de Michel Serres funda-se na doutrina de Kant. Contudo – analisando os demais contratualistas-, nada sinaliza no sentido de que John Locke, Thomas Hobbes e Jean-Jacques Rousseau tivessem adotados posturas a partir da teoria do conhecimento que não a antropocêntrica pautada na distinção entre sujeito e objeto. (GRUPPI, Luciano. *Tudo começou com Maquiavel*. 16.ed. Porto Alegre: LP&M, 2001. p.13-20).

ANAXÍMENES a origem estaria no ar; para ANAXIMANDRO o princípio infinito e ilimitado seria o *apeíron*.⁽²⁵⁾ Trata-se das primeiras cosmogonias. HERÁCLITO, no fragmento *Sobre a Natureza*, expôs que “[sobre a grandeza do sol] sua largura é a de um pé humano”.⁽²⁶⁾ A afirmação pode ser analisada em dois planos: trata-se de um embrião de hipótese científica (encarando-se o tamanho físico da estrela “Sol”, integrante da Via Láctea); e, em outra perspectiva, de uma verdade incontestável pois se nos deitarmos no chão e direcionar-nos a palma do pé em direção ao sol, nosso campo de visão não mais visualizará a estrela Sol, razão pela qual a largura do pé, para a visão humana, corresponderá ao tamanho deste corpo celeste.

Para o pensamento racionalista esta imagem pode ser considerada como ingênua, inclusive porque não submetida à comprovação empírica, isto é, por não se comprovar experimentalmente que o tamanho físico do Sol corresponde à largura do pé. Entretanto, não se trata de uma explicação que, através de mitos e rituais mágicos, possibilita a compreensão da natureza. A afirmação de Parmênides, portanto, não obstante superada pelos padrões científicos hodiernos, materializa reflexão filosófica livre, de um eu (sujeito) com consciência de si, ou seja, apartado da natureza. Situação impossível de se concretizar em tempos mais remotos.

A separação entre sujeito e objeto começa a fundar-se a partir do momento em que, no “mundo selvagem”, cinde-se o animado do inanimado. Quando “o homem não considera mais a árvore apenas uma árvore... A linguagem exprime a contradição de algo ser ele próprio e ao mesmo tempo algo diferente de si próprio, idêntico e não idêntico”⁽²⁷⁾, ou seja, esta separação (formação do eu) fora traumática, pois importou na constatação de que o sujeito pertencia ao meio natural ao mesmo tempo que dele se diferenciava.

⁽²⁵⁾ PRÉ-SOCRÁTICOS. *Vida e obra*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000. p.16.

⁽²⁶⁾ HERÁCLITO. Fragmentos. In: *Pré-socráticos*. São Paulo: Abril Cultural, 2000. p.87.

⁽²⁷⁾ ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. *O conceito de iluminismo*. São Paulo: Nova Cultural, 2000. p.31.

A identidade do homem (sujeito), formou-se em contraposição à da natureza (objeto). O *homo sapiens* se separou do meio e formou o eu. Não amainou, entretanto, o medo do retorno a um estado de indivisão:

“a existência puramente natural, animal e vegetativa constituía para a civilização o perigo absoluto. Os modos de comportamento mimético, mítico e metafísico foram sucessivamente tomados como épocas suplantadas; a recaída nelas era ligada ao terror de que o eu fosse novamente convertido naquela mera natureza da qual se alienara com indivisível esforço e que justamente por isso inspirava um indivisível pavor”⁽²⁸⁾.

É neste sentido que se deve interpretar as primeiras reflexões filosóficas: como tentativa de, abandonando a explicação mítica do mundo, buscar a compreensão e dominação do meio natural.

3.3 - O PENSAMENTO ILUMINISTA : UM DEFINIÇÃO A PARTIR DA ESCOLA DE FRANKFURT

A filosofia pré-socrática busca superar as construções mitológicas. O mesmo o faz o iluminismo, desembocando, contudo, na dominação. Expõem ADORNO e HORKHEIMER que “o esforço para manter firme o eu prende-se ao eu em todos os seus estágios e a tentação de perdê-lo sempre veio de par com a cega decisão de conservá-lo”.⁽²⁹⁾ A conversão da identidade humana, portanto, implica na necessidade de manter o assenhoreamento da natureza. Tal visão é muito notável nas elucubrações de Francis BACON. O “pai” da ciência experimental, neste sentido, não se distancia do racionalismo de DESCARTES.

A escola da Frankfurt não reduz o iluminismo ao século das luzes. Conceitua o mesmo como “um pensar que persegue o objetivo de livrar os homens do medo e fazer deles senhores”.⁽³⁰⁾ Trata-se de um conceito trans-histórico. Os antecedentes que ADORNO E HORKHEIMER arrolam na obra *Dialética do esclarecimento* remetem a Homero. Isto significa que a partir do momento em o homem tomou consciência de si – e de uma natureza poderosa e

⁽²⁸⁾ ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. *Op. cit.* p.49. (o grifo é nosso).

⁽²⁹⁾ ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. *Op. cit.* p.52.

⁽³⁰⁾ ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. *Op. cit.* p.17.

totalitária, que submetia o sujeito⁽³¹⁾ – surgiu o desejo de, invertendo a situação, dominar o meio como condição de sobrevivência, mas também como eliminação da insegurança.

A separação entre sujeito/objeto (base da teoria do conhecimento iluminista), possui como objetivo preciso a dominação da natureza. Afirma Adorno que “o homem tem a ilusão de se ter libertado do medo quando já não há mais nada de desconhecido”⁽³²⁾. Para libertar-se do medo necessita exercer a dominação; e para exercer a dominação necessidade encarar o “meio” como objeto, apreendendo-o analiticamente (DESCARTES) e também o matematizando. Galileu afirmou, neste sentido, que a natureza é um grande livro permanentemente aberto diante de nossos olhos e escrito em linguagem matemática. A lógica formal é a escola de uniformização. Oferece aos iluministas o esquema de “calculabilidade do mundo”.

Portanto, a própria teoria do conhecimento iluminista pressupõe esta dominação. Situação que é expressa pelos frankfurtianos: “a distância do sujeito ao objeto, pressuposto da abstração, fundamenta-se na distância à coisa que o senhor obtém por meio do assenhoreamento”⁽³³⁾. Trata-se da essência do paradigma antropocêntrico, isto é, a teoria do conhecimento legitimando o domínio sobre o meio natural.

4 - O PARADIGMA ANTROPOCÊNTRICO

O homem, livrando-se do mito, busca alcançar o desconhecido, superando-o ao eliminar seu medo e insegurança. Livrar os homens do medo implica em torná-los senhores da natureza, pois dominando podem domá-la (veja-se a semelhança entre os verbos “dominar” e “domar”). Este objetivo, contudo, só poderá ser concretizado se a natureza for encarada como “o outro”, o objeto. Portanto, explica-se a pertinência (e função) da teoria do conhecimento

⁽³¹⁾ Basta pensar nos primórdios da humanidade e em todas as imposições naturais (relevo, clima, alimentação) a que o homem teve de se submeter.

⁽³²⁾ ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. *Op. cit.* p.32.

⁽³³⁾ ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. *Op. cit.* p.29.

racionalista (e iluminista, aos olhos da Escola de Frankfurt) ao proceder à separação sujeito/objeto.

Para a concretização destes objetivos a construção de mundo grega se mostrou insuficiente, isto é, o esforço do iluminismo se “concentrou em desfazer a imagem greco-medieval do mundo, para em seguida lançar os alicerces de uma ‘nova’ natureza mais adequada às exigências da época”.⁽³⁴⁾ É o que se extrai claramente de filósofos como Francis BACON, René DESCARTES, Galileu GALILEI, Immanuel KANT e Karl MARX.

4.1 - A EXPLORAÇÃO DA NATUREZA EM FRANCIS BACON

Francis BACON é considerado como o ideólogo de uma concepção mecanicista da natureza que começa a se difundir com o início da modernidade. É certo que a Época moderna (considerada como tendo início a partir da queda de Constantinopla em 1476 em favor do império turco-otomano) não se confunde com a modernidade. Entretanto, é partir deste período de tempo que rupturas se verificam, especialmente a progressiva perda de poder da Igreja, a formação dos Estados nacionais, a exploração marítima e o desenvolvimento de uma incipiente ciência, mediada pelo desenvolvimento da pólvora, da bússola e do astrolábio. Neste contexto de transição é que se marca, comumente, o que Max Weber denominou desencantamento do mundo.

Surgem concepções que, desvincilhadas de doutrinas teológicas, buscam a explicação do mundo e do homem. Com a modernidade inaugura-se o que temos conceituado neste trabalho – a partir da escola de Frankfurt – como o pensamento iluminista. Este busca superar a perda de um fundamento (Deus) por outro (o homem), operacionalizando nova explicação do mundo. Neste contexto que ADORNO E HORKHEIMER afirmam que “o programa do esclarecimento era o desencantamento do mundo”.⁽³⁵⁾

⁽³⁴⁾ CARVALHO, Marcos de. *O que é natureza*. São Paulo: Brasiliense, 2003. p.43.

⁽³⁵⁾ ADORNO, T.W; HORKHEIMER, Max. *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. p.19

Francis BACON é um pensador moderno nos dois sentidos do termo: pertence à época moderna e, ademais, propaga o iluminismo. ⁽³⁶⁾ BACON cronologicamente localiza-se no que pode ser intitulado com o início da modernidade. O filósofo nasceu em 1561, contemporâneo de GALILEU (1564) e trinta e cinco anos mais velho que DESCARTES (1596), mas dois séculos antes que DIDEROT (1713), KANT (1724) e o próprio Século das Luzes. Estes dados – somados à inovação do pensamento do autor enquanto corifeu de uma nova ciência e de uma nova filosofia – revelam o marco que o mesmo representou para o pensamento moderno.

4.1.1 - A PROPOSTA DE UMA NOVA CIÊNCIA

O fim de Francis BACON pode ser identificado na tentativa de aumentar o poder do homem sobre a natureza através do desenvolvimento da ciência. O autor busca revolucionar a filosofia natural e, com base nesta, desenvolver, como corolário, uma nova filosofia moral e política. A revolução consiste precisamente em não mais partir da filosofia especulativa para explicar a natureza, mas sim partir do conhecimento da natureza (mediado pelas ciências) para construir uma outra filosofia. Em *Novum Organum*⁽³⁷⁾ afirma que “ de toda essa filosofia dos gregos e todas as ciências particulares dela derivadas, durante o espaço de tantos anos, não há um único experimento de que se possa dizer que tenha contribuído para aliviar e melhorar a condição humana, que seja verdadeiramente aceitável e que se possa atribuir às especulações e às doutrinas

⁽³⁶⁾ Urge novamente salientar que o Iluminismo – enquanto corrente de pensamento – não se confunde com o século das Luzes.

⁽³⁷⁾ BACON, Francis. *Novum Organum*. São Paulo: Nova Cultural, 1999. Esta obra fora redigida através de aforismos. O próprio define o que entende por aforismo: “ os primeiros e mais antigos investigadores da verdade, com mais facilidade e sucesso, costumavam consignar em forma de aforismos, isto é, de breves sentenças avulsas e não vinculadas por qualquer artifício metodológico, o saber que recolhiam da observação das coisas”. (aforismo LXXXVI). *Novum Organum* é, na verdade, um dos títulos da obra. Bacon, ao escrevê-la, nomeou-a como). *Novum Organum ou Aforismos sobre a interpretação da natureza e o reino do homem*. Dividiu-o em dois livros (o primeiro com cento e trinta aforismos; o segundo com 52 aforismos). As próximas referências serão tomadas levando em conta o Livro e o Aforismo citados.

da filosofia.”. ⁽³⁸⁾A especulação a que se refere é a filosofia especulativa que, segundo o mesmo, dominou a história mundial desde os gregos até o mundo moderno.

Francis BACON critica veementemente a metafísica de Aristóteles, Platão, Zenão e Epicuro, pois afirma que esta apenas impulsionava disputas professorais, em nada contribuindo para o progresso das ciências. Afirma que suas doutrinas podem ser classificadas como “palavras de velho ociosos a jovens ignorantes”. ⁽³⁹⁾A mesma crítica que faz a Sócrates. Este, de acordo com BACON, fez a filosofia descer do céu à terra, prevalecendo a filosofia moral em detrimento da filosofia natural. ⁽⁴⁰⁾A ciência moderna – materializando o objetivo de aumento de poder do homem em relação à natureza – possui como alvo inverter esta relação: basta que a filosofia não mais desça do céu à terra, mas que parte da terra e suba aos céus.

A afirmação possui importância extrema no contexto de desenvolvimento do paradigma antropocêntrico. Pois não cabe mais à filosofia especulativa estabelecer o império dos homens; mas sim à ciência engendrar esta divisão homem/natureza e, a partir dela, proporcionar uma base para que a filosofia propriamente dita perpetue este poder de *imperium*, não mais legitimada pelo argumento de autoridade de “velhos ociosos”, mas com âncora sólida nos conhecimentos das ciências naturais. O pensamento social – e as práticas políticas – deviam orientar-se por estas conquistas hauridas na experiência. Se a ciência revela que o homem é o senhor do universo, à filosofia e aos demais saberes – inclusive o Direito – cabe pautar-se pelo mesmo mandamento. Não se pode afastar esta premissa e nem esquecer que Francis BACON, além de jurista, era professor de Direito na *Gray's Inn*, tradicional escola jurídica inglesa. O filósofo não almejava revolucionar apenas as ciências ditas naturais mas, a partir destas, as ciências humanas, consolidando o poder do homem.

Analisando a filosofia pré-socrática – e comparando-a com Aristóteles e Platão –, Francis BACON não vacila em tomar partido da primeira em detrimento

⁽³⁸⁾ Livro I. Aforismo LXXIII. p.58.

⁽³⁹⁾ Livro I. Aforismo LXXI. p.57.

⁽⁴⁰⁾ Livro I. Aforismo LXXIX. p.63.

da segunda. Isto porque reconhece nos pensadores pré-socráticos uma legítima intenção de contribuir para o progresso da filosofia natural. Afirma que:

“isso se torna mais manifesto quando se compara a sua filosofia [Aristóteles] com as filosofias que eram mais celebradas entre os gregos. Sem dúvida, as homeomerias, de Anaxágoras; os átomos, de Leucipo e Demócrito; o céu e a terra, de Parmênides; a discórdia e a amizade de Empédocles; a resolução dos corpos na adiafora natureza do fogo e o seu retorno ao estado sólido, de Heráclito, sabem a filosofia natural, a natureza das coisas”⁽⁴¹⁾

O elogio refere-se precisamente ao estabelecimento da “verdade”, como o Ar em Anaxímenes como a origem de tudo, a partir do conhecimento natural. Isto sem prejuízo de reconhecer que tais doutrinas – no século XVI – encontravam-se superadas. Um dos objetivos principais de Francis BACON consiste precisamente na substituição do modelo greco-romano de ciência.⁽⁴²⁾ Era necessário um molde adequado às pretensões de domínio do homem; homem “desencatado”, ou seja, livre das amarras religiosas que, neste momento, deve estabelecer por si próprio os fundamentos de sua existência e de sua relação com a natureza.

Novum Organum é um título elucidativo: descortina a pretensão de BACON de superar Aristóteles (precisamente a obra *Organum* deste), engendrando nova relação entre o homem e a natureza. O segundo título da obra, *Aforismos sobre a interpretação da natureza e o reino do homem*, mais do que elucidativo é por si auto-explicativo. Expõe marcada separação entre a natureza e o homem. E mais: ao homem cabe o papel de intérprete da natureza; através desta exegese – alavancada pelas ciências – é que pode se estabelecer o reino do homem. Reino militarizado pelos “soldados da ciência” que travam constante luta contra a natureza.⁽⁴³⁾

⁽⁴¹⁾ Livro I. Aforismo LXIII. p.50.

⁽⁴²⁾ Afirma Marcos Carvalho que: “de início o esforço concentrou-se em desfazer a imagem greco-medieval do mundo, para em seguida lançar os alicerces de uma ‘nova natureza’ mais adequada às exigências da época”. (CARVALHO, Marcos. *O que é natureza*. 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 2003. p.43).

⁽⁴³⁾ Trata-se da “violência objetiva da ciência como estratégia de domínio”. Consubstanciando a relação fundamental que o homem vem tomando em relação ao objeto desde o início da modernidade: relação de guerra e posse. (SERRES, Michel. *O contrato natural*. Lisboa: Piaget, 1994. p.56).

As intenções de Francis BACON eram ambiciosas. Planejou a edição de uma grande obra que iria revolucionar o conhecimento das ciências naturais e da filosofia, denominada pelo mesmo de *Grande Instauração*. Seu plano compreendia seis partes ⁽⁴⁴⁾: a primeira como uma classificação completa das ciências existentes; a segunda, a apresentação dos princípios de um novo método para conduzir a busca da verdade; a terceira, a coleta de dados empíricos; a quarta, uma série de exemplos de aplicação do método; a quinta, uma lista de generalizações de suficiente interesse para mostrar o avanço permitido pelo novo método; a sexta, a nova filosofia que iria apresentar o resultado final, organizado num sistema complexo de axiomas. *Novum Organum* é a segunda parte da Instauração.

Caberia à sexta parte da Instauração, portanto, a ligação entre ciências naturais e ciências humanas, partindo, por óbvio, do conhecimento das primeiras – como relação condicionante/condicionado. No aforismo CXVI, BACON declara que “ não nutrimos esperanças de que a duração de nossa vida chegue para concluir a sexta parte da nossa Instauração, que está disposta a contar a filosofia descoberta a partir da legítima interpretação da natureza”.⁽⁴⁵⁾ Legítima interpretação da natureza como legítima expansão do domínio e do poder dos homens sobre o meio natural.

Se BACON faleceu antes de terminar tal intento, outros pensadores puderam fazê-lo em nome e homenagem a ele.⁽⁴⁶⁾ Partindo da filosofia natural, ou seja, dos conhecimentos angariados pelos estandartes da ciência (KEPLER, COPÉRNICO, GALILEU), puderam construir sistemas filosóficos que, no plano da atividade humana, reforçaram a posição do sujeito como dominador do objeto.

Os grandes cientistas – como Galileu que afirma que a natureza é um livro aberto a ser matematizado-, possuíam a convicção de que o papel do homem (e do pesquisador) é de exploração da natureza. O caminho foi aberto por BACON que serviu de referência – como um totem religioso – para os demais cientistas e

⁽⁴⁴⁾ BACON, Francis. *Vida e Obra*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 1999. p.10.

⁽⁴⁵⁾ Livro I. Aforismo CXVI. p.87.

⁽⁴⁶⁾ Kant dedica a *Crítica da Razão Pura* a Bacon. Karl Marx, na obra *O Capital*, elogia Francis Bacon e sua proposta de ciência.

filósofos propagadores do pensamento iluminista. Francis BACON é o pai da ciência. Ciência instrumental; mero instrumento para o alcance dos fins espoliativos. Se o pensador inglês abriu a trilha, DESCARTES a alargou e consolidou. Em uma linha de continuidade entre posições empiristas e racionalistas que, não obstante aparentemente distintas, mantêm consenso em torno da noção de ciência e de sua função na dominação do meio natural.⁽⁴⁷⁾

Francis BACON expõe claramente que não deve ser difícil persuadir os homens a não misturar as suas sortes e fados com dogmas superados.⁽⁴⁸⁾ Ou seja: “ sorte e fado humanos” ou as próprias ciências humanas não podem estar amparados em errôneos conhecimentos da natureza , pois estes conhecimentos condicionam a atividade humana (e a própria filosofia).

Dominar a natureza para conhecê-la. Fundar a dominação nas ciências naturais e, a partir desta, legitimar a perpetuação da espoliação. Surge o caminho de construção de uma filosofia antropocêntrica. Em KANT, como exposto no prefácio à Crítica da Razão Pura, a razão deve ir à natureza não na qualidade de aluno que se deixar ditar tudo o que o professor quer, mas na qualidade de juiz que obriga das testemunhas a responder às perguntas que lhe propõe.

Ao mesmo tempo em que as construções filosóficas obtém a diretriz de dominação do homem sobre a natureza das ciências naturais, cabe, no sentido inverso e de forma cíclica, às construções filosóficas (como a teoria gnoseológica de DESCARTES, p.ex), legitimar a atuação das ciências na tarefa da dominação. Pois, “ se além se dispõe a instaurar e a estender o poder e o domínio do gênero humano sobre o universo, a sua ambição (se assim pode ser chamada) seria, sem dúvida, a mais sábia e a mais nobre de todas.”⁽⁴⁹⁾

⁽⁴⁷⁾ A afirmação é de Adorno: “ ainda que as escolas [empirismo e racionalismo] interpretem os axiomas de diferentes maneiras, a estrutura da ciência unitária é sempre a mesma.” Vigora, segundo Adorno, o postulado de Bacon de que é necessária *una scientia universalis*. (ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. *O conceito de iluminismo*. Coleção os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000. p.22.).

⁽⁴⁸⁾ Livro I. Aforismo LXXV. p.59.

⁽⁴⁹⁾ Livro I. Aforismo CXXIX. p.97-98.

4.1.2 - NOVA ATLÂNTIDA – A FÁBULA DA MODERNIDADE

ADORNO e HORKHEIMER, de forma mordaz, afirmam que o casamento feliz entre o entendimento humano e a natureza das coisas que BACON tem em mente é patriarcal, ou seja, o entendimento para vencer a superstição deve imperar sobre a natureza desencantada.⁽⁵⁰⁾ Se não o conseguiu concretizar em vida, o fez em sonho e na literatura. O opúsculo denominado Nova Atlântida é uma publicação póstuma⁽⁵¹⁾ que descortina o ideal de sociedade dominada pela ciência e pelo homem enquanto senhor do Universo.

Em primeira pessoa, Francis BACON relata suposta viagem levada a cabo pelo oceano pacífico a partir do Peru em direção à China e Japão. Neste percurso fortes ventos atingiram a embarcação, de modo a desviar a rota de navegação. Os sobreviventes ficam sem víveres; esperam a morte até que, inesperadamente, avistam início de terra e, em direção a ela navegando, descobrem uma ilha isolada. Ao chegar em terra firme percebem que o espaço não é desabitado; ao contrário: nele residem os habitantes de Nova Atlântida.

Nova Atlântida é caracterizada pela civilidade, humanidade e liberdade de seus habitantes. Seu governo é gerido por sábios e possui como fim – capitaneada pela Casa de Salomão- a expansão do poder do homem através do domínio da ciência. Declara um dos membros desta Casa o seguinte: “ o fim da nossa instituição é o conhecimento das causas e dos segredos dos movimentos das coisas e a ampliação dos limites do império humano para a realização de todas as coisas que forem possíveis”.⁽⁵²⁾

Trata-se da grande fábula da modernidade que subjuga a natureza em proveito do domínio do homem. Nova Atlântida revela a ciência como forma de emancipação; importa antes desenvolver o conhecimento científico do que governar os homens. Na ilha engendram-se cruzamentos de espécies novas;

⁽⁵⁰⁾ ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. p.20.

⁽⁵¹⁾ Editada pelo seu secretário particular, William Rawley. Publicada em 1627, um ano após a morte de Bacon.

⁽⁵²⁾ BACON, Francis. *Nova Atlântida*. Coleção os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 1999. p.245.

geram-se novas sementes de plantas e árvores; fabricam-se bebidas especiais que se conservam por anos; pesquisam-se as reações ao frio, ao calor; experimenta-se, através de cavernas, a condição de vida sem luz; registra-se a construção de instrumentos perfeitos em um local chamado casa das matemáticas; na casa das ilusões testa-se as falsas aparências e as imposturas; em tanques especiais se transforma água doce em salgada. Enfim: o progresso do homem exige o controle científico da natureza.

O programa de Francis BACON – se não concretizado plenamente – revela-se presente no correr da modernidade (e do “pensamento dos modernos”, como afirma Walter BENJAMIN). Afinal, “o programa traçado por Bacon será realizado para além de suas expectativas; não há uma única das suas antecipações que não se tenha realizado em três séculos e meio de tecnociência”.⁽⁵³⁾

4.2 - DESCARTES E A MODERNIDADE

René DESCARTES mantém o curso do projeto civilizatório inaugurado com a modernidade. Inebria-se na proposta filosófica do iluminismo que possui como fulcro três pilares:

* universalidade. Todos os homens são detentores de direitos, não existindo o homem “particular” como especificidade distinta ontologicamente dos demais homens. O pensamento iluminista, assim, repele a abordagem historicista que reparte o homem em nações, culturas, etnias ou raças;

* individualidade Oposição ao Estado arbitrário e absolutista – ideal apropriado pela revolução francesa. Premissa de abordagem do homem encarado como ser autônomo em relação às coletividades. Neste sentido, a título de exemplo, é que Rousseau (na vertente democrática do pensamento ilustrado)- afirma que não

⁽⁵³⁾ OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Lisboa: Piaget, 1995. p..38-39.

devem existir corpos intermediários na sociedade- como corporações e sindicatos;

* autonomia: que se subdivide em três frentes. Autonomia intelectual – o uso livre da razão, sem qualquer espécie de tutela. Autonomia política – capacidade plena de exercer a cidadania; de votar e ser votado; de influir na formação da vontade do Estado. E autonomia econômica enquanto capacidade real de obter o necessário para satisfação das necessidades próprias a fim de adquirir bem-estar social.⁽⁵⁴⁾

René DESCARTES encaixa-se nesta abordagem enquanto propagador da autonomia do homem. Assim como Francis BACON, DESCARTES encontra-se na “linha de frente” da modernidade, ou seja, é um dos pensadores inaugurais desta corrente histórico-filosófica que- como antecedente lógico – deve antes desconstruir o pensamento anterior. Impulsionando, portanto, antes a autonomia (e a universalidade – em Descartes todos os homens são racionais)⁽⁵⁵⁾, para depois refletir sobre a igualdade, liberdade e autonomia política e econômica. Estas abordagens serão realizadas séculos depois com os contratualistas, enciclopedistas e com a nascente economia política. O filósofo que institui o *cogito* busca, antes, as bases de fundamentação da autonomia intelectual do homem.

A libertação de falsas crenças e noções exige como premissa a utilização de um método que, guiando o pensamento, possa conduzir ao conhecimento, ou seja, à autonomia através do uso livre da razão. A ciência avulta como instrumento a serviço deste projeto geral de libertação da humanidade que, para se concretizar, exigiu a superação das cosmogonias gregas e das doutrinas

⁽⁵⁴⁾ ROUANET, Sérgio Paulo. *Mal-estar na modernidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003. p. 201.

⁽⁵⁵⁾ “O poder de julgar de forma correta e discernir entre o verdadeiro e o falso, que é justamente o que é denominado bom senso ou razão, é igual em todos os homens”. (DESCARTES, René. *O discurso do método*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000.p.35).

escolásticas. É somente com a razão, contudo, que esta tarefa poderá ser levada a cabo.

4.2.1 - DA RAZÃO OBJETIVA À RAZÃO SUBJETIVA

A idéia da natureza como racional em si mesma inseriu-se no âmbito da tradição filosófica até o advento da modernidade. Segundo Max HORKHEIMER, a razão objetiva aparece como a teoria que estabelece a razão como princípio inerente da realidade. Esta perdurou em grandes sistemas filosóficos como os de PLATÃO, ARISTÓTELES e dos escolásticos.⁽⁵⁶⁾ O esforço filosófico, neste contexto, consistia em harmonizar a ordem objetiva com a existência humana.

Com a decadência do pensamento medieval desenha-se uma nova abordagem filosófica (por muitos denominada de paradigma da filosofia da consciência) que, abandonando a premissa da natureza como “racional”- subsume a razão enquanto força da mente, ou seja, como só existindo neste espaço (mente, espírito, alma etc). Vem à tona a teoria da razão subjetiva. Entre seus representantes ilustres, René DESCARTES e Immanuel KANT.

Para abarcar o mundo da vida, o homem deveria antes repensar a si mesmo. A dúvida em DESCARTES é a interrogação do sujeito que inquire seus sentidos e sua experiência (que podem levá-lo ao erro), buscando obter o conhecimento através da razão. Não há razão no mundo natural. A razão encontra-se no homem; o erro, portanto, está na apreensão humana e no exterior que o mesmo apreende enquanto objeto.

Na obra *Paixões da alma*, DESCARTES afirma que “o corpo não pensa, só a alma”.⁽⁵⁷⁾ A alma é o “eu”; o corpo é mera matéria. O pensamento não pode

⁽⁵⁶⁾ HORKHEIMER, Max. *Eclipse da razão*. São Paulo: Centauro, 2003. p.14.

⁽⁵⁷⁾ A obra *As Paixões da Alma* é escrita em forma de artigos de lei. Na primeira parte (o livro é dividido em três partes), especificamente no art.4 afirma: “O calor e o movimento dos membros provêm do corpo, e os pensamentos da alma.” E continua: “pelo fato de não reputarmos que o corpo pense de alguma maneira, temos motivo para acreditar que toda sorte de pensamento em nós pertence à alma”. (DESCARTES, René. *As paixões da alma*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.p.29.)

garantir, sequer, a existência material do corpo. Garante, tão-somente, a existência da alma. Para que o homem, entretanto, obtenha o verdadeiro conhecimento – abrangendo a certeza científica – é necessário que antes domine a si mesmo através da razão. As paixões não podem, desta feita, macular a alma em sua tarefa de conhecer e de pensar. Por esta razão, o artigo 50 da primeira parte afirma que “não há alma tão fraca que não possa, sendo bem orientada, adquirir poder absoluto sobre suas paixões”.⁽⁵⁸⁾

Domada a alma, cumpre dominar a natureza através da ciência. Ao contrário de Francis BACON, DESCARTES não centra sua teoria gnoseológica na observação e experimentação, mas sim na razão *more geometrio* – usando os instrumentais da matemática – a fim de abarcar a totalidade da natureza. Não despreza a sensação – pois é através dela que também se forja o conhecimento-, contudo não confere primazia à mesma. Expõe, inclusive, em primeira pessoa no *Discurso do Método*: “ aprendi a não acreditar com demasiada convicção em nada do que me havia sido inculcado só pelo exemplo e pelo hábito; e, dessa maneira, pouco a pouco, livre-me de muitos enganos que ofuscam a nossa razão e nos tornam menos capazes de ouvir a razão”.⁽⁵⁹⁾

O argumento do *cogito* “penso, logo existo”, neste sentido, independe da experiência. A certeza do *cogito* garante que, pelo pensamento, o ser é. A conclusão, expõe o professor da Universidade de Paris (Sorbonne), Ferdinand ALQUIÉ, é que a direção do eu é orientada para o mundo das coisas, objetivando compreender e dominar o objeto.⁽⁶⁰⁾

4.2.2 - A MORTE DA NATUREZA

O racionalismo formula uma doutrina do homem e da natureza que visa preencher a função desempenhada pela religião. Atribui todo poder ao homem

⁽⁵⁸⁾ DESCARTES, René. *As paixões da alma..* São Paulo: Martins Fontes, 1998.p.64.

⁽⁵⁹⁾ DESCARTES, René. *O discurso do método.* Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000.p.42.

⁽⁶⁰⁾ ALQUIÉ, Ferdinand. *A filosofia de Descartes.* Lisboa: Presença, 1993. p.32. Max Horkheimer afirma que “o ego domina a natureza”. HORKHEIMER, Max. *Eclipse da razão.* São Paulo: Centauro, 2003.p.111.

enquanto criador da própria realidade. Transforma a natureza em mero material sensível. Ou seja, “os filósofos do iluminismo atacam a religião em nome da razão; e afinal eles mataram não foi a Igreja, mas a metafísica e o próprio conceito de razão objetiva, a fonte de poder de todos os seus esforços”.⁽⁶¹⁾

Matar a natureza implica em retirar da mesma – em certas doutrinas – a própria condição de realidade ontológica. A natureza não mais existe como “ser exterior” – como nos sistemas da razão objetiva -, mas existe tão-somente na dimensão do pensamento humano. É o que pode ser visualizado na filosofia de KANT.

Entretanto – ao contrário do filósofo de Königsberg – DESCARTES acredita na coisa-em-si. KANT mantém a tradição da filosofia da consciência e da teoria do conhecimento apartada no binômio sujeito-objeto. Entretanto, sua filosofia transcendental só permite reconhecer a sensação e a percepção dos objetos, não a coisa-em-si.

René DESCARTES, ao contrário, afirma no prefácio das *Meditações* que “se exige, ademais, saber que todas as coisas que concebemos clara e distintamente são verdadeiras, conforme as percebemos”.⁽⁶²⁾ A natureza é realidade ontológica. Não obstante DESCARTES recorrer, em última instância, a Deus como pressuposto da existência do eu e da própria possibilidade de conhecimento verdadeiro, é inegável que não recai no idealismo. O sujeito do conhecimento é orientado pela dúvida. A dúvida inquire a si mesmo. Como *supra* ressaltado, o erro para DESCARTES encontra-se no sujeito e não no objeto. A distinção perante KANT é clara: “ Kant porá o problema do valor do nosso conhecimento. Mas como o conhecimento humano era concebido por Kant como relativo, determinando os fenômenos e não atingindo as coisas em si, pode dizer-se indiferentemente que não existe dúvida no kantismo ou que a dúvida está em toda a parte, e que é definitiva. Em Descartes, pelo contrário, a dúvida é passageira”.⁽⁶³⁾

⁽⁶¹⁾ HORKHEIMER, Max. *Eclipse da razão*. São Paulo: Centauro, 2003. p.26.

⁽⁶²⁾ Este tema é desenvolvimento na primeira Meditação. DESCARTES, René. *Meditações*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000.p.242.

⁽⁶³⁾ ALQUIÉ, Ferdinand. *A filosofia de Descartes*. Lisboa: Presença, 1993. p.65.

Impulsionado pela dúvida – e superando a mesma – é possível apreender o objeto em sua totalidade. Isto significa, contudo, que DESCARTES não “matou” a natureza, como afirma o pensamento de HORKHEIMER? Seu racionalismo não é extremo como em KANT, contudo atribuir status ontológico ao objeto não implica em harmonizá-lo com o sujeito. A razão subjetiva persiste e não é negada em DESCARTES. Seu objetivo de dominação da natureza persiste. A natureza persiste em sua “irracionalidade”⁽⁶⁴⁾, abordada através da ciência pautada na razão.

4.2.3 - A METAFÍSICA E A CIÊNCIA EM DESCARTES

Nos *Princípios da Filosofia*, DESCARTES expõe que toda filosofia é como uma árvore, cujas raízes são a metafísica, cujo tronco é a física e cujos ramos que saem do tronco são todas as outras ciências que se reduzem a três principais, medicina, mecânica e moral.⁽⁶⁵⁾ A metafísica na filosofia do *cogito* não tem como objetivo justificar o sistema científico. Pois, em DESCARTES “o que é próprio do itinerário metafísico é que ele é imposto e recebido. É que ninguém se furta e ele”.⁽⁶⁶⁾ A fórmula “penso, logo existo” não depende da experiência. O pensamento é uma qualidade do ser, e o ser do homem é condicionado pelo Ser de Deus que permite a possibilidade última do conhecer.

Esta metafísica, portanto, pode ser comparada analogicamente às raízes de uma árvore. Assim com as raízes fincadas no solo constituem condição do desenvolvimento do material lenhoso, dos ramos e frutos de uma árvore, uma física (isto é: a filosofia natural) só pode se desenvolver através do “eu” que, por seu turno, pensa e, assim, existe. DESCARTES não planeja construir um sistema filosófico e aplicá-lo às ciências. Ao contrário: repudia esta atitude. No *Discurso*

⁽⁶⁴⁾ ”Foi o grande *putsch* cartesiano que colocou o homem na posição de Deus e inverteu o pensamento grego, para o qual, longe de ser onipotente, o homem era parte de uma natureza concebida como cosmos, como ordem substancial e hierarquizada, significativa em si mesmo” (ROUANET, Sérgio Paulo. *Mal-estar na modernidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003. p. 62).

⁽⁶⁵⁾ DESCARTES, René. *Princípios da filosofia*. Lisboa: Edições 70, 1997. p.22.

⁽⁶⁶⁾ ALQUIÉ, Ferdinand. *A filosofia de Descartes*. Lisboa: Presença, 1993. p.63.

do *Método*, DESCARTES afirma que “a respeito das outras ciências, por tomarem seus princípios da filosofia, acreditava que nada de sólido se podia construir sobre alicerces tão pouco firmes”.⁽⁶⁷⁾ A crítica do filósofo é a crítica de Francis BACON. Do mesmo modo que BACON ataca a filosofia especulativa de ARISTÓTELES, criticando o fato da “filosofia descer do céu à terra”, DESCARTES rejeita, durante todo o relato autobiográfico do *Discurso do Método*, construir a ciência a partir da filosofia.

A metafísica de DESCARTES é antes uma constatação com implicações gnoseológicas: revela que o sujeito aprende o objeto através do pensamento e que, somente através da alma-pensante pode construir o conhecimento, portanto intervir no mundo material. O próprio filósofo afirma em primeira pessoa que “como a verdade *eu penso, logo existo* era tão sólida e tão correta que as mais extravagantes suposições dos cétricos não seriam capazes de lhe causar abalo, julguei que podia considerá-la, sem escrúpulo algum, o primeiro princípio da filosofia que procurava”.⁽⁶⁸⁾ A condição de fazer ciência depende, antes, de saber como e de que modo o homem apreende a si mesmo e o seu meio. Postas as bases da teoria do conhecimento, pode-se partir para a construção científica.

O professor da Universidade de Osaka, Michio KOBAYASHI – estudioso da filosofia natural de DESCARTES - traz à luz uma passagem em carta que revela esta conclusão:

“quando Descartes começa a exprimir as suas idéias filosóficas e o seu sistema físico numa forma que se tornará definitiva, escreve na carta a Mersenne datada de abril de 1630: ‘nunca teria conseguido encontrar os fundamentos da física se não os tivesse procurado por esta via [metafísica]’. Esta via metafísica consiste, segundo Descartes, em conhecer Deus e a nós mesmos”.⁽⁶⁹⁾

Assim como Francis BACON era um filósofo e cientista – conta-se, inclusive, que nem nos seus últimos anos de vida abandonou a experimentação, como fabricar máquinas ou recheiar um frango com gelo para testar a conservação

⁽⁶⁷⁾ DESCARTES, René. *O discurso do método*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000.p.41.

⁽⁶⁸⁾ DESCARTES, René. *Op. cit.*.p.62.(o grifo é nosso).

⁽⁶⁹⁾ KOBAYASHI, Michio. *A filosofia natural de Descartes*. Lisboa: Piaget, 1996. p.14.

de um cadáver ⁽⁷⁰⁾ –, DESCARTES também cumulava as duas funções, aliás, considerava-as indissoluvelmente ligadas. Na primeira publicação do *Discurso do método*, em 1637, a brochura que continha este texto era seguida por outras três teses científicas: *Dióptrica, Meteoros e Geometria*. Anteriormente (em 1634) Descartes recusou-se a publicar o *Tratado do Mundo* – obra de cunho científico onde defendia a teoria heliocêntrica – após saber da condenação de GALILEU pelo Santo Ofício.

O *Discurso*, desta feita, introduz as obras propriamente científicas que – como supracitado – dependem da abordagem metafísica do autor. A física que Descartes construiu não pode ser analisada como desprezível ou infundamentada. Relata Ferninad ALQUIÉ que DESCARTES reconheceu que, no encontro com Blaise Pascal em 1647 em Paris, incitou este último a fazer experiências com o mercúrio a fim de medir a pressão. Neste sentido, escreve em carta a Mersenne: “ incitei o senhor Pascal a experimentar se o mercúrio subia tanto no cimo de uma montanha como cá embaixo.”. Em 1649 – em carta a Carcavi, outro amigo – escreve: “ estou-vos grato pelo trabalho que tivestes a escrever-me sobre o êxito da experiência do senhor Pascal acerca do mercúrio”.⁽⁷¹⁾ DESCARTES revela-se, portanto, um arguto cientista.

Seu projeto filosófico pode ser considerado como uma defesa do novo modelo de ciência inaugurado por COPÉRNICO, KEPLER e GALILEU contra a concepção escolástica de inspiração aristotélica em vigor ao final da Idade Média.⁽⁷²⁾ Revela grande dificuldade em harmonizar seu pensamento científico com a concepção cristã, especialmente após a notícia da condenação de GALILEU. DESCARTES é católico e expõe Deus como fundamento último do ser e da possibilidade do conhecimento verdadeiro. Deus está em sua metafísica,

⁽⁷⁰⁾ BACON, Francis. *Vida e obra*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 1999. p.13-15.

⁽⁷¹⁾ Ambas citações: ALQUIÉ, Ferdinand. *A filosofia de Descartes*. Lisboa: Presença, 1993. p.123.

⁽⁷²⁾ MARCONDES, Danilo. *Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.p.162.

mas não em sua física, ou seja, o filósofo não constrói sua física a partir da Bíblia.⁽⁷³⁾

Afirma Michio KOBAYASHI que a noção de inércia e de movimento circular, elaboradas por DESCARTES, vieram a constituir as bases da mecânica moderna, posteriormente desenvolvidas por Isaac NEWTON.⁽⁷⁴⁾ Esta ciência é que tornará o homem senhor e dono da natureza. Que permitirá o descortinar de todos os escaninhos do mundo natural, apreendendo-os através do uso livre da razão.

Trata-se, a partir do desenvolvimento das ciências, de “dominar a natureza, não de a amar; de lhe impor os fins do homem, e não de lhe reconhecer fins próprios”.⁽⁷⁵⁾ A tarefa do filósofo passa a ser o de imitador do naturalista. Manipula os pensamentos como coisas e elimina qualquer idéia de verdade além daquela extraída do domínio sobre a natureza.⁽⁷⁶⁾

Esta posição avulta de forma explícita no *Discurso do Método*. Ressalta DESCARTES que

“elas [noções gerais concernentes à física] me mostraram que é possível chegar a conhecimentos que sejam muito úteis à vida, e que, *em lugar dessa filosofia especulativa que se ensina nas escolas*, é possível encontrar-se uma outra prática mediante a qual, conhecendo a força e as ações do fogo, da água, do ar, dos astros, dos céus, e de todos os outros corpos que nos cercam, tão claramente como conhecimentos os vários ofícios de nossos artífices, *poderíamos utilizá-los da mesma forma em todos os usos para os quais são próprios, e assim nos tornar como senhores e possuidores da natureza*”.⁽⁷⁷⁾

A partir destas considerações depreende-se que a filosofia deve haurir suas bases – e se transformar – a partir dos conhecimentos das ciências naturais. E

⁽⁷³⁾ Esta postura é a posição do pensamento iluminista. Francis Bacon – também católico – já criticava a imbricação entre ciência e teologia no que tange à explicação do mundo. Expõe que “há uma espécie de filósofos os quais mesclam sua filosofia com a teologia e a tradição amparada pela fé e pela veneração das gentes. Entre esses, há os que, levados pela vaidade, pretendem estabelecer e deduzir as ciências da inovação de espíritos e gênios”. (Livro I – Aforismo LXII). (BACON, Francis. *Novum Organum*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 1999. p.49).

⁽⁷⁴⁾ KOBAYASHI, Michio. *A filosofia natural de Descartes*. Lisboa: Piaget, 1996. p.169. “Um estudo recente dos manuscritos do jovem Newton revelou que os *Principia* de Descartes exerceram, na realidade, uma influência capital na concepção da mecânica de Newton”.

⁽⁷⁵⁾ ALQUIÉ, Ferdinand. *A filosofia de Descartes*. Lisboa: Presença, 1993. p.40.

⁽⁷⁶⁾ HORKHEIMER, Max. *Eclipse da razão*. São Paulo: Centauro, 2003. p.47.

⁽⁷⁷⁾ DESCARTES, René. *O discurso do método*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000.p.86-87.

que, ademais, a ciência é guiada pela razão instrumental nos interesses de domínio dos homens. Descortina-se, portanto, de forma ampla e incisiva, a perpetuação do paradigma antropocêntrico em René DESCARTES.

4.3- A CONCEPÇÃO MECANICISTA DA NATUREZA NO PENSAMENTO CIENTÍFICO

O mecanicismo é uma visão da natureza perpetrada na modernidade. A natureza passa a ser caracterizada como uma máquina perfeita. O advento do mecanismo fora uma ruptura, pois propôs uma idéia de mundo radicalmente nova e em contraste com as representações da natureza até então recebidas.⁽⁷⁸⁾ Os corifeus desta nova época são facilmente identificados: COPÉRNICO, GALILEU, KEPLER, DESCARTES e NEWTON. A realidade da natureza passa a subsumir-se à mera materialidade.⁽⁷⁹⁾ A respeito das teorias elaboradas pelo mecanicistas, pode-se afirmar:

- GALILEU Galilei estabeleceu leis matemáticas para a natureza. Afirma o mesmo autor que a natureza deve ser decifrada matematicamente. GALILEU formulou diversas leis para a natureza, provando matematicamente muitas intuições ou considerações teóricas de COPÉRNICO e KEPLER, obtendo, por fim, respostas para velhas aporias insolúveis pela ciência anterior;

- DESCARTES também constrói uma filosofia natural. Segundo o filósofo do *cogito*, a natureza seria uma máquina perfeita submetida a leis mecânicas exatas;⁽⁸⁰⁾

⁽⁷⁸⁾ BEAUDE, Joseph. *Mecanismo*. In: ALQUIÉ, Ferdinand. *Descartes, Galileu e o mecanismo*. Lisboa: Gradiva, 1987. p.59.

⁽⁷⁹⁾ A respeito do pensamento científico dos séculos XVII e XVIII, afirma Whitehead que “ a realidade da natureza é matéria no tempo e no espaço”.WHITEHEAD, Alfred North. *O conceito de natureza*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.p.52.

⁽⁸⁰⁾ KOBAYASHI, Michio. *A filosofia natural de Descartes*. Lisboa: Piaget, 1996.

-Com Issac NEWTON as leis mecânicas necessárias à concretização do 'mundo máquina' foram equacionadas e a racionalidade cartesiana teve a sua consagração.⁽⁸¹⁾

Todos os pensadores supracitados contribuíram para a sedimentação do paradigma antropocêntrico. Fizeram ciência derrubando paradigmas, ou seja, concepções “arcaicas” da natureza e da relação homem-meio natural. DESCARTES equaciona sua física, contribuindo para os cálculos da refração no meio luminoso e para a consagração da notação matemática na geometria analítica. Issac NEWTON dedica-se à mecânica e à dinâmica, não sem confrontar seriamente as posições de DESCARTES. Mas é com GALILEU Galilei que o mecanismo alcança difusão extraordinária.

4.3.1- A MATEMATIZAÇÃO DA NATUREZA EM GALILEU GALILEI

GALILEU Galilei é um pensador que assiste ao ocaso do pensamento medieval ao mesmo tempo em que se encontra no limiar da modernidade. Seu papel de instigador (e de corifeu) do desencantamento do mundo é essencial. Pregador do sistema coperniano, defende o heliocentrismo, a relatividade, a inércia e a superação de uma visão da natureza baseada no pensamento aristotélico. Presencia em 1616 a inscrição de COPÉRNICO no *Índex*. Trava batalhas com a Igreja e é condenado em 1633 - por afrontar a doutrina do homem e da natureza exposta no Antigo Testamento, a se abster de qualquer discussão referente ao sistema do mundo. A condenação reverbera na obra científica de René DESCARTES. Em decorrência da condenação – e temeroso de conseqüências nefastas-, DESCARTES renuncia em 1634 à publicação do *Tratado do Mundo*.

As contribuições de GALILEU ao estudo do movimento estão estreitamente relacionadas com as dificuldades descobertas na teoria aristotélica

⁽⁸¹⁾ CARVALHO, Marcos de. *O que é natureza*. São Paulo: Brasiliense, 2003. p.49.

pelos críticos escolásticos.⁽⁸²⁾ A partir da visão mecanicista do mundo, GALILEU revoluciona (verdadeira revolução científica) o conhecimento físico grego-romano. Traz à tona uma nova visão da natureza, impulsionando o surgimento de um paradigma científico hegemônico.

O sucesso de GALILEU, entretanto, não pode ser reduzido ao seu pensamento científico.⁽⁸³⁾ Suas incursões na teologia e na epistemologia atingiram mais severamente a Igreja do que suas posições sobre a ciência. Em GALILEU não está somente presente a ciência. Há uma tentativa, mesmo que implícita, “de adaptar a humanidade ao que a teoria reconhece como realidade”.⁽⁸⁴⁾ Ou seja: adaptar uma visão mecanicista de abordagem da natureza às relações entre os homens. Não se trata somente de uma postura do pesquisador para com a natureza, mas de uma redefinição das própria relação homem-meio natural.

O mundo é feito de matéria inerte. Este materialismo contribui para a desmistificação da natureza, ajudando os meios a tornarem-se “senhores e possuidores dela”. O homem é o legislador da natureza. Desvenda todos os seus mistérios. A matéria homogênea e regida pela causalidade física não mais assusta. Não causa temor ou reverência como nas concepções mágicas e míticas do mundo. Esta física “procura fundar a independência do homem e da sua liberdade, soltá-lo de todos liames tirânicos”.⁽⁸⁵⁾

Um dos princípios da metodologia galileana estabelece que o correto funcionamento da natureza exige que se descubra sua regularidade matemática. Por isto que, na obra *O ensaiado*, – onde o mesmo define seu método da ciência – GALILEU afirma que “o livro da natureza está escrito em caracteres matemáticos” e que “sem um conhecimento dos mesmos os homens não poderão

⁽⁸²⁾ KUHN, Thomas. *Estrutura das revoluções científicas*. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.p.94.

⁽⁸³⁾ “ A influência dos primeiros mecanistas deve-se muito menos aos resultados que eles obtiveram nas disciplinas científicas particulares do que à mudança de mentalidade que provocaram ou, melhor dizendo, à nova apreensão do real que as suas obras produziram”. BEAUDE, Joseph. *Mecanismo*. In: ALQUIÉ, Ferdinand. *Descartes, Galileu e o mecanismo*. Lisboa: Gradiva, 1987. p.67 – o grifo é nosso.

⁽⁸⁴⁾ HORKHEIMER, Max. *Eclipse da razão*. São Paulo: Centauro, 2003.p.95.

⁽⁸⁵⁾ BEAUDE, Joseph. *Mecanismo*. In: ALQUIÉ, Ferdinand. *Descartes, Galileu e o mecanismo*. Lisboa: Gradiva, 1987. p.61.

compreendê-lo[o mundo]”.⁽⁸⁶⁾ A matematização da natureza não é apenas um ideal inalcançável. A partir de GALILEU os cientistas buscam desvendar – em todos os escaninhos do mundo natural – fenômenos regulares e homogêneos. Partindo da observação da natureza inerte almejam , quantificando e analisando, elaborar leis que abarquem uma realidade mecânica engendrada no meio. As leis físicas, neste contexto, são independentes da ação do homem: “ uma lei física descreve um modo de comportamento da natureza. Esse comportamento é por definição independente da ação do homem, constante no tempo e baseado no nexó conceitual causa-efeito. A investigação física, a partir da época de GALILEU, tem sido essencialmente formulação de leis causais”.⁽⁸⁷⁾

O mundo encontra-se reduzido a um espaço homogêneo (essência do pensamento mecanicista), oferecido à apropriação de uma ciência geométrica. A natureza é matéria inerte; o sujeito-cientista exerce o papel de descortinador de regularidades presentes no objeto (natureza). A ação do homem-cientista é totalmente independente do movimento mecânico da natureza. E estes movimentos mecânicos são, por seu turno, também autônomos em relação ao homem. Avulta de forma explícita, portanto, a dimensão antropocêntrica do pensamento mecanicista e de seus corifeus, entre eles GALILEU Galilei.

4.4 - O SUJEITO COGNOSCENTE EM KANT

O filósofo de Königsberg , em texto intitulado “ O que é o iluminismo”?, define o esclarecimento como um processo de emancipação intelectual que resultada na superação da ignorância e da preguiça de pensar por conta própria (definida como “menoridade do homem”). Segundo KANT, “ ilustración significa el abandono por parte del hombre de una minoría de edad cuyo responsable el él mismo. Esta minoría de edad significa la incapacidad para servirse de su

⁽⁸⁶⁾ GALILEI, Galileu. *O ensaiador*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1978. p.119.

⁽⁸⁷⁾ CASINI, Paolo. *As filosofias da natureza*. Lisboa: Presença, 1987.p.92-93.

entendimiento sin verse guiado por algún outro.”⁽⁸⁸⁾ ADORNO e HORKHEIMER, na obra *Dialética do esclarecimento*, especificamente no excerto II – Juliette ou Esclarecimento Moral-, revelam que, em última instância, KANT é um implacável realizador do esclarecimento ou iluminismo [duas traduções possíveis da palavra alemã *Aufklärung*].⁽⁸⁹⁾ Não no sentido kantiano de libertação da ignorância em virtude do pensar autonomamente, mas no sentido atribuído pelos corifeus da Escola de Frankfurt, qual seja: superação do medo de uma natureza desconhecida através da dominação da mesma e do próprio indivíduo como premissa da libertação.

A teoria do conhecimento de KANT, construída após o despertar do “sono dogmático” do filósofo, é auto-intitulada como racionalismo crítico, buscando superar a dicotomia racionalismo/empirismo. Entretanto, assim como racionalistas (como DESCARTES) e empiristas (como BACON), KANT também pode ser enquadrado como iluminista. Como afirmam as críticas de Walter BENJAMIN, o filósofo é tributário do iluminismo, pois concebe o conhecimento como uma relação entre “um qualquer sujeito” e “um qualquer objeto”.⁽⁹⁰⁾ Esta consideração se dirige à gnoseologia kantiana – especificamente a exposta na *Crítica da razão pura*.

A revolução da filosofia de KANT consiste na afirmação da existência de um conhecimento transcendental *a priori* dos objetos. A coordenação das sensações em forma de percepção (estética transcendental) e a junção de percepções na formação da concepção (lógica transcendental) – categorias do pensamento – definiria a razão teórica. Ao contrário do que acreditavam empiristas como LOCKE, para KANT a mente não pode ser considerada como uma folha em branco a ser preenchida pelos sentidos. O espaço e o tempo são

⁽⁸⁸⁾ KANT, Immanuel. *¿ Qué es la Ilustración?*. Madrid: Alianza, 2004. p.83. “Ilustração significa o abandono por parte do homem de uma minoria de idade para servir de seu próprio entendimento sem se ver guiado por qualquer outro”.

⁽⁸⁹⁾ Título em alemão da obra de Adorno e Horkheimer – *Dialektik der Aufklärung* . Tradução comumente adotada nas versões em português: *Dialética do Esclarecimento*. Título em alemão do excerto de Kant:

Título do excerto de Kant “ O que é o iluminismo” – *Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung ?*. Tradução utilizada: “ **contestación** à pergunta: o que é o iluminismo?”.

⁽⁹⁰⁾ MATOS, Olgária. *O iluminismo visionário – Benjamin, leitor de Descartes e Kant*. São Paulo: Brasiliense, 1999 p.129.

exemplos de que certas categorias condicionam o próprio feixe de sensações vividas, sendo premissas da percepção e não sensações percebidas.

O homem pode dominar o que pode conhecer através da sensação mediada e condicionada pelas categorias do pensamento. A ciência – enquanto conhecimento organizado através de concepções - estaria condicionada pelas categorias estabelecidas *a priori* (espaço e tempo). Este seria o limite do exercício da razão no conhecimento da natureza.

O objeto é definido a partir do sujeito. E as tentativas da razão de fugir das limitações da sensação não pertencem aos limites do conhecimento científico: é a finalidade a que se dedica a dialética transcendental. O sujeito cognoscente, portanto, produz o objeto, contudo encontra-se limitado pela própria experiência sensorial. Esta teoria gnoseológica elege o sujeito como “ditador do conhecimento”. A crítica dos frankfurtianos, neste sentido, é pertinente: “o iluminismo se relaciona com as coisas assim como o ditador se relaciona com os homens. Ele os conhece na medida em que os pode manipular. O homem da ciência conhece as coisas, na medida em que as pode produzir. É assim que o em-si das coisas vem a ser para-ele”.⁽⁹¹⁾ Ou seja: o em-si da coisa (a coisa sem si mesma) é inalcançável pela ciência; as coisas somente são apreendidas através das sensações enquanto conjunto de estímulos, sempre mediada pelo conhecimento *a priori* e independente da experiência. Através deste processo o em-si vem a ser para-ele , ou seja, através da razão teórica que parte do sensível a sensação da objeto (que não se pode afirmar que existe em-si) chega ao sujeito cognoscente.

4.4.1 - A NATUREZA COMO MERO MATERIAL SENSÍVEL APTO À SUBJUGAÇÃO

KANT dedica à Crítica da razão pura a Francis BACON. Não obstante partindo de premissas distintas (racionalismo e empirismo), ambos confluem na

⁽⁹¹⁾ ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. *O conceito de iluminismo*. Coleção os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000. p.24.

necessidade de domínio do objeto através do uso da razão instrumental materializada no conhecimento científico. Neste sentido afirma ADORNO que “suas versões racionalista e empirista[do iluminismo] não divergem. Ainda que as diferentes escolas interpretem os axiomas de diferentes maneiras, a estrutura da ciência unitária é sempre a mesma”.⁽⁹²⁾

Esta conclusão é confirmada por KANT no prefácio à Crítica da razão pura, onde o filósofo de Königsberg expõe que

“ a ciência da natureza procedeu muito mais lentamente até encontrar o largo caminho da ciência, pois faz apenas um século e meio que a proposta do engenhoso *Bacon* de Verulamio em parte ensinou esta descoberta e em parte ativou , uma vez que já se andava em seu encaixe, e que igualmente só poder ser explicada por uma revolução da maneira de pensar que a precedeu subitamente”.⁽⁹³⁾

A revolução de BACON – intitulado pai da ciência moderna – deve-se precisamente à construção das bases iniciais da ciência da natureza que visava, explicitamente, o domínio do objeto através do sujeito. A grande revolução kantiana pode traduzir-se na asserção segundo a qual o conhecimento não é angariado pelo sujeito que parte do objeto enquanto coisa em-si, mas que o objeto é determinado pelo sujeito.

A crítica da razão em KANT – e o próprio a ressalta- pretende atingir o dogmatismo dos metafísicos que visavam construir as premissas do conhecimento puro a partir unicamente de conceitos abstratos. O filósofo traz à tona a experiência como dado do conhecimento que se apresenta como o sensível e como única dimensão que nos é dado conhecer do objeto (não como coisa em-si, mas como fenômeno captado através da percepção). Expõe o autor que sua teoria pode ter provocado perda do monopólio de escolas do pensamento, mas que não destruiu totalmente a razão especulativa, assim como , em última instância, militou em favor do homem: “na *perda* que a razão especulativa tem que sofrer na posse que até agora se arrogou, tudo o que diz respeito à geral ocupação humana e ao proveito que o mundo tirou das teorias da razão pura

⁽⁹²⁾ ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. *Op.cit.* p.21-22.

⁽⁹³⁾ KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000. p.37.

permanece no mesmo estado vantajoso de outrora, e a perda só atinge o *monopólio das escolas*, mas de modo algum o *interesse dos homens*”.⁽⁹⁴⁾

O “mesmo estado vantajoso de outrora” refere-se às conquistas dos racionalistas - como DESCARTES - e dos empiristas - como BACON-, na construção da ciência e na tentativa de emancipação humana através da razão. Se KANT solidifica a posição segundo a qual as coisas não podem ser conhecidas em-si, e que o conhecimento científico possui seus limites na própria razão, trata-se de mero detalhe: afinal, mantém-se a fé na razão (característica do iluminismo enquanto corrente filosófica e do Século das Luzes enquanto época histórica), militando esta postura no “interesse dos homens”. O paradigma antropocêntrico reina em KANT, como reinou na filosofia de DESCARTES, de GALILEU e de BACON. A natureza continua a ser encarada como objeto e a razão instrumental como meio (que é um fim em si mesmo) em prol da conquista e espoliação.

ADORNO e HORKHEIMER expõem que o pensamento do filósofo, na Crítica da razão pura, delinea que “ a razão constitui a instância do pensamento calculador que prepara o mundo para os fins da autoconservação e não conhece nenhuma outra função senão a de preparar o objeto a partir de um mero material sensorial como material para a subjugação”.⁽⁹⁵⁾ Para os frankfurtianos o princípio da autoconservação é constitutivo da ciência delineada por KANT. Este, em última instância, se dedica a uma tarefa de racionalização do conhecimento no sentido de permitir ao homem livrar-se do desconhecido; libertar-se do medo do não-domável, do enigmático.

A estética transcendental e a lógica transcendental nada mais revelam do que uma tentativa de domar uma realidade indomável. Na esfera do sensível o homem é senhor absoluto. A teoria gnosiológica de KANT revela que o objeto – incluindo a natureza – é fruto da percepção do sujeito, isto é, “as leis do

⁽⁹⁴⁾ KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000. p.45.

⁽⁹⁵⁾ ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. p.83.

pensamento são, também, as leis das coisas, porque as coisas só são conhecidas por nós através desse pensamento que deve obedecer a essas leis”.⁽⁹⁶⁾

4.4.2 - A EMANCIPAÇÃO DO HOMEM EM KANT: SALVAÇÃO PELA RAZÃO

Em um artigo denominado *Provável início da história humana* – no qual KANT não discorre sobre sua teoria do conhecimento, mas sim sobre história e antropologia-, afirma o autor que, em certo momento, - e através da razão-, o homem emancipou-se da natureza. E que esta emancipação também implicou na destruição da “infância” humana, haja visto também ter submetido o homem ao medo (*preocupaciones, fatigas e males desconocidos*):

“Este paso [utilização da razão] se halla vinculado a sua vez con la *emancipación* por parte del hombre del seno materno de la naturaleza; una transformación ciertamente venerable, pero cuajada al mismo tiempo de peligros, puesto que le expulso del estado cándido y seguro de la infancia, cual de un jardín donde se abastecía sin esfuerzo alguno (Génesis 2, 23), arrojándole al vasto mundo, *en donde lê esperan tantas preocupaciones, fatigas e males desconocidos*”.⁽⁹⁷⁾

E estes medos só poderão ser afastados pelo uso da razão, pela saída da menoridade na qual o homem se encontra. A menoridade criticada por KANT também se refere à impossibilidade que o mesmo constatou – faticamente , isto é, no século XVIII alemão – do próprio indivíduo, através da razão, realizar a auto-dominação. Para o domínio de si mesmo o homem não pode se deixar inebriar pelas suas emoções e inclinações.

A teoria da razão pura demonstra que, não obstante ligado aos impulsos sensoriais e percepções, pode o homem se emancipar pela razão. Falta, contudo, realizar na prática tal desiderato. A partir do momento em que o homem alcançar

⁽⁹⁶⁾ DURANT, Will. *História da filosofia*. São Paulo: Nova Cultural, 2000. p.260.

⁽⁹⁷⁾ KANT, Immanuel. *Probable inicio de la historia humana*. In: ¿ Qué es la Ilustración?. Madrid: Alianza, 2004. p.165. (o grifo é nosso). “Neste passo (utilização da razão) se encontra vinculado a sua vez com a emancipação por parte do homem com o seio materno da natureza, uma transformação venerável, mas ao mesmo tempo de perigos, posto que lhe expulsou do estado cándido e seguro da infância, qual de um jardim aonde se abastecia sem esforço nenhum (GÊNESIS 2: 23), jogando-lhe ao vasto mundo, aonde lhe esperam tantas preocupações, fadigas e males desconhecidos”.

a maioria – em detrimento da minoridade – deve derrubar seus falsos tutores. A razão deve, também, se libertar; a libertação da razão é a libertação do homem.⁽⁹⁸⁾ A superação do medo, portanto, pressupõe o domínio sobre si mesmo. E implica a dominação da natureza. Neste sentido ADORNO e HORKHEIMER afirmam que “o sistema visado pelo esclarecimento é a forma de conhecimento que lida melhor com os fatos e mais eficazmente apóia o sujeito na dominação da natureza. Seus princípios são o da auto-conservação. A menoridade revela-se como a incapacidade de se conservar a si mesmo”.⁽⁹⁹⁾

A “menoridade” da qual trata KANT fora exposta por BACON, dois séculos antes, em *Novum Organum*, nos seguintes termos : “só poderemos dizer ter colocado nas mãos dos homens , como justo e fiel tutor, as suas próprias fortunas , estando o intelecto emancipado e, por assim dizer , liberto da menoridade; daí , como necessária, segue-se a reforma do estado da humanidade, bem como a ampliação do seu poder sobre a natureza”.⁽¹⁰⁰⁾

Ambos visavam “reformular a humanidade”. Mas KANT elege a razão – e não a experiência – como mote impulsor deste projeto. Entretanto, a libertação da menoridade em BACON é similar a de KANT no que condiz com a intenção de estender o domínio do homem sobre a natureza.

Em *Provável início da história humana*, KANT afirma que, a partir do momento em que o homem tomou consciência de si, ou seja, considerou-se como apartado do meio natural , proporcionou “ a la razón la primera ocasión de poner trabas a la voz de la naturaleza”.⁽¹⁰¹⁾ Com o domínio paulatino pôde afigurar como próprio senhor e dono do meio natural enquanto fim para os propósitos

⁽⁹⁸⁾ “En el hombre (como única criatura racional sobre la tierra) aquellas disposiciones naturales que tienden al uso de su razón deben desarrollarse por completo en la especie, mas no en el individuo. La razón es en una criatura la capacidad de ampliar las reglas e intenciones del uso de todas sus fuerzas por encima del instinto natural, y no conoce límite alguno a sus proyectos”. KANT, Immanuel. *Probable inicio de la historia humana. . In: ¿ Qué es la Ilustración?.* Madrid: Alianza, 2004.p.99-100.

⁽⁹⁹⁾ ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. *Dialética do esclarecimento.* Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.p.82-83.

⁽¹⁰⁰⁾ BACON, Francis. *Novum Organum.* Coleção os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000.p.218.

⁽¹⁰¹⁾ KANT, Immanuel. *Probable inicio de la historia humana. In: ¿ Qué es la Ilustración?.* Madrid: Alianza, 2004. p.161. “A razão é a primeira ocasião de por travas a voz da natureza”.

humanos: “ La primera vez que le ha dijo a la oveja: la piel que te cubre no te ha sido dada por la naturaleza para ti, *sino para mi*, el hombre tomó conciencia de un privilegio que concedía a sua naturaleza dominio sobre los animales, a los que ya no consideró como compañeros en la creación , *sino como medios e instrumentos para la consecución de sus propósitos arbitrarios*”.⁽¹⁰²⁾ Assim como a pele da ovelha não é destinada para proteção, aquecimento e manutenção da vida da mesma, todo o meio natural não tem “razão” (no sentido kantiano) de ser senão em função e proveito do homem.

A teoria gnoseológica de KANT revela que não existe a coisa em-si, somente o fenômeno, ou seja, tal qual a apreendemos através dos sentidos. A ciência limita-se, portanto, pela própria razão. O alcance da coisa em-si é tarefa da dialética transcendental que, na doutrina de KANT, cinge-se ao árduo objetivo de teorizar afora e acima do próprio conhecimento sensorial. O homem constrói o objeto e não o objeto o sujeito. Delineando o objeto através da razão, submete-se o mesmo aos próprios fins humanos (incluindo toda a natureza). O filósofo de Königsberg o revela no prefácio da crítica à razão pura:

“ A razão tem que ir à natureza tendo numa das mãos os princípios segundo os quais fenômenos concordantes entre si podem valer como leis, e na outra o experimento que ela imaginou segundo aqueles princípios, na verdade para ser instruída pela natureza, não porém na qualidade de um aluno que se deixa ditar tudo o que o professor quer, mas na de um juiz nomeado que obriga as testemunhas a responder às perguntas que lhes propõe”.⁽¹⁰³⁾

Em suma: a dominação do homem e da própria natureza como superação do medo, do “outro”, revela-se no próprio projeto de razão em KANT, inebriando em sua teoria do conhecimento. A menoridade kantiana, portanto, implica, em última instância, no próprio domínio da natureza (como mero material sensorial para a subjugação, como afirmam os frankfurtianos).

⁽¹⁰²⁾ KANT, Immanuel. *Probable inicio de la historia humana. In: ¿ Qué es la Ilustración?*. Madrid: Alianza, 2004. p.164. “A primeira vez que disse à ovelha: a pele que te cobre não foi dada pela natureza a você, mas sim para mim, o homem tomou consciência de um privilégio que concedia a sua natureza domínio sobre os animais, aos que já não considera como companheiros na criação, sim, como meios e instrumentos para a consecução de seus próprios fins arbitrários.”

⁽¹⁰³⁾ KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000. p.37-38.

4.5 - MARX ILUMINISTA

Vislumbra-se sem dificuldades as relações contraditórias que o pensamento de MARX mantinha com o iluminismo, especificamente no que tange à crença irrestrita no progresso e na indústria. Na obra *Manifesto Comunista*, MARX e ENGELS afirmam que no século XVIII as idéias iluministas fora decisivas na batalha travada pela burguesia então revolucionária com a sociedade feudal.⁽¹⁰⁴⁾ A queda do antigo regime, de fato, deveu-se em grande parte ao trabalho dos iluministas. E os capitalistas – após a revolução – apropriaram-se de premissas do pensamento das Luzes, com a fé no progresso e na razão.⁽¹⁰⁵⁾ Karl MARX, entretanto, não obstante advogar a substituição do modo de produção capitalista, partilha de alguns ideais iluministas.

No capítulo 13 – Maquinaria e grandes indústrias – do livro 1 da obra *O capital*, reproduz-se excerto da obra *Discurso do método* de Descartes. Segundo Marx :

“que Descartes, al igual Bacon, consideraba a los cambios de forma operados en la producción y la asimilación práctica de la naturaleza por el hombre como el fruto de los cambios experimentados por el método de pensar, lo que demuestra su *Discours de la Méthode*, donde leemos: ... cabe descubrir una aplicación práctica de estos conocimientos mediante la cual podríamos emplear nuestra ciencia del mismo modo y para los fines útiles a que se presta; de esto modo, podríamos convertirnos en *maestros y dueños de la naturaleza*”.⁽¹⁰⁶⁾

MARX e ENGLES expõem que a subjugação das forças da natureza é corolário de um modo de produção (o capitalista) que como nenhum outro

⁽¹⁰⁴⁾ ENGELS, Friedrich; MARX, Karl. *Manifesto Comunista*. São Paulo: Boitempo, 2002. p.57.

⁽¹⁰⁵⁾ A obra de Max Weber “ética protestante e espírito do capitalismo” revela que, não obstante a ética não hedonista dos capitalistas ter sido inspirada no calvinismo, também se apresentou como fonte de sucesso dos mesmos o uso da razão calculadora que, manipulando meios para alcançar fins, visa atingir os objetivos de dominação do capital.

⁽¹⁰⁶⁾ MARX, Karl. *El capital*. t.1.v.I. Libro I – el proceso de producción del capital. México: Fondo de cultura economía, 1946. p.430. “Que Descartes, igual a Bacon, considerava as mudanças de forma operados em produção, e a assimilação prática da natureza pelo homem, como o fruto de mudanças experimentadas pelo método de pensar, o que visa demonstrar seu *Discours de la Méthode*, aonde lemos: cabe descobrir uma correta aplicação prática destes conhecimentos mediante o qual poderíamos empregar nossa ciência do mesmo modo e para os fins úteis ao que se presta: e deste modo, poderíamos nos converter em professores e donos da natureza.”

desenvolveu as forças produtivas. ⁽¹⁰⁷⁾ E o socialismo – enquanto estágio de transição ao comunismo-, como se postaria face às forças produtivas? De um único modo: desenvolvendo-as desenfreadamente. Esta seria condição, inclusive, para a imposição de novas relações de produção que tenderiam a superar as relações de produção capitalistas. Não por acaso MARX afirma que os “capitalistas” são seus próprios coveiros: ou seja – o desenvolvimento das forças produtivas é o próprio motor de superação do modo de produção capitalista.

4.5.1 - O INDUSTRIALISMO COMO PROPULSOR DO PROGRESSO

Karl MARX – em *O capital* – afirma que a indústria desempenha papel fundamental neste contexto. Através da mesma impulsiona-se o desabrochar das forças produtivas. A ciência de BACON, DESCARTES e KANT é descortinada com o mesmo vigor na apologia da indústria empreendida no *Capital*. A técnica, desta feita, possui seu *locus* de concretização no âmbito das fábricas. ⁽¹⁰⁸⁾ É na grande indústria que o ideal moderno de domínio da natureza pelo homem é concretizado.

O proletariado organizado deve desenvolver o mais rapidamente as forças produtivas. E entre as dez medidas proposta no *Manifesto Comunista* aptas a impulsionar o desaparecimento dos antagonismos de classe, uma delas (enumerada como sétima medida) refere-se à multiplicação das fábricas nacionais e dos instrumentos de produção.

Para Karl MARX, o “comunismo é, enquanto perfeito naturalismo-humanismo, enquanto perfeito humanismo-naturalismo, a verdadeira resolução do antagonismo entre o homem e a natureza”. ⁽¹⁰⁹⁾ Há uma crença ingênua de que após a superação do capitalismo o homem possa – além de se encontrar consigo mesmo, ou seja, destruir a ideologia enquanto falsa consciência e se apropriar dos frutos de seu trabalho-, consiga, do mesmo modo, viver em harmonia com o

⁽¹⁰⁷⁾ ENGELS, Friedrich; MARX, Karl. *Manifesto Comunista*. São Paulo: Boitempo, 2002. p.44.

⁽¹⁰⁸⁾ DUARTE, Rodrigo. *Marx e a natureza em O capital*. 2.ed. São Paulo: Loyola, 1995. p.79.

⁽¹⁰⁹⁾ *Apud* DUARTE, Rodrigo. *Marx e a natureza em O capital*. 2.ed. São Paulo: Loyola, 1995. p.51.

meio natural e não, como antes, encarar a natureza como mera fonte de matérias-primas a ser subjugada e transformada no correr do processo produtivo..

Entretanto, o trabalho não deixa de existir no modo de produção comunista. É a afirmação do próprio Manifesto: “o comunismo não priva ninguém do poder de se apropriar de sua parte dos produtos sociais; apenas suprime o poder de subjugar o trabalho de outros por meio dessa apropriação”.⁽¹¹⁰⁾ Ou seja: a grande “revolução” consiste em destruir o fetiche da mercadoria (que no mundo do capital é encarada como mera relação entre coisas); a mercadoria passa a ser considerada como fruto do trabalho do homem; em sua produção, também, não há mais extração de mais-valia. É neste sentido que MARX afirma que “o homem atua sobre a natureza com o objetivo de se apropriar de suas matérias para a satisfação de suas necessidades orgânicas e, no que ela a transforma, transforma também sua própria natureza”.⁽¹¹¹⁾ A natureza transforma o próprio homem no sentido que a natureza apropriada e transformada em mercadoria reflete o próprio trabalho humano. Assim como ocorre com a fetichização da mercadoria (que se apresenta, no mercado de consumo, como mera relação entre coisas e não como produto do trabalho humano), os pensamentos passam a ser considerados como coisas. São aceitos passivamente, mas não apreendidos intelectualmente. São como coisas que se compra. MARX “comprou” o progresso da filosofia Iluminista, assim como a crença nas potencialidades humanas e no seu domínio sobre a natureza.

De acordo MARX, o trabalhador emprega seu trabalho e dedicação na produção de mercadoria; após sua conclusão o operário “vê-se” nela (não no sentido da teoria gnoseológica), mas precisamente pelo fato de ter empregado sua própria atividade humana. Se no sistema capitalista o trabalho humano é renegado na mercadoria – através do fetiche da coisa exposto no *Capital*-, tal superação ocorrerá com o engendrar do comunismo. A outra premissa, entretanto, qual seja “a atuação do homem na natureza com o objetivo de se

⁽¹¹⁰⁾ ENGELS, Friedrich; MARX, Karl. *Manifesto Comunista*. São Paulo: Boitempo, 2002. p.54.

⁽¹¹¹⁾ *Apud* DUARTE, Rodrigo. *Marx e a natureza em O capital*. 2.ed. São Paulo: Loyola, 1995. p.63.

apropriar de suas matérias” continuará límpida e clara , assim como o é no sistema capitalista de produção. ⁽¹¹²⁾

A relação sujeito-objeto no pensamento de MARX revela da seguinte forma: a) o sujeito é ativo e com sua atividade cria o objeto; b) mas o sujeito não se reconhece nele, seu objeto lhe é estranho e alheio; c) o objeto obtém um poder que por si só não teria e se volta contra o sujeito. Isto decorre do trabalho alienado, traço característico da sociedade burguesa.⁽¹¹³⁾ Assim, o modo de produção comunista possibilitaria a superação dos tópicos “b” e “c”, mas não e “a”.

MARX recusou-se a fazer uma distinção entre história da natureza e história humana. A partir desta premissa assentou a sua posição: a natureza é historicamente mediada, isto é, uma “noção” de natureza seria produzida – e o meio seria concretamente explorado – em virtude das relações de produção vigentes. Sua intenção é que a marcha da história rumo ao comunismo pudesse reconstruir um novo modelo de relação homem-natureza. Mas, como *supra* mencionado, a própria teoria de MARX revela a impossibilidade desta “reconciliação”: as relações de produção não de se modificar; mas as forças produtivas continuaram a se apropriar – através do homem enquanto senhor e dono da natureza – do meio enquanto objeto a ser espoliado. Não obstante não ter concretizado em sua plenitude os postulados centrais de MARX e ENGELS, o socialismo real revelou-se a concretização de um modelo subjogador materializando agressões ambientais ⁽¹¹⁴⁾ tão ou mais intensas que o próprio modo de produção capitalista.⁽¹¹⁵⁾

⁽¹¹²⁾ Marx atende o apelo que Francis Bacon faz no prefácio à obra *Novum Organum*: “ aqueles dentre os mortais, mais animados e interessados, não n uso presente das descobertas já feitas, mas em ir além; que estejam preocupados, não com a vitória sobre os adversários por meio de argumentos, mas na vitória sobre a natureza; esses, como verdadeiros filhos da ciência, que se juntem a nós”. (BACON, Francis. *Novum Organum*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 1999. p.30).

⁽¹¹³⁾ DUARTE, Rodrigo. *Marx e a natureza em O capital*. 2.ed. São Paulo: Loyola, 1995. p.46. “ Para Benjamin, o materialismo histórico, fetichizando a teoria do conhecimento, e o conceito de experiência da ciência natural, tornou-se vítima de uma das principais ilusões da modernidade – o progresso”.(MATOS, Olgária. *O iluminismo visionário – Benjamin, leitor de Descartes e Kant*. São Paulo: Brasiliense, 1999 p.59.).

⁽¹¹⁴⁾ “ O capitalismo é vivido como gerador de desemprego e de exploração, o socialismo fracassou em suas promessas de eliminar a injustiça social e de promover a abundância, e ambos

4.6 - CRÍTICA À RAZÃO ILUMINISTA

O ideário iluminista cinge-se a afirmar – entre um de seus postulados-, a crença em uma razão subjetiva absoluta. A pregação racionalista (especialmente a centrada em DESCARTES), expõe que a razão permitiria a dominação do homem sobre si mesmo e do homem sobre a natureza.

A modernidade iluminista aniquila o indivíduo, paradoxalmente o mesmo indivíduo que visava libertar através da razão (que, segundo DESCARTES, exigia antes o domínio do sujeito pelo próprio sujeito). A este respeito, BENJAMIN, manejando as alegorias baudelerianas, afirma : “ Seu herói [de Baudelaire] é tão forte, tão cheio de sentido, tão harmonioso, tão bem construído como aqueles barcos de vela. Mas o mar alto acena em vão para ele. Porque uma má estrela guia sua vida. A modernidade revela-se como sua fatalidade. Nela o herói não está previsto; ela não tem emprego para este tipo. Ela amarra-o para sempre no porto seguro”.⁽¹¹⁶⁾ O herói – representando o sujeito da modernidade- é seduzido por propostas de emancipação através do uso da razão. Entretanto a libertação é uma ilusão; assim como o barco a vela que não adentra em alto mar, permanecendo amarrado no porto, o sujeito moderno não alcança a emancipação, encontrando-se atado às próprias armadilhas das quais busca escapar. De fato, a proposta iluminista do domínio do próprio sujeito e da natureza fracassou, perecendo a razão instrumental enquanto instrumento desta dominação.

A filosofia das luzes busca compreender o mundo da natureza a fim de reproduzir a lei do mais forte, visando apreender para dominar. Essa dominação da natureza supunha que aqueles capazes de dominar o mundo primeiro se mostrassem capazes de se dominar.⁽¹¹⁷⁾ Não por outro motivo, DESCARTES na

se revelaram ecologicamente predatórios. (ROUANET, Sérgio Paulo. Iluminismo ou barbárie. In: *Mal estar na modernidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003. p.11)

⁽¹¹⁵⁾ Cite-se, a título de exemplo, a “secagem” do Mar do Aral.

⁽¹¹⁶⁾ BENJAMIN, Walter. *A modernidade e os modernos*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000. p.27.

⁽¹¹⁷⁾ MATOS, Olgária. *A escola de Frankfurt: luzes e sombras do iluminismo*. São Paulo: Moderna, 2001. p.40.

regra X arrola que “ trouxe-me tanto êxito[a perquirição racional] que me apercebi que não era graças a uma pesquisa vadia e cega, habitual nos outros, mais auxiliados pelo acaso que por si mesmos, que eu chegava à verdade”.⁽¹¹⁸⁾

A subjugação da natureza pelo homem, entretanto, é confrontada pela crítica da razão instrumental e pelos avanços recentes da ciência que comprovam a impossibilidade de se situar o homem apartado de seu meio. O projeto de dominação do homem sobre si, por seu turno, é veemente criticado a partir dos avanços da psicanálise e, também, da própria crítica filosófica. A partir de FREUD tornou-se explícito que o inconsciente convive (e por vezes submete) o consciente. O sujeito racional é destruído pelo Id.⁽¹¹⁹⁾

A crítica filosófica de Edgar MORIN contrapõe o “homo sapiens” ao “homo demens”. Afirma o mesmo que o conhecimento humano sempre correu – e continuará correndo - riscos de erro e de ilusão de ordens individual, cultural, paradigmática e noológica⁽¹²⁰⁾, somados estes à própria irracionalidade humana. A racionalidade pode se transformar – afora a possibilidade de erro e ilusão - em seu contrário quando se degenera, isto é, quando é atravessada pelo delírio, pela alucinação, pela pulsão, pelo desejo, pela loucura.

Sapiens e *demens* são como yin e yang. Em relação à dominação da natureza, por seu turno, deve-se reconhecer, como afirma Walter BENJAMIN, que a “razão e seus progressos não colocaram fim à nossa condição de seres submetidos à dominação da natureza”⁽¹²¹⁾, ou seja, de seres dependentes e incluídos na biosfera.

É necessário uma razão que concilie o cálculo e a previsão com o inconsciente, com as pulsões humanas, com o desejo e com a contingência (repensando, portanto, a perspectiva iluminista de dominação do sujeito pelo

⁽¹¹⁸⁾ MATOS, Olgária. *O iluminismo visionário – Benjamin, leitor de Descartes e Kant*. São Paulo: Brasiliense, 1999 p.42.

⁽¹¹⁹⁾ MORIN, Edgar. *O método v.5 – a humanidade da humanidade: a identidade humana*. Porto Alegre: Sulina, 2005. p. 116.

⁽¹²⁰⁾ MORIN, Edgar. *Op. cit.* p. 97.

⁽¹²¹⁾ *Apud* MATOS, Olgária. *O iluminismo visionário – Benjamin, leitor de Descartes e Kant*. São Paulo: Brasiliense, 1999 p.52.

sujeito) e, em outra frente, transformar a razão dominadora da modernidade – fundada no paradigma da consciência.

Uma proposta que busca repensar a razão – na filosofia e no direito – pode ser encontrada em Jürgen HABERMAS. Este pensador insere-se em um movimento hodierno de crítica à filosofia do paradigma da consciência, almejando construir os contornos de um novo modelo de razão. Não obstante tocar tangencialmente ao objeto central deste trabalho, compreendemos que é necessária tal abordagem: até em virtude da mesma ser essencial à desconstrução do paradigma antropocêntrico.⁽¹²²⁾

4.6.1 - JÜRGEN HABERMAS : A SUPREMACIA DA RAZÃO COMUNICATIVA COMO CONTRAPONTO À RAZÃO INSTRUMENTAL

De acordo com conhecida classificação, Jürgen HABERMAS pode ser incluído na terceira geração da Escola de Frankfurt. Não obstante sua inclusão nesta corrente de pensamento, percebe-se neste pensador tanto a preocupação em renovar a Escola quanto em preservar o pensamento dos seus predecessores.

A oposição entre HABERMAS e LUHMANN acerca de uma Teoria da Sociedade reflete, com suas especificidades, a conhecida oposição entre pensamento Tradicional e Crítico. O ponto fulcral deste debate – e que produz importantes efeitos - é que nele se revela que a teoria habermasiana não se identifica mais de forma plena com as posições de ADORNO e HORKHEIMER. Conforme Análise de Bárbara FREITAG, “não se trata mais de opor o marxismo ao racionalismo ou a dialética com o positivismo e sim de elaborar uma ‘nova’ teoria da sociedade como alternativa à teoria sistêmica, representada por

⁽¹²²⁾ Um dos pontos centrais de ataque a um paradigma estabelecido, de acordo com Thomas Kuhn, consiste em descortinar suas anomalias, ou seja, suas aporias e incongruências perante o mundo fático. KUHN, Thomas. *Estrutura das revoluções científicas*. 6.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006. p.83-84.

LUHAMANN.⁽¹²³⁾ Esta teoria social de HABERMAS apresenta-se – de modo peculiar – transpassada pela razão comunicativa.

Do ponto de vista epistemológico defende o autor que a comunicação é responsável por orientar o processo de conhecimento das ciências histórico-hermenêuticas, engendrando o conceito de razão comunicativa e alijando a razão instrumental.⁽¹²⁴⁾ De acordo com HABERMAS, toda comunicação lingüística é também metacomunicação, ocorrendo, em cada uma das situações de fala, quatro expectativas de validade: a de que os conteúdos transmitidos sejam compreensíveis, a de que os interlocutores sejam verazes, a de que os conteúdos proposicionais sejam verdadeiros e a de que o locutor, ao afirmar, prometer ou ordenar, aja conforme normas que lhe parecem justificadas.

O discurso tem por objetivo buscar cooperativamente a verdade a partir do melhor argumento. Dessa maneira, uma afirmação é considerada falsa ou verdadeira através de um consenso quanto à verdade ou falsidade e uma norma é considerada legítima quando um discurso prático produz um consenso quanto à legitimidade ou ilegitimidade.

A razão comunicativa é caracterizada como aquela em que tudo se resume à fala, não havendo uma verdade ontologicamente fundada, mas uma baseada no consenso estabelecido na sociedade. Com isso, o filósofo deixa de lado a razão prática, uma vez que esta diz respeito a um padrão interpretativo que se estende a partir da singularidade.

Partindo da noção de desencantamento do mundo de Max WEBER⁽¹²⁵⁾, insiste na condição essencial do mundo moderno: a inexistência de uma razão última (como queriam os jusracionalistas) ou mesmo de um fundamento

⁽¹²³⁾ FREITAG, Bárbara. *Teoria crítica: ontem e hoje*. São Paulo: Brasiliense, 1993. p.53. LUDWIG, Celso Luiz. *Formas da razão: racionalidade jurídica e fundamentação do direito*. Tese de doutorado. Curitiba: UFPR, 1997.p.67.

⁽¹²⁴⁾ O paradigma do consciência ou do sujeito é o do conhecimento dos objetos, centrando a razão no sujeito. O paradigma da comunicação prima pelo entendimento entre sujeitos capazes de agir e falar, centrando a razão na comunicação. No paradigma do sujeito a normatividade é imediata e no paradigma da comunicação é mediata. SIEBENEICHLER, Flávio Beno. *Jürgen Habermas: razão comunicativa e emancipação*. 3.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994. p.61-64.

⁽¹²⁵⁾ A respeito da relação Max Weber /Jürgen Habermas. MATTOS, Patrícia Castro. *As visões de Weber e Habermas sobre direito e política*. Porto Alegre: Safe, 2002.

teológico, como a existência de Deus. Os homens, neste momento da história, passam a ser responsáveis pelas suas próprias escolhas. E não há mais um “cimento unificador”, como outrora fora a religião.

Este posicionamento de Jürgen HABERMAS desemboca, na primeira fase do pensamento do autor, na seguinte questão: se não existe mais fundamentação única para o agir humano, então porque seguir o direito? A solução, neste primeiro momento, guia-se no sentido da remissão à moral, substrato que dirigiria o agir humano. De fato, nesta etapa de seu pensamento:

“Habermas é de opinião de que o Direito moderno, ao realizar a distinção entre moralidade e legalidade, introduz a necessidade de justificação prática para as normas legais. No entanto, ao estabelecer a vinculação entre normas de ação e normas jurídicas, o Direito moderno remete, por sua vez, à necessidade de uma moralidade fundada em princípios. Isto é, quando um indivíduo pauta sua ação pela descrição de cunho prático contida na lei, ele, ao mesmo tempo que se guia pela lei, pergunta pela base de validade do Direito.”⁽¹²⁶⁾

Na segunda fase de seu pensamento, Jürgen HABERMAS abandona a necessidade de qualquer fundamentação, inclusive a moral. E o que nos adverte Luiz MOREIRA: “essa reviravolta na concepção sobre a relação entre Direito e moral significa a secularização do Direito, que passa a obter a fundamentação tão-somente através de sua conformidade à opinião e à vontade discursiva dos cidadãos. Sua medida de legitimidade desliga-se de uma esfera moral para fixar-se em procedimento discursivos”.⁽¹²⁷⁾

Portanto a medida de legitimidade do direito passa a se situar na própria sociedade, na interação comunicativa dos indivíduos. A teoria do discurso fundamenta o sistema de direitos a partir do princípio da democracia, “forma que assume a intersubjetividade argumentativa, no discurso de legitimação de direitos, assim expresso: são válidas as normas de ação às quais todos os possíveis atingidos poderiam dar o seu assentimento, na qualidade de participantes de discursos racionais”.⁽¹²⁸⁾ Ao alcançar-se o consenso – e partindo-se de uma igual capacidade de intervenção no debate, sem qualquer espécie de coação da vontade-, as decisões transformar-se-iam em direitos. Estes, por sua

⁽¹²⁶⁾ MOREIRA, Luiz. *Fundamentação do Direito em Habermas*. Mandamentos: Belo horizonte 1999. p. 33.

⁽¹²⁷⁾ MOREIRA, Luiz. *Op. Cit.*. p. 201. A obra *Direito e Democracia* (1992) é um marco do pensamento habermasiano onde passa-se de um atrelamento a uma relação co-originariedade entre Direito e Moral.

⁽¹²⁸⁾ LUDWIG, Celso Luiz. *Razão Comunicativa e Direito em Habermas*. In: *A Escola de Frankfurt no Direito*. Curitiba, EDIBEJ, 1999. p.119.

vez, não seriam eternos e imutáveis. A não ser que o consenso angariado na sociedade assim determinasse. Caso contrário o procedimento fruto da vontade – se não mais representasse consenso e sim dissenso-, poderia ser modificado ou extinto.

Portanto, se em DESCARTES presenciamos a hegemonia da razão instrumental ⁽¹²⁹⁾, em HABERMAS visualizamos a supremacia da razão comunicativa a guiar o consenso social. Neste sentido, sua construção teórica pode espriar luzes à nossa análise, enquanto possível superação da razão subjetiva absolutizadora perpetrada pelo pensamento iluminista. Mesmo no contexto que aqui se prega – de superação dialética dos atuais paradigmas estabelecidos – é essencial que não se descure que o homem impescinde da razão. Afirma Edgar MORIN que “não há vida totalmente racional, assim como não há vida com ausência de razão”.⁽¹³⁰⁾ “Sapiens” e “Demens” são como yin e yang, ou seja, a sapiência e a demência convivem no ser do homem de modo indissociável. Este é o grande desafio da filosofia – e também do direito: repensar a razão iluminista e totalitária sem, contudo, abandoná-la ou mutilá-la enquanto reflexo do agir humano.

4.7 - PARA A TRANSPOSIÇÃO DO PARADIGMA DA FILOSOFIA DA CONSCIÊNCIA: UMA NOVA PROPOSTA GNOSEOLÓGICA

É preciso ir além da crítica à razão iluminista. Se é certo que em um cenário pós-paradigmático de substituição dos modelos tradicionais torna-se-á necessário operacionalizar um novo modelo de razão, também avulta a

⁽¹²⁹⁾ A égide do discurso da ciência, da filosofia da consciência que segundo Weber coloco os homens em “ jaulas de ferro”. O mesmo discurso positivista – instrumental ao extremo – que coloniza o mundo da vida, nas próprias palavras de Habermas. Que é unilateral, que é imposto e que se estabelece sobre todos os interstícios da sociedade e até da subjetividade (vide conceito de racionalização da personalidade de Weber que é aproveitado por Habermas).MATTOS, Patrícia Castro. *As visões de Weber e Habermas sobre direito e política*. Porto Alegre: Safe, 2002.)

⁽¹³⁰⁾ MORIN, Edgar. *O método v.5 – a humanidade da humanidade: a identidade humana*. Porto Alegre: Sulina, 2005. p. 141.

necessidade - e inevitabilidade- da crítica da própria teoria do conhecimento que funda o paradigma antropocêntrico.

Neste contexto de substituição torna-se necessário o abandono da separação gnoseológica entre sujeito e objeto. Não adotaremos – neste ponto – a posição de ADORNO e HORKHEIMER. Devemos esclarecer que não refutamos os instrumentais de análise e crítica do paradigma da filosofia da consciência oferecidos pelos frankfurtianos. Ao contrário: adotamos estas ferramentas durante todo o trabalho, visando a desconstrução do paradigma antropocêntrico. Não concordamos, contudo, com a solução final ou a “reconciliação” proposta pelos autores. A nosso ver não superar definitivamente a dicotomia sujeito/objeto. Por isto adotamos o posicionamento de Martin HEIDEGGER que avulta consentâneo com nosso objetivo de superação dialética do antropocentrismo.

A reconciliação do homem a com a natureza é proposta nos seguintes termos por ADORNO e HORKHEIMER: “não é na certeza não afetada pelo pensamento, nem na unidade pré-conceptual da percepção e do objeto, mas em sua oposição refletida, que se mostra a possibilidade de reconciliação. A distinção ocorre no sujeito que tem o mundo exterior na própria consciência e, no entanto, o conhece como outro”.⁽¹³¹⁾ Esta proposta dúbia de reconciliação também é exposta na obra *Eclipse da Razão*, de autoria individual de Max HORKHEIMER: “se a natureza tem a oportunidade de refletir-se no domínio do espírito, adquire uma certa tranqüilidade pela contemplação da própria imagem. Este processo está no âmago de toda a cultura, particularmente na da música e das artes plásticas”.⁽¹³²⁾

Esta posição se assemelha muito à defendida por Immanuel KANT ⁽¹³³⁾, não obstante ser explícita a crítica à teoria do conhecimento de KANT no transcorrer da obra *Dialética do esclarecimento*. Entretanto, ao analisar os

⁽¹³¹⁾ ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. p.176.

⁽¹³²⁾ HORKHEIMER, Max. *Eclipse da razão*. São Paulo: Centauro, 2003. p.179.

⁽¹³³⁾ A influência do pensamento de Kant em Adorno é reconhecida pelo próprio frankfurtiano. DUARTE, Rodrigo. *Adorno/Horkheimer e a dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002. p.16

excertos supracitados, percebe-se que a “saída” para uma reconciliação homem/natureza parte desta mesma teoria do conhecimento. Isto é: não da teoria filosófica específica de KANT, mas da filosofia que aparta sujeito/objeto. Afinal, se a distinção “ocorre no próprio sujeito que tem o mundo exterior na própria consciência” não se abandona a separação mundo humano *versus* mundo natural. Bastaria ao sujeito “conhecer o outro” no seio deste próprio processo transcendental de aquisição do conhecimento?

Os frankfurtianos estão preocupados em estimular um processo de redefinição da razão. Não acreditam em um mundo em que esteja ausente a racionalidade calculadora; buscam, no entanto, conciliá-la sua passividade, com o exercício da alteridade e com a incoerência da vida (inabordável e incompreensível para a razão dominadora).⁽¹³⁴⁾ Entretanto não nos parece que a manutenção da gnoseologia kantiana – isto é: da própria distinção entre sujeito e objeto- seja apta a superar o paradigma antropocêntrico (“rememoração da natureza no sujeito”).

Com arrimo em HEIDEGGER⁽¹³⁵⁾, alinhamo-nos na corrente que prega a superação da filosofia do paradigma da consciência, não reconhecendo a natureza no sujeito como proposto (no sentido propugnado por Kant ao criar o objeto através da percepção), mas a colocação do sujeito no objeto sem, contudo, abandonar os caracteres distintivos do primeiro em prol da total absorção pelo segundo.

4.7.1- A FILOSOFIA DO SER EM MARTIN HEIDEGGER

Martin HEIDEGGER produz uma filosofia de rompimento com a tradição anterior, nomeadamente a filosofia da consciência. Afasta o conhecimento e a

⁽¹³⁴⁾ MATOS, Olgária. *A escola de Frankfurt: luzes e sombras do iluminismo*. São Paulo: Moderna, 2001 p.63-64.

⁽¹³⁵⁾ As propostas de Heidegger e Adorno e Horkheimer – no que diz respeito à “reconciliação” – são diametralmente opostas. “ Os frankfurtianos se afastam de Heidegger no que tange aos pressupostos que reconduziriam o homem ao conhecimento do ser, da *physis*, da natureza originária”. (MATOS, Olgária. *A escola de Frankfurt: luzes e sombras do iluminismo*. São Paulo: Moderna, 2001 p.35-36).

obtenção da verdade como relação sujeito-objeto (o que denomina teoria platônica do conhecimento). Esta tradição se inicia – segundo o filósofo- quando, na Alegoria da Caverna de PLATÃO, o prisioneiro deve “adaptar” sua visão à nova realidade para ver corretamente.⁽¹³⁶⁾ Para a filosofia do ser trata-se da inauguração da tradição metafísico-epistemológica

Para HEIDEGGER, a Verdade está na revelação do Ser e não na adequação do intelecto com a coisa. Para o autor todo antropocentrismo é subjetivista. Por isto diz o Ser e o Tempo é contra todo o humanismo⁽¹³⁷⁾, referindo-se o pensador, especificamente, às construções de DESCARTES e KANT.

Martin HEIDEGGER questiona o humanismo que busca a essência universal do homem enquanto “animal racional”. Trata-se, segundo o filósofo, da interpretação metafísica do homem. A fuga deste reducionismo ocorreria através da busca da Essência do homem não na dimensão da *animalitas*, mas sim na dimensão da *humanistas*. Pergunta o filósofo: “andaremos num bom caminho para a Essência do homem, quando e enquanto distinguirmos o homem, como um ser vivo entre outros, da planta, do animal e de Deus?”⁽¹³⁸⁾ Afirma HEIDEGGER que se assim se procedesse (buscando a igualdade puramente pelo aspecto biológico), o homem permaneceria terminantemente relegado no âmbito de vigor da *animalistas*. A resposta, portanto, é uma crítica ao mesmo tempo ao antropocentrismo (que aparta o homem da natureza através de construções metafísicas como o “animal racional”) e ao biocentrismo (que reduz totalmente o humano ao natural).

A filosofia do ser busca superar estas perspectivas reducionistas. Não que o homem não possua dimensão orgânica similar aos outros seres vivos (especialmente seres biologicamente mais próximos: os mamíferos). Charles DARWIN – com a tese central da *Origens das Espécies* – já demonstrou que o homem – assim como qualquer outro ser vivo – submete-se à evolução natural. O

⁽¹³⁶⁾ MARCONDES, Danilo. *Iniciação à história da filosofia*. 7.ed. São Paulo: Jorge Zahar, 2002. p. 267.

⁽¹³⁷⁾ HEIDEGGER, Martin. *Carta sobre el humanismo*. Madrid: Alianza, 2004. p.38.

⁽¹³⁸⁾ HEIDEGGER, Martin. *Sobre o humanismo*. 2.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. p.40.

que deve ser evidenciado é que HEIDEGGER se recusa a diluir o homem no mundo natural. Argumentação similar a de François OST ao criticar a *deep ecology*. Para o autor francês, não se pode simplesmente diluir o mundo da cultura no mundo natural, sendo o homem distinto dos demais seres vivos em virtude de ser sujeito moral. ⁽¹³⁹⁾

HEIDEGGER se propõe a afirmar que o homem está mais perto do Ser do que qualquer outra criatura viva. E isto porque só o próprio homem pode pensar a essência do próprio ser ⁽¹⁴⁰⁾ E a Verdade do Ser é manifestada pela linguagem . Falta linguagem às plantas e animais, porque estão atados ao seu meio. Em virtude disto nunca poderão chegar à clareira do Ser. É o que James LOVELOCK especifica a respeito do cérebro das baleias. Segundo o cientista, o enorme cérebro das baleias propicia que as mesmas talvez usem o mesmo em níveis que ultrapassam a compreensão humana. ⁽¹⁴¹⁾ Mas não se afasta a hipótese de que este cérebro possa ser utilizado tão-somente como mapa multidimensional dos oceanos ou qualquer outro motivo ligado ao armazenamento de informações. Entretanto estes animais não possuem linguagem; não podem, como os seres humanos, comunicar e manifestar a inteligência tanto individual como coletivamente. Não reflete sobre o Ser porque não sabe que é. Trata-se de uma realidade biológica o fato de não conseguir refletir sobre o próprio ser. Os demais seres vivos desconhecem (porque não consegue apreender) a clássica expressão de Parmênides: O ser é.

A linguagem é a casa do Ser. ⁽¹⁴²⁾ A humanidade do homem, portanto, corresponde à sua Essência. E esta Essência está implicada em explicitar a existência. Não existência no sentido de matéria orgânica de cunho biológico, dotada de vida. Neste sentido o homem e todos os demais seres vivos “ existem”. Mas existência no sentido de poder refletir, descortinar a própria Verdade do Ser, algo só possível ao homem. Isto é: a Essência do ‘Dasein’ está na existência: “ a

⁽¹³⁹⁾ OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Lisboa: Piaget, 1995.

⁽¹⁴⁰⁾ HEIDEGGER, Martin. *Carta sobre el humanismo*. Madrid: Alianza, 2004. p.26.

⁽¹⁴¹⁾ LOVELOCK, James. *Gaia: um novo olhar sobre a vida na Terra*. Lisboa: Edições 70, 2001.p.154.

⁽¹⁴²⁾ HEIDEGGER, Martin. *Carta sobre el humanismo*. Madrid: Alianza, 2004. p.11.

Essência do homem, no entanto, consiste em ser ele mais do que homem só, no sentido em que se concebe o homem, a saber, como ser vivo racional”.⁽¹⁴³⁾

A crítica da modernidade (e da razão subjetiva – do Cogito cartesiano) é descortinada por HEIDEGGER, desmistificando o humanismo moderno como “ideologia equivocada , que vê a grandeza do homem em sua condição de sujeito do saber e da técnica, em sua capacidade de ‘senhor do Ente’”.⁽¹⁴⁴⁾ De fato – entre outras conseqüências – não há como se negar que a destruição da natureza encontra subjacente ao uso de uma razão ilimitada, dominadora e triunfadora. E que, para a mudança deste estado de coisas, avulta incontestável a necessidade de uma nova teoria gnoseológica que fulmine a distinção entre sujeito e objeto.

5- O PARADIGMA BIOCÊNTRICO

O paradigma biocêntrico, em contraposição explícita ao paradigma antropocêntrico, postula a identificação sujeito/objeto, ou seja, a igualitarização total entre os seres vivos e entre estes (biosfera) e a denominada “matéria inanimada”, como as montanhas, os oceanos e as rochas. De DESCARTES a NEWTON, passando por GALILEU, há a tendência de considerar mecanicamente o mundo natural, fragmentando-o a fim de apreendê-lo, compreendê-lo e dominá-lo. Tais fundamentos impulsionaram o surgimento da ecologia antropocêntrica, denominada como *shallow ecology* ou ecologia rasa. A dicotomização ecologia rasa (*shallow ecology*) versus ecologia profunda (*deep ecology*)⁽¹⁴⁵⁾ é, em última instância, a confrontação, respectivamente, entre o paradigma antropocêntrico e o paradigma biocêntrico.

Fritjof CAPRA expõe a distinção: “a ecologia rasa é antropocêntrica, ou centralizada no ser humano. Ela vê os seres humanos como situados acima ou fora da natureza, como a fonte de todos os valores, e atribui apenas valor

⁽¹⁴³⁾ HEIDEGGER, Martin. *Sobre o humanismo*. 2.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. p.67.

⁽¹⁴⁴⁾ ROUANET, Sérgio Paulo. *Mal-estar na modernidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003. p.65.

⁽¹⁴⁵⁾ A distinção surge com o norueguês Arne Naess. NAESS, Arne. *The shallow and the deep*. Inquiry, 1973.

instrumental , ou de `uso´ à natureza. A ecologia profunda *não separa seres humanos – ou qualquer coisa –do meio ambiente natural*”.⁽¹⁴⁶⁾ Há , portanto, a tentativa explícita de alijar qualquer espécie de hierarquia entre homem e natureza. Este é o cerne do paradigma biocêntrico como se denotará no pensamento de Fritjof CAPRA, James LOVELOCK e Michel SERRES.

5.1 - A TEIA DA VIDA EM FRITJOJ CAPRA

A concepção sistêmica vê o mundo em termos de relações e integração. A natureza do todo é distinta da mera soma das partes. Afirma CAPRA que os paradigmas mecanicistas e causalistas entram em decadência – inclusive no âmbito das ciências naturais. Recentes descobertas na matemática, física, química e biologia demonstram que a vida se constitui em redes, onde mais importa o padrão e as relações – visão holística- do que as partes separadamente. Defendendo a teoria sistêmica – e a organização da vida em redes – CAPRA é relutante em afirmar que as ciências naturais, em seu atual estágio, inviabilizam o acolhimento do paradigma antropocêntrico. Este é uma afirmação dos próprios defensores da *deep ecology*: “a ecologia profunda é *apoiada pela ciência moderna* e faz parte de um novo paradigma que se afasta do reducionismo cartesiano”.⁽¹⁴⁷⁾

A concepção de “ rede da vida” de Fritjof CAPRA busca atingir em cheio as hierarquias criadas entre homem e natureza, sujeito e objeto – como dicotomias profundas e insuperáveis. Na rede da vida há um igualitarismo ecológico patente – comprovado por descobertas científicas-, de modo a não mais legitimar a dominação. Se o paradigma científico dominante – de cunho antropocêntrico- cai no âmbito de certas ciências naturais, é corolário lógico que venha, também, a influenciar paradigmas desenvolvidos no âmbito de outras ciências, inclusive as arbitrariamente denominadas “ciências sociais”. Afirma

⁽¹⁴⁶⁾ CAPRA, Fritjof. *Teia da vida*. 9.ed. São Paulo: Cultrix, 2004. p.25. (o grifo é nosso).

⁽¹⁴⁷⁾ CARVALHO JR., Antônio Ferreira de. Ecologia profunda ou ambientalismo superficial?. In: CAMARGO, Luiz Octávio de Lima (org.). *Perspectivas e resultados de pesquisa em educação ambiental*. São Paulo: Arte & Ciência, 1999.p.44.

Capra que a separação homem/natureza é inviável em termos biológicos, pois o homem não se separa e não vive apartado de seu meio. Afinal, a vida é uma grande teia onde múltiplos seres encontram-se interligados: “um organismo que pense unicamente em termos de sua própria sobrevivência acabará por destruir invariavelmente seu meio ambiente, como estamos aprendendo por amarga experiência, e por destruir a si mesmo”.⁽¹⁴⁸⁾ Ou seja: a postura antropocêntrica que advoga a separação total homem/natureza implica em uma contradição abissal (que denominamos paradoxo antropocêntrico): a defesa da separação absoluta pode implicar na própria destruição humana a longo prazo.

Na obra *O tao da física*⁽¹⁴⁹⁾, CAPRA discute o câmbio da visão de mundo oportunizada pela física ao abandonar a concepção mecanicista – de DESCARTES e NEWTON – em proveito de uma visão holística e ecológica. De acordo com CAPRA, a estrutura filosófica e espiritual da ecologia profunda não é uma visão inteiramente nova, sendo exposta ao longo da história por várias correntes de pensamento. Entre elas o autor cita a tradição espiritual do taoísmo. Não ao acaso a obra supracitada denomina-se *O tao da física*: com ela Fritjof intenta expressar que , assim como o taoísmo propicia a integração homem-natureza, também as novas visões da física teórica conduziram ao mesmo caminho.

A concepção de rede prega a igualdade de todos os seres, destruindo qualquer espécie de hierarquia. Os critérios fundamentais de um sistema vivo são o padrão de organização e o processo vital. O padrão de organização dos sistemas vivos é a autopoiese. Para descobrir se um sistema é vivo ou não basta desvendar se seu padrão de organização é uma rede autopoietica. Um sistema vivo autopoietico é energeticamente aberto, mas organizacionalmente fechado. Pelo primeiro aspecto avulta o intercâmbio contínuo de energia e matéria com o meio ambiente.⁽¹⁵⁰⁾ Uma estrutura dissipativa viva, como um organismo, necessita de um fluxo contínuo de ar, de água e de alimento vindos do meio ambiente a fim de permanecer vivo e manter sua ordem.

⁽¹⁴⁸⁾ CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação*. São Paulo: Cultrix, 1988.p.288.

⁽¹⁴⁹⁾ CAPRA, Fritjof. *O tao da física*. São Paulo: Cultrix, 2000.

⁽¹⁵⁰⁾ CAPRA, Fritjof. *Teia da vida*. 9.ed. São Paulo: Cultrix, 2004. p.143.

5.1.1 - A DEPENDÊNCIA DO HOMEM A MEIO AMBIENTE A PARTIR TEORIA SISTÊMICA

A partir desta perspectiva, portanto, revela-se que o homem é dependente do meio e que o meio se transforma à medida das intervenções humanas. As objeções científicas são claras e destroem, por si só, as posições antropocêntricas que pregam uma separação artificial entre homem e natureza, sem qualquer substrato biológico, químico e físico. Entretanto não podemos concordar com a adoção automática da ecologia profunda enquanto doutrina apta a dar vazão às posições de cientista do autor. Recentemente, quando este no Brasil, o CAPRA afirmou em uma palestra o seguinte: “no meu livro valho-me do pensamento sistêmico e de alguns conceitos-chaves da teoria da complexidade para desenvolver uma visão unificada da vida, da mente e da sociedade. *Eu insiro a visão dos sistemas para os domínios sociais e culturais e aplico-a na interpretação de algumas das grandes questões dos nossos tempos*”.⁽¹⁵¹⁾ Esta passagem é perturbadora pois expõe, em última instância, que se a teoria dos sistemas e da complexidade revela a unificação plena de todos os seres vivos, isto deve ser aplicado inexoravelmente ao homem. E não tão-somente nas considerações físicas, químicas e biológicas que se produzem em relação ao *homo sapiens*, mas também na ordem da cultura e da sociedade.

É certo que a distinção ciências naturais/ciências sociais é em última instância arbitrária e antropocêntrica, pois prega, de início, um estudo da “natureza” e outro do “homem”, como esferas totalmente separadas. CAPRA se insurge contra esta distinção. Entretanto, seu “pensamento social” – a adoção da ecologia profunda-, a nosso ver, não consegue dar vazão às suas posições enquanto cientista das ciências da vida (como o próprio autor denomina o estudo

⁽¹⁵¹⁾CAPRA, Fritjof. *Humanização, desenvolvimento e modelo econômico do mundo*. Transcrição de palestra proferida pelo autor em 11 de agosto de 2003. Ciclo Brasil Sustentável: novos paradigmas para uma vida sustentável – economia, ecologia e ser humano. São Paulo : 2003. (o grifo é nosso).

interdisciplinar de várias áreas do conhecimento, como biologia, física, química e matemática).

A ecologia profunda simplesmente “apaga o homem”, ou seja, iguala-o de tal modo a todos os demais seres vivos que dilui o mundo da cultura à natureza. Afirmo CAPRA que “ a ecologia profunda reconhece o valor intrínseco de todos os seres vivos e concebe os seres humanos apenas como um fio particular na teia da vida“.⁽¹⁵²⁾Neste ponto avulta o “calcanhar de Aquiles” de suas posições. CAPRA não partiu da teoria ecológica e a aplicou à sua visão sobre o mundo natural. Ao contrário: partiu de minuciosa análise dos paradigmas explicativos reinantes no âmbito das ciências naturais, questionando-os e criticando-os, a fim de chegar a certas conclusões acerca do atual estado da ciência em relação à vida (encarando-a como um rede de complexas interligações, “redes” que imprimem o padrão de organização em face de estruturas físicas). Ao analisar a “deep ecology” pôde, assim, identificá-la e compatibilizá-la com as novas descobertas físicas, químicas e biológicas. Esta identificação, contudo, é deformada e não toma em consideração as peculiaridades do homem enquanto ser vivo distinto , em certos aspectos, dos demais integrantes da biosfera.

5.2- A TEORIA DE GAIA

James LOVELOCK – cientista, ex-consultor do programa espacial da nasa – parte da análise climatológica da atmosfera (e de seus componentes), da geologia (para explicar a constituição do planeta e seus elementos), da oceanografia química (para estudar a composição químicas dos mares) e da própria biologia molecular e evolutiva para repensar o que entendemos por Terra. Seria uma conjunção de matéria inorgânica em convivência (nem sempre harmônica) com matéria inanimada (“vida”), pergunta o cientista? Por outro lado, qual é o conceito de vida?

⁽¹⁵²⁾ CAPRA, Fritoj. *Teia da vida*. 9.ed. São Paulo: Cultrix, 2004. p.26. Em outra passagem: “os princípios da ecologia – interdependência, fluxo cíclico de recursos, parceira, cooperação e flexibilidade – devem orientar esta nova concepção de mundo.”(p.234-235).

Segundo LOVELOCK, o homem se acostumou a reconhecer quase instintivamente os seres que possuem “vida”. Mas os “outros” seres vivos (aqueles que o homem reconhece como não dotados de consciência moral, como unicamente ocorre com reduzido número de animais – inclusive primatas), não deveriam os mesmos serem analisados holisticamente e não apartadamente? Isto é: nosso planeta, abrangendo a biosfera – região da Terra onde conceitualmente se verifica presença de vida - pode ser analisado por partes (segregadamente) ou deve ser compreendido como um todo? Esta é uma preocupação que já se encontra nos pensadores que concebem a vida como conjunto sistêmico, entre eles VARELA, MATURANA e CAPRA. Mas LOVELOCK quer provar que Gaia (a Terra e não necessariamente o que hoje reconhecemos como “vida”) constitui um imenso microorganismo que é transformado pela “vida” e que também é vida (entendendo, agora, este conceito em sentido lato). Afirma o cientista que “ a manutenção de um estado adequado à vida é propriedade de todo o sistema da vida em evolução, a atmosfera, os oceanos e as rochas”.⁽¹⁵³⁾ Mesmo o que se entende como matéria inanimada – rochas, oceanos, montanhas – engloba-se em um intrincado sistema de manutenção da vida e de geração da vida. Os produtos de Gaia são diferentes das estruturas fortuitas das forças naturais

Os oceanos contribuem para a regulação do equilíbrio entre o enxofre do mar e o terrestre, propiciando a manutenção de inúmeros ecossistemas. Os ciclos do carbono, do nitrogênio, da água e o controle de salinidade nos mares, juntamente com um conjunto de outros fenômenos que regulam compostos químicos, revelam a complexidade do sistema Gaia e sua função essencial à manutenção de vida.

A vida terrestre, especificamente a “vida humana” (dos mamíferos a que pertencem a espécie do homem) é condicionada por toda esta engrenagem sistêmica. Isto implica a constatação de que a perspectiva de Gaia é biocêntrica, ou seja, que o homem é apenas parte dela – por vezes sujeito desequilibrador do

⁽¹⁵³⁾ LOVELOCK, James. *Gaia: um novo olhar sobre a vida na Terra*. Lisboa: Edições 70, 2001. p.158.

meio, como ocorre atualmente com a emissão de gases, como o CO₂, à atmosfera-, mas não seu único elemento, nem o principal. Arrola que em face do atual nível de oxigênio (21%) o fogo não se deflagra com grau de humidade superior a 15%. Com 25% de oxigênio na atmosfera até mesmo ramos húmidos se incendiariam espontaneamente. Tais considerações expõem, portanto, que a vida é interdependente e que se revela pelo conjunto.

5.2.1 - A PARCERIA HOMEM-NATUREZA

James LOVELOCK coloca-se em perspectiva diametralmente oposta ao paradigma antropocêntrico, expondo que “a hipótese de Gaia é uma alternativa àquela perspectiva pessimista que vê a natureza como força primitiva a subjugar e a conquistar”.⁽¹⁵⁴⁾ Se a vida se revela pelo conjunto – ocorrendo o abandono da visão do homem como sujeito dominador do objeto-, isto é, incluindo o sujeito no objeto, como corolário elimina-se a base legitimadora da subjugação. Neste contexto o homem é encarado apenas como mais uma parte. Afirma o cientista que “todos presumem que o homem é o dono deste planeta; se não o proprietário, então o locatário. A hipótese de Gaia implica que no estado estacionário do nosso planeta se inclua o homem como parte, ou parceiro, de uma entidade democrática.”⁽¹⁵⁵⁾

Os elementos da parceria e cooperação avultam como alternativa à dominação exposta pelo paradigma antropocêntrico. Esta idéia é adotada por grande parte dos autores biocêntricos. Fritjof CAPRA, neste sentido, sistematiza tal posição através do seguinte quadro:⁽¹⁵⁶⁾

⁽¹⁵⁴⁾ LOVELOCK, James. *Gaia: um novo olhar sobre a vida na Terra*. Lisboa: Edições 70, 2001. p.31.

⁽¹⁵⁵⁾ LOVELOCK, James. *Op.cit.* p.151. (o grifo é nosso).

⁽¹⁵⁶⁾ CAPRA, Fritjof. *Teia da vida*. 9.ed. São Paulo: Cultrix, 2004. p.27.

Valores	
<i>Auto-afirmativo</i>	<i>Integrativo</i>
Expansão	Conservação
Competição	Cooperação
Quantidade	Qualidade
Dominação	Parceria

Tabela 3 - Posições antropocêntricas versus posições biocêntricas

O paradigma integrativo (biocêntrico) propaga valores diferentes: conservação, cooperação, qualidade e parceria. Esta última apresenta-se como antítese da dominação. Há uma crença de que a *deep ecology* – no plano social – possa disseminar estes novos valores que, de acordo com as análises científicas, estariam conformes à realidade física, química, biológica e geológica da Terra. Mas as afirmações do quadro acima já não se encontram no âmbito explicativo da epistemologia das “ciências naturais”, mas sim no plano das normas de conduta. Precisamente, trata-se de mandamentos éticos. Esta *ética ambiental biocêntrica* – defendida por LOVELOCK e CAPRA-, é disseminada, como supramencionada, por outros pensadores. Neste sentido, José Renato NALINI: “o novo paradigma [biocêntrico] é de signo muito diferente: um paradigma que põe em primeiro plano os valores não tanto do crescimento quantitativo, como qualitativo, não do bem-estar consumista, senão da qualidade de vida, da preocupação e do cuidado do meio ambiente, da satisfação para todos das necessidades reais básicas”.⁽¹⁵⁷⁾

A grande contradição cinge-se a estabelecer normas de conduta ética (a parceria e a cooperação) enquanto as bases do paradigma biocêntrico retiram a própria autonomia do homem, reduzindo-o plenamente ao meio natural. Desta contradição não escapa James LOVELOCK, pois uma “ética planetária”, segundo Edgar MORIN, é missão “antropo-ética-política a realizar a unidade

⁽¹⁵⁷⁾ NALINI, José Renato. *Ética ambiental*. Campinas: Millennium, 2001.p.198. (o grifo é nosso).

planetária na diversidade”.⁽¹⁵⁸⁾ É essencial, neste sentido, uma “política da humanidade”. Impossível, portanto, diluir completamente o homem na natureza e, ao mesmo tempo, exigir que o mesmo paute-se como sujeito autônomo na construção de novos fundamentos éticos na relação homem-natureza.⁽¹⁵⁹⁾ É uma contradição, em última instância, de cunho filosófico e lógico.

Ressaltamos que as considerações de LOVELOCK acerca das “ciências naturais” – assim como as de Fritjof CAPRA – são irretocáveis. Pertencem a novos paradigmas explicativos que, expondo as anomalias do antropocentrismo, revelam-se como candidatos à subversão da prática científica adotada pela ciência normal, impulsionando o desencadear de uma nova revolução científica.⁽¹⁶⁰⁾ Entretanto, diluir o sujeito no objeto não aparece como solução ideal na dimensão dos atuais conhecimentos que se dispõem acerca do homem.

Ao abordar o *homo sapiens*, James LOVELOCK estabelece uma única característica distintiva, qual seja a possibilidade de adaptar-se ao meio através do recolhimento de informações. Afirma o mesmo que “o extraordinário êxito da nossa espécie provém da sua capacidade de recolher, comparar e determinar as respostas às questões ambientais, acumulando assim o que por vezes se designa por sabedoria tradicional ou tribal... Talvez por este motivo, grupos como os esquimós e os bosquímanes pareçam ter vidas bem adaptadas, adequadas aos seus meios envolventes extremos e invulgares”.⁽¹⁶¹⁾ Estas considerações são extremamente insuficientes a fim de aprender a complexidade do fenômeno humano.

⁽¹⁵⁸⁾ MORIN, Edgar. *O método 6: ética*. Porto Alegre: Sulina, 2005. p.165.

⁽¹⁵⁹⁾ A “terceira via” que propomos – enquanto superação dialética dos paradigmas antropocêntrico e biocêntrico – não deságua nesta contradição pois, ao mesmo tempo em que reconhece a inserção do homem na planeta Terra, não afasta suas peculiaridades (como a consciência de si e a cerebralização que permitem a relação intersubjetiva e a construção de normas de comportamento, inclusive éticas).

⁽¹⁶⁰⁾ KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.p.24. Mencione-se que a revolução impulsionada por estes autores apresenta-se de modo explícito no âmbito da física, química, biologia, geologia, oceanografia e em outras áreas afins. A teoria da autopoiese – apresentada por Maturana e Varela – já obtém adesão considerável de cientistas, em franco caminho para tornar-se hegemônica. A ecologia profunda, por outro lado, o suposto “corolário” destas descobertas científicas, longe encontra-se de obter consenso no plano das “ciências do homem”.

⁽¹⁶¹⁾ LOVELOCK, James. *Gaia: um novo olhar sobre a vida na Terra*. Lisboa: Edições 70, 2001.p.141. Bosquímanos: indivíduo dos bosquímanos – indígenas sul-africanos.

5.3 - O CONTRATO NATURAL DE MICHEL SERRES

Michel SERRES defende a tese de um contrato natural com a Terra em semelhança ao contrato social realizado quando o homem passou do estado de natureza à sociedade civil. A situação de guerra entre o homem e a natureza exigiria, portanto, um instrumento apto a limitar a ação devastadora. Assim como o homem limitou o estado de guerra através do contrato social, cabe limitar a espoliação através de um novo vínculo contratual homem-natureza. Afirma SERRES: “precisamos novamente inventar, sob ameaça de morte coletiva, um direito para a violência objetiva, exatamente como antepassados inimagináveis inventaram o direito mais antigo que levou, por contrato, a sua violência subjetiva a tornar-se naquilo a que chamamos guerras”.⁽¹⁶²⁾

A situação de violência objetiva expressa a relação de posse e domínio que o homem vem mantendo com a natureza-objeto. Há a percepção clara, portanto, por parte de SERRES, da insuficiência do paradigma antropocêntrico em explicar as relações que o homem mantém com o seu meio. Consta-se que a manutenção da situação de espoliação desembocará na extinção do *homo sapiens*, talvez não em escala cronológica imediata, mas em um futuro próximo. A modificação de paradigmas, ou seja, da relação travada com a natureza avulta como passo inicial – e fundamental – a fim de transformar este processo.

O contrato natural aparece como mero desdobramento do contrato social. Arrola Michel SERRES que “o contrato social deveria desdobra-se num contrato natural: em situação de violência objetiva não resta outra saída que não seja assiná-lo”.⁽¹⁶³⁾ Entretanto, o autor não leva em consideração que a razão que instituiu o contrato social é a própria impossibilitadora da realização do contrato natural (de uma “parceria”). Ao classificar o contrato natural como continuidade do contrato social, SERRES não percebe que a *ratio* que presidiu a feitura do primeiro é a razão de DESCARTES, dominadora, pilhadora e destruidora do

⁽¹⁶²⁾ SERRES, Michel. *O contrato natural*. Lisboa: Piaget, 1994. p.31.

⁽¹⁶³⁾ SERRES, Michel. *Op. cit.* p. 39-40.

meio-ambiente. É a razão que separa sujeito e objeto, visando subjugar o último: a natureza-objeto. É contraditório que uma postura biocêntrica tenha gênese a partir de instrumentais notadamente antropocêntricos.

A sustentação teórica do contratualismo é o princípio da autoconservação: “a lei de natureza, que não é mais que um teorema da razão, uma reta raciocinação, responde ao desejo experimentado por cada um de se conservar a si próprio, propondo a todos a paz por objetivo, com o meio de a alcançar”.⁽¹⁶⁴⁾ Ou seja: no estado de natureza (lei da natureza) “o homem é o lobo do homem” em virtude da necessidade imposta pela própria sobrevivência. A violência é exercida pelo homem gregário buscando atingir a satisfação de seus interesses de perpetuação.

5.3.1 - O PRINCÍPIO DA AUTOCONSERVAÇÃO COMO MOTIVO DE CONCRETIZAÇÃO E SUSTENTÁCULO DO CONTRATO NATURAL

O contrato social, por seu turno, também é construído com base no princípio da autoconservação, mas com uma diferença essencial do estado de natureza: o contrato visa, com a delegação de poderes ao soberano, a manutenção e conservação da espécie através da centralização do poder em um único homem. No estado natureza também se almeja a conservação de si próprio – perpetuação – mas sem quaisquer limitações sociais ou jurídicas. Como exposto, portanto, o princípio da autoconservação é ao mesmo tempo o motivo de emergência da sociedade civil e próprio fundamento do contrato social, pois somente através deste último o homem conseguirá se perpetuar.

O princípio da autoconservação é expresso por SERRES nos seguintes termos: “devemos decidir a paz entre nós para salvaguardar o mundo e a paz com o mundo para nos salvaguardarmos a nós próprios”.⁽¹⁶⁵⁾ Portanto, não há uma defesa intrínseca da natureza como presente em outros autores

⁽¹⁶⁴⁾ POLIN, Raymond. Thomas Hobbes. In: ALQUIÉ, Ferdinand. *Descartes, Galileu e o mecanismo*. Lisboa: Gradiva, 1987. p.77. (o grifo é nosso).

⁽¹⁶⁵⁾ SERRES, Michel. *O contrato natural*. Lisboa: Piaget, 1994. p.46.

biocêntricos⁽¹⁶⁶⁾, mas como fim instrumental enquanto passagem necessária para a própria conservação das “ futuras gerações”.

Serres defende a criação de um direito que regule a violência objetiva, ou seja, aquela perpetrada contra a natureza; os marcos seriam os mesmos utilizados ao disciplinar a guerra subjetiva (conflitos entre homens). Pois bem, parece que o autor define bem – com esta analogia – o atual estado do direito ambiental antropocêntrico: a finalidade não é impedir a depredação ambiental, mas regulá-la em termos aceitáveis para o ser humano. Por isto o autor usa a expressão “limitar a violência”, pois não cogita em eliminá-la ou discuti-la profundamente. As causas da violência não são questionadas. Não se perquiri seus fundamentos. Somente se busca sua limitação através do contrato natural, uma nova “parceria” homem-natureza.

A parceira – como ressaltado *supra* – é elemento caracterizador das propostas biocêntricas em Fritjof CAPRA⁽¹⁶⁷⁾ e James LOVELOCK. A parceria também é exposta como corolário do contrato natural. De qualquer modo o que revela ser Michel SERRES um pensador biocêntrico é exatamente sua junção entre mundo da natureza e mundo da cultura. Em linguagem figurada o autor assim expressa esta posição:

“ O que é a natureza? O inferno da cidade ou da cultura. O lugar de onde o rei foi banido: exatamente o lugar do desterro ou, à letra, os arredores da cidade. *Essa exclusão mostra que a distinção dos dois espaços ou mundos, mundial e mundano, natureza e cultura, pressupõe uma decisão judiciária, nada usual ou corrente, extraída da jurisprudência mais extraordinária, imposta por um tribunal fundamental, no decorrer de um processo original e transcendental*”.⁽¹⁶⁸⁾

⁽¹⁶⁶⁾ Um exemplo de defesa da natureza pelo seu valor intrínseco é exposto por um dos criadores da *deep ecology* Aldo Leopold (1949) que afirma que “pensar como uma montanha” é o caminho adequado a fim de derrubar os paradigmas que dominam as sociedades ocidentais. (CARVALHO JR., Antônio Ferreira de. Ecologia profunda ou ambientalismo superficial?.In: CAMARGO, Luiz Octávio de Lima (org.). *Perspectivas e resultados de pesquisa em educação ambiental*. São Paulo: Arte & Ciência, 1999.p.48)

⁽¹⁶⁷⁾ “A vida é muito menos uma luta competitiva pela sobrevivência do que um triunfo da cooperação e da criatividade” (CAPRA, Fritjof. *Teia da vida*. .9.ed. São Paulo: Cultrix, 2004. p.193).

⁽¹⁶⁸⁾ SERRES, Michel. *O contrato natural*. Lisboa: Piaget, 1994. p.117. Walter Benjamin , em certa passagem, afirmou que “ a auto-imersão abstrata do sujeito no objeto é da mesma natureza que a do objeto no sujeito”. ”, (*Apud* MATOS, Olgária. *O iluminismo visionário – Benjamin, leitor de Descartes e Kant*. São Paulo: Brasiliense, 1999 p.152).

Com o advogar da total artificialidade da separação cultura/natureza, Serres – assim como os demais biocêntricos – dilui totalmente o homem no meio. O culto pela “mãe natureza” transforma-se em uma nova mitologia. Assim como a Escola de Frankfurt afirma que a proposta do iluminismo – exposta como base do paradigma antropocêntrico – tornou-se mítica (por almejar a separação total entre o homem e a natureza), o biocentrismo também deságua em novos mitos. Esta nova mitologia busca substituir a do deus do Exército, da Grande Mãe, a adoração do cordeiro, do totem etc.

O biocentrismo – ao reduzir a cultura à natureza - apaga o homem, retornando à idéia da Grande Mãe. É neste sentido que milita o pensamento de François Ost ao afirmar que a *deep ecology* (representação pura do biocentrismo) regride ao seio da natureza ressuscitando o mito de *Gaia genatrix*. Nas palavras de OST, “ desenvolve-se uma consciência aguda da identidade entre todos os seres vivos, bem como entre estes e a terra que os suporta – uma consciência que já não é apenas de ordem científica, mas, também e sobretudo, da ordem do mito fundador que confina com o panteísmo”. ⁽¹⁶⁹⁾ A grande anomalia do biocentrismo – nos termos de Thomas KUHN, enquanto insuficiência de uma paradigma – cinge-se, portanto, à indistinção natureza/homem e à desconsideração de certas peculiaridades do *homo sapiens* que , sem pleitear o retorno aos patamares do antropocentrismo, permite identificar sua distinção perante todos os demais seres vivos.

5.4 - O APAGAR DO HOMEM NO PARADIGMA BIOCÊNTRICO

No sistema filosófico do racionalismo parte-se de uma concepção de homem (“animal racional” em Descartes; o sujeito cognoscente em KANT) e, após tal definição, procede-se à delimitação conceitual do mesmo em face da própria natureza: isto é, antes de pensar a relação homem-natureza se desenvolve

⁽¹⁶⁹⁾ OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Lisboa: Piaget, 1995. p.14. Em outra passagem de Ost : “ Michel Serres preconiza igualmente o “retorno à natureza” por meio do mecanismo jurídico do contrato”. (p.193).

a própria perspectiva da relação homem-homem (ou seja: a humanidade da humanidade).

O “conhece-te a ti mesmo” de René DESCARTES – apropriando-se da expressão de Sócrates, mas a angularizando em outro sentido-, é revelador desta posição. Segundo Olgária MATOS, esta expressão significa “um conhecer-se para refazer-se”.⁽¹⁷⁰⁾ Isto significa que se o homem quer verificar alguma coisa de si, que comece por conhecer a si mesmo e *sua natureza*. No mesmo sentido se dirigem às preocupações de Immanuel KANT: é necessário compreender antes o homem a fim de fundar o conhecimento transcendental.

Para Edgar MORIN cumpre desvendar a humanidade da humanidade, isto é, a identidade que distingue o ser humano tanto da natureza quanto da animalidade, mesmo que ele venha da natureza e permaneça um animal.⁽¹⁷¹⁾ Urge constatar, portanto, se realmente há elementos distintivos que permitem a distinção do homem perante os demais elementos da biosfera (sem, com tal análise, atribuir superioridade ao primeiro em face da natureza) ou se não há qualquer separação, prevalecendo os paradigmas biocêntricos radicais segundo os quais o mundo da cultura se dilui no mundo natural.

5.4.1 - A CEREBRALIZAÇÃO

Trata-se de caminho percorrido evolutivamente pelo *homo sapiens* que culminou no desenvolvimento de suas características cerebrais de forma distinta em relação aos primatas e a quaisquer outros seres vivos. Se é certo que muitos seres possuem sistema nervoso (como os artrópodes), é evidente que na grande maioria deles (como nos insetos) não há atividade psíquica reflexiva. A revolução mental (reorganização do cérebro) inicia-se com o *homo erectus* se finaliza com o *homo sapiens*. São reflexos do próprio itinerário da hominização, processo em virtude do qual nos tornamos o que somos.

⁽¹⁷⁰⁾ MATOS, Olgária. *O iluminismo visionário – Benjamin, leitor de Descartes e Kant*. São Paulo: Brasiliense, 1999. p.76.

⁽¹⁷¹⁾ MORIN, Edgar. *O método 5: a humanidade da humanidade – a identidade humana*. Porto Alegre: Sulina, 2005. p.288.

O estudo de antropogênese do paleontólogo Teilhard de CHARDIN revela que é a intensidade de psiquismo que distingue o homem dos demais seres. Define CHARDIN, no correr da história, um ponto de vitalização a partir do qual surgiu a vida⁽¹⁷²⁾:

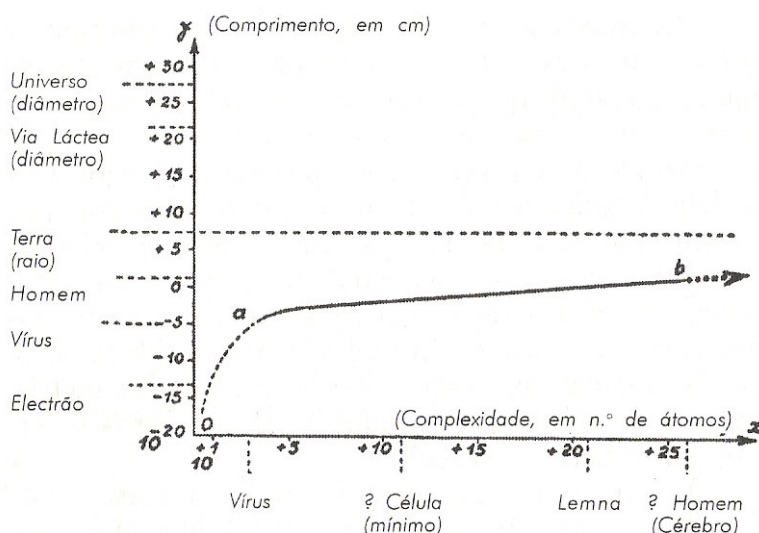


Fig. 1 — Curva natural das Complexidades. (Ver o texto).
 a — ponto de Vitalização.
 b — ponto de Hominização.

Ilustração 4 - Os pontos de vitalização e hominização

A complexificação dos seres se revela, no gráfico acima, através da denominada curva de corpusculização. Percebe-se que há corpúsculos naturais – combinados de átomos e moléculas - que não alcançam o grau de vitalização. O que define a vitalização de um corpúsculo (da matéria) é o seu grau de interiorização psíquica, caracterizada por um órgão ligado ao desenvolvimento psíquico do ser: o sistema nervoso.⁽¹⁷³⁾

Há corpúsculos estruturalmente acabados sobre si mesmos, mas que não possuem reflexão psíquica. O que definiria para CHARDIN os organismos mais elementares (vírus e bactérias) – que não alcançaram nenhum grau de psiquismo-, é ter encontrado “uma porta sempre aberta a um acréscimo de complexidade e

⁽¹⁷²⁾ CHARDIN, Pierre Teilhard de. *O lugar do homem na natureza: estrutura e direcções evolutivas*. Lisboa: Piaget, 1997. Quadro extraído à pagina 30.

⁽¹⁷³⁾ CHARDIN, Pierre Teilhard de. *O lugar do homem na natureza: estrutura e direcções evolutivas*. Lisboa: Piaget, 1997. p.61-62.

de heterogeneidade unificada”.⁽¹⁷⁴⁾ Não obstante o conceito de autopoiese ter sido cunhado décadas depois por MATURANA E VARELA (o estudo de CHARDIN é anterior), a semelhança das posições a respeito de um sistema “energicamente aberto, mas estruturalmente fechado” avulta claramente.⁽¹⁷⁵⁾

Analisando-se o gráfico exposto acima denota-se que o ponto de vitalização (ponto a) está bastante próximo dos antecedentes do homem em escala cronológica, não incluindo muitos seres vivos. Isto se explicaria para CHARDIN: não que estes corpúsculos não possuem vida⁽¹⁷⁶⁾, mas que seu desenvolvimento não lhes propiciou o surgimento de um sistema nervoso central e, em consequência, capacidade, mesmo que mínima, de psiquismo.

Por isto o autor não se ocupa dos celenterados, equinodermes e espongiários. Hidras, medusas e pólipos possuem o mais simples sistema nervoso conhecido. Os vermes – platelmintos e nematelmintos – possuem glânglios e fibras nervosas. Os artrópodes possuem sistema nervoso, entretanto este é bastante primitivo enquanto evolução dos anelídeos. É com os vertebrados, contudo, que este processo atinge o cume: nestes se forma um sistema nervoso central, com encéfalo e medula espinhal.

As células nervosas – mesmo nos organismos mais simples – permitem a captação de sensações provindas do meio. Entretanto, por si só não desembocam

⁽¹⁷⁴⁾ CHARDIN, Pierre Teilhard de. *Op.cit.* p.40.

⁽¹⁷⁵⁾ Ademais, o conceito de autopoiese permite a constatação da interdependência entre o organismo e seu meio, em frontal oposição à separação engendrada pelo paradigma antropocêntrico: “todo sistema autopoietico é uma unidade de múltiplas interdependências. Quando uma dimensão é afetada o organismo inteiro experimenta mudanças correlativas, em muitas dimensões ao mesmo tempo”. MATURANA, Humberto R; VARELA, Francisco J. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. 4.ed. São Paulo: Palas Athena, 2004. p.131.

⁽¹⁷⁶⁾ Como afirmado, o conceito de vida de Teilhard de Chardin não se confunde com o de vitalização. A definição de vida adotada pelo autor assemelha-se às posições autopoieticas. Fritoj Capra afirma que “ para a compreensão científica da vida o entendimento de seu padrão de organização é de importância crítica, mas não suficiente. Também é necessário compreender a estrutura do sistema.” (CAPRA, Fritjof. *Teia da vida*. 9.ed. São Paulo: Cultrix, 2004. p.133 – o grifo é nosso). Chardin ,década antes, já mencionara a característica de “corpúsculos estruturalmente acabados sob si mesmos”. E, ademais, teorizou acerca de uma “porta aberta a um acréscimo de complexidade” o que sinaliza no sentido da defesa da vida enquanto organizativamente fechada, mas energeticamente aberta (Maturana e Varela). Para Chardin todos os seres que sofreram processo de vitalização possuem vida, mas nem todos que possuem vida (ex: bactérias) sofrem a vitalização.

no grau de psiquismo refletido. Este depende essencialmente do desenvolvimento do encéfalo e não tão-só das células nervosas ou da medula espinhal. Em virtude disto definimos, partindo de CHARDIN, a cerebralização como critério que peculiariza o homem perante os demais seres vivos. Trata-se do desenvolvimento da porção cefalizada do sistema nervoso, ou processo de cefalização ou cerebralização. O que explica a passagem no homem do psiquismo direto (mera presença de células nervosas) para o psiquismo refletido é precisamente o desenvolvimento do encéfalo: “o homem ultrapassou um raio privilegiado de ‘corpúsculização’, isto é, de um *phylum* zoológico, através da superfície, até então impermeável, que separava a zona do psiquismo direto da do psiquismo refletido.”⁽¹⁷⁷⁾ O *homo sapiens* revela que o germe definitivo do desabrochamento da massa viva refletida.

Há uma evolução cerebral pulsante entre peixes → anfíbios → répteis → mamíferos. O desenvolvimento do encéfalo é patente especialmente em duas áreas : * cerebelo e * hemisférios cerebrais⁽¹⁷⁸⁾:

⁽¹⁷⁷⁾ CHARDIN, Pierre Teilhard de. *O lugar do homem na natureza: estrutura e direcções evolutivas*. Lisboa: Piaget, 1997. p.81. Abordando a história natural do sistema nervoso, Maturana e Varela afirmam que “ há duas tendências fundamentais na transformação do sistema nervoso, na história dos seres vivos: 1) a de reunir os neurônios num compartimento (cordão nervoso); 2) a de concentrar um volume neuronal maior na extremidade encefálica (cefalização). Assim, nos animais segmentados – como os vermes da terra –há um sistema nervoso tipicamente concentrado em grupos celulares. Estes assumem a forma de glânglios distribuídos de modo segmentar ao longo de todo o animal, mas são interconectados por uma leve concentração encefálica. Em outros animais a concentração encefálica pode ser enorme, com se vê claramente na lagosta e, mais ainda, no homem”.MATURANA, Humberto R; VARELA, Francisco J. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. 4.ed. São Paulo: Palas Athena, 2004. p.184.

⁽¹⁷⁸⁾ CHARDIN, Pierre Teilhard de. *Op. cit.*. Quadro extraído à pagina 66.

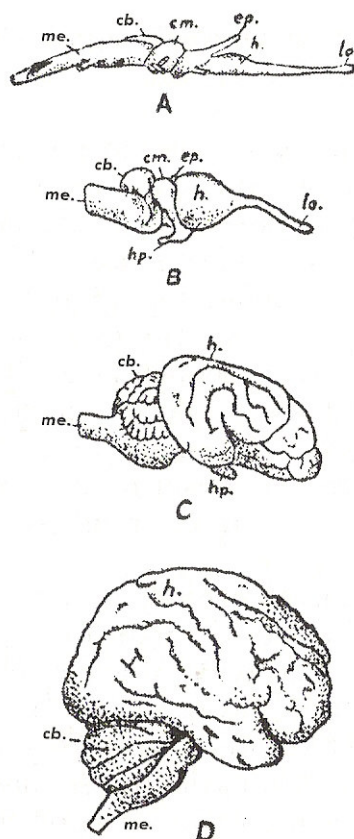


Fig. 3 — Algumas etapas na cerebralização dos Vertebrados (segundo Romer). A, Peixe devónico. B, Réptil. C, Cão. D, Homem. *lo*, lobos olfactivos. *b*, hemisférios. *cm*, cérebro médio. *ep*, epífise. *hp*, hipófise. *cb*, cerebelo. *me*, medula. Ver o enrolamento gradual do cérebro sobre si mesmo, correlativamente com o desenvolvimento dos hemisférios cerebrais (*cf.* fig. 6).

Ilustração 5 - Etapas comparativas da cerebralização dos Vertebrados

Percebe-se, analisando a figura D, que o cerebelo (*cb*) e o hemisfério cerebral (*h*) desenvolvem-se extraordinariamente. Na linha de evolução dos vertebrados estas transformações são patentes, especialmente comparando-se a figura A (encéfalo de peixe devónico⁽¹⁷⁹⁾) com a figura D (cérebro humano). Este salto reflexivo da evolução – cumulado no homem – permitiu o povoamento da Terra e o desenvolvimento de outras capacidades que caracterizam o homem, como a linguagem duplamente articulada e o desenvolvimento da técnica.

⁽¹⁷⁹⁾ Devoniano: período geológico da era Paleozóica posterior ao siluriano e anterior ao carbonífero. O período devoniano abrange 419 milhões a 359 milhões de anos atrás (aproximadamente).

5.4.2 - A CONSCIÊNCIA

A aquisição da consciência reflete um processo paulatino de separação do objeto. Trata-se do exame reflexivo sobre si, magistralmente disposto por Jacques LACAN em clássico artigo intitulado “o estádio do espelho como formador da função do Eu”. Afirma LACAN que “o filho do homem, numa idade em que, por um curto espaço de tempo, mas ainda assim por algum tempo, é superado em inteligência instrumental pelo chimpanzé, não obstante já reconhece como tal sua imagem no espelho”.⁽¹⁸⁰⁾ É um fenômeno, segundo o autor, que permeia o ser humano entre os seis e os dezoito meses de idade. O sujeito assume uma imagem refletida no espelho e, em poucos instantes, “precipita o Eu antes de se objetivar na identificação com o outro”.⁽¹⁸¹⁾ Ou seja: a criança – em tenra idade – ao ser confrontada com um espelho questiona o Eu ou quem sou Eu. Sou Eu a imagem? Sou Eu a matéria física que está perante o espelho? Se Eu sou esta matéria o que é a imagem? Se Eu sou a imagem, o que é este Eu diante do espelho? Segundo Jacques LACAN, em curto espaço de tempo, a criança impulsiona a erupção do Eu (distinto da imagem refletida), para, logo depois, se identificar com a imagem, ou seja, “se objetivar na identificação com o outro”. Este processo de subjetivação enquanto formador do Eu é essencial para definir as relações do sujeito com o objeto.⁽¹⁸²⁾

A consciência tem sido incluída no rol dos elementos caracterizadores do homem por uma larga tradição filosófica. O apelo à consciência é particularmente identificável na corrente racionalista. Afinal, o uso da razão pressupõe que se disponha de referenciais intelectuais mínimos (como a consciência do eu, isto é, encarar-se sujeito). Entretanto este sujeito que possui consciência de si é classificado como totalmente apartado da natureza. A separação homem/natureza torna-se mítica, como afirmam ADORNO e

⁽¹⁸⁰⁾ LACAN, Jacques. O estádio do espelho como formador da função do Eu. In: ZIZEK, Slavoj. *Um mapa da ideologia*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.p.97.

⁽¹⁸¹⁾ LACAN, Jacques. Op.cit. p.98.

⁽¹⁸²⁾ Com esta afirmação Lacan não intenciona pregar a autosuficiência da consciência enquanto ilusão da autonomia plena do Eu perante o mundo.

HORKHEIMER:“ a hostilidade do eu ao sacrifício incluía um sacrificio do eu, porque seu preço era a negação da natureza no homem, em vista da dominação sobre a natureza extra-humana e sobre os outros homens. *Exatamente essa negação* [da natureza no homem], núcleo de toda racionalidade civilizatória, *é a célula da proliferação da irracionalidade mítica*”.⁽¹⁸³⁾

Ao elidir a consciência de si mesmo como natureza o fim da própria vida se torna confuso. A razão que deveria dominar antes a *psique* humana fracassa (cumulada com o fracasso de uma libertação da natureza que, em última instância, só revela que o homem é dependente da mesma). A essência do paradigma antropocêntrico, portanto, não consegue levar a cabo a própria separação artificial que engendra entre o homem e o seu meio, entre sujeito e objeto.

O sujeito afigura como um sustentáculo para o pensamento centrado no paradigma antropocêntrico que, com base na distinção sujeito/objeto, busca legitimar a dominação do primeiro em relação ao segundo. Não é nossa intenção, contudo, neste tópico descortinar a consciência no sentido de epicentro legitimador da exploração da natureza, mas, tão-somente, expor que esta categoria – não obstante o uso distorcido perpetrado por pensadores e escolas de pensamento – é uma das características essenciais do *homo sapiens*.

Sobre a consciência de si se manifesta KANT nos seguintes termos: “el éxito de este primer intento, es decir, *el tomar conciencia de su razón* como una facultad a que puede sobrepasar a los límites donde se detienen todos los animales, fue algo muy importante y decisivo para el *modus vivendi* del hombre”.⁽¹⁸⁴⁾ Neste estudo antropológico de Immanuel KANT percebe-se que a

⁽¹⁸³⁾ ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. p.60 – o grifo é nosso. Segundo Walter Benjamin, “o primado da consciência atribuído por Descartes institucionalizou o conflito entre o eu e o mundo” (*Apud* MATOS, Olgária. *O iluminismo visionário – Benjamin, leitor de Descartes e Kant*. São Paulo: Brasiliense, 1999 p.164).

⁽¹⁸⁴⁾ KANT, Immanuel. Probable inicio de la historia humana. *In: ¿ Qué es la Ilustración?*. Madrid: Alianza, 2004.p.161. “O êxito desta primeira intenção, é dizer, o de tomar consciência de sua razão como uma facultade a que se pode superar os limites e aonde se detém todos os animais, foi algo muito importante e decisivo para o *modus vivendi* do homem”.

consciência do sujeito é oposta de forma direta e imediata a um desprendimento do objeto.

Precisamente neste sentido é que ADORNO e HORKHEIMER delinham um artigo intitulado “o homem e o animal”. Afirmam os frankfurtianos que na história européia a Idéia do homem expressiu-se na maneira pela qual ele é distinguido do animal. A ausência da razão no animal prova a dignidade do homem.⁽¹⁸⁵⁾ O animal pode responder pelo nome, mas não possui eu. Se colocarmos um animal diante do espelho não ocorrerá a “precipitação do Eu”, mas sim uma confusão com a imagem refletida no espelho.

O filósofo escocês David HUME também se dirige no sentido da distinção homem/animal através da razão (ou da ausência da mesma) na obra *Investigação acerca do entendimento humano*. O autor intitula a Seção IX como “Da razão dos animais”. Estes, segundo HUME, são distintos do homem em virtude de serem guiados pelo instinto e não pelo raciocínio.⁽¹⁸⁶⁾

Em conclusão, não se nos afigura contraditório que pensadores nomeadamente antropocêntricos tenham estabelecido a consciência como elemento distintivo do homem perante os demais animais e, por conseqüência, em relação a toda natureza. Esta distinção é essencial enquanto base de sustentação da dominação. Não podemos deixar de reconhecer, contudo, aparte seu uso deformado como supracitado, que se trata de um elemento diferenciador do *homo sapiens*. E isto não implica em adotarmos o paradigma antropocêntrico que criticamos. A constatação da consciência humana independe da adoção dos postulados do paradigma da filosofia da consciência. Martin HEIDEGGER, neste

⁽¹⁸⁵⁾ ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. O homem e o animal. Notas e Esboços. In: *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. p.229. Notas e Esboços é um estudo apartado da obra *Dialética do esclarecimento* mas que, por razões editoriais, fora publicado no mesmo volume que *Dialektik der Aufklärung*.

⁽¹⁸⁶⁾ HUME, David. *Investigação acerca do entendimento humano*. São Paulo: Nova Cultural, 2000. p.108.(Seção IX – “ Da razão dos animais”.) Interessante mencionar que o filósofo aduz que, além dos animais, as crianças também não se guiam pela razão. Esta afirmação seria reflexo, a nosso ver, de uma constatação empírica de que as crianças em tenra idade não possuem consciência de si, ou seja, do Eu. Relata a história que René Descartes morreu em Estocolmo em 1650, após ter se dirigido à Corte da Suécia a pedido da rainha Cristina. Seu corpo foi enterrado no “cemitério das crianças falecidas sem batismo ou antes da idade da razão”. ALQUIÉ, Ferdinand. René Descartes. In: *Descartes, Galileu e o mecanismo*. Lisboa: Gradiva, 1987. p.23. O regresso à França ocorreu em 1667 onde atualmente encontra-se (Igreja de Saint-Germain-des-Prés).

sentido, é auto-explicativo. O indivíduo humano dispõe de consciência de si, ou seja, capacidade de se considerar objeto sem deixar de ser sujeito. HEIDEGGER expõe, ao analisar a Essência, que o que distingue os humanos dos demais seres é exatamente esta capacidade de reconhecimento do “eu”, ou seja, a possibilidade de descortinar a Verdade do Ser.⁽¹⁸⁷⁾

5.4.3 - A LINGUAGEM

A aprendizagem de uma língua só é possível graças às competências cerebrais inatas do *homo sapiens*. Isto implica em ter o fenômeno da cerebralização como premissa do desenvolvimento e articulação da linguagem. Noam CHOMSKY em *Linguagem e mente*⁽¹⁸⁸⁾ demonstra precisamente que a competência (aptidão do emissor) é distinta da performance (ato particular de produção de um enunciado). A competência – enquanto pressuposto da performance – possui substrato (e possibilidade de existência) nas estruturas cerebrais humanas.

Afirma Edgar MORIN que “a linguagem depende das interações entre indivíduos, as quais dependem da linguagem”.⁽¹⁸⁹⁾ A convivência social e o estabelecimento de elos comunicacionais impescindem da articulação de mensagens dotadas de sentido para os sujeitos de uma relação comunicacional: emissor e receptor. Para viver em sociedade é necessário engendrar teias de comunicação. Segundo ARISTÓTELES, o “homem é um animal político, por natureza, que deve viver em sociedade, e que aquele que, por instinto e não por inibição de qualquer circunstância, deixa de participar de uma cidade, é um ser vil ou superior ao homem”.⁽¹⁹⁰⁾ Sem desejar atribuir palavras não ditas pelo Estagirita, podemos afirmar que se realmente o homem é um animal político e social, e que, portanto, somente os deuses e as aberrações conseguiriam viver

⁽¹⁸⁷⁾ Só o homem pode pensar a Essência do Ser. HEIDEGGER, Martin. *Carta sobre el humanismo*. Madrid: Alianza, 2004. p.29.

⁽¹⁸⁸⁾ CHOMSKY, Noam. *Linguagem e mente*. Brasília: Unb, 1998.

⁽¹⁸⁹⁾ MORIN, Edgar. *O método 4: as idéias*. Porto Alegre: Sulina, 2005. p.199.

⁽¹⁹⁰⁾ ARISTÓTELES. *A política*. São Paulo: Martin Claret, 2002. Livro I. Cap.I. § 9º. p.14.

em estado absoluto de solidão, não menos verdade é que esta convivência social pressupõe (e se desenvolve) através da linguagem.

Por outro lado cumpre indagar se a linguagem humana é elemento que peculiariza e distingue o *homo sapiens* perante os demais seres da biosfera. René DESCARTES, no *Discurso do método*, busca expor esta distinção. O filósofo está interessado em solidificar os conceitos de corpo e de alma. O corpo enquanto mera realidade orgânica e a alma enquanto parte distinta do corpo que possui a função de pensar. Neste sentido afirma:

“não existem homens tão embrutecidos e tão estúpidos, sem nem mesmo a exceção dos loucos, que não tenham a capacidade de ordenar diversas palavras, arranjando-as num discurso mediante o qual consigam fazer entender seus pensamentos; e que, ao contrário, não haja outro animal, por mais perfeito que possa ser, capaz de fazer o mesmo. E isso não ocorre porque lhes falem órgãos, pois sabemos que as pegas e os papagaios podem articular palavras como nós”.⁽¹⁹¹⁾

Não podemos censurar DESCARTES nestas afirmações.⁽¹⁹²⁾ Não obstante a expressão deva ser compreendida em um contexto teórico de afirmação de superioridade do homem sobre o meio natural (enquanto senhor e dono), é inevitável concluir que a linguagem humana não encontra precedentes na natureza. A alusão ao papagaio é oportuna. Esta ave possui uma estrutura biológica que lhe permite – através de um aparelho biológico complexo – exprimir signos que à compreensão e aos ouvidos humanos possui significado. Os formatos recurvados do bico, do palato (céu da boca) e da língua, associados à parte respiratória facilitam a reprodução de sons mais graves, parecidos com a voz do homem.

Para o emissor (papagaio), entretanto, não há produção de sentido: há mera reprodução de expressões captadas pela audição da ave que, interpretadas pelo seu sistema nervoso, são reenviadas enquanto mensagem pelo seu organismo ao aparelho que produz a fonética. Este, por seu turno, através da

⁽¹⁹¹⁾ DESCARTES, René. *O discurso do método*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000.p.82-83.

⁽¹⁹²⁾ “ Não há hoje nenhuma razão séria para se desafiar a visão cartesiana de que a habilidade de usar signos lingüísticos para expressar sentimentos formados livremente marque ‘a verdadeira distinção entre o homem e o animal’”. CHOMSKY, Noam. *Linguagem e mente*. Brasília: Unb, 1998. p.17-18.

passagem de ar pelas vias áreas, bico e língua, produz um signo dotado de sentido somente para o receptor, ou seja, somente para o homem.

Os animais não possuem a capacidade de articulação dupla. Somente o *homo sapiens* possui a aptidão de dispor de uma linguagem de articulação dupla, o que caracteriza as línguas humanas. De acordo com Edgar MORIN, “as frases são analisáveis em elementos sonoros (fonemas) desprovidos de significação, os quais são associados em unidades com sentido (palavras).”⁽¹⁹³⁾ Alguns animais detêm a capacidade de produzir fonemas, mas não unidades dotadas de sentido – como exemplo peculiar o papagaio).

A linguagem avulta, portanto, como elemento que caracteriza o homem, mas também como aspecto que propiciou o próprio surgimento do que intitulamos sociedade. Ressaltamos acima que ARISTÓTELES propagou na *Política* que o homem é um animal político *por natureza*. Pois bem, se realmente existe uma “ natureza humana” esta está ligada à comunicação lingüística. LÉVI-STRAUSS analisa o parentesco como “sistema de comunicação e de troca entre estatutos e papéis sociais”.⁽¹⁹⁴⁾ A estrutura lingüística converteu-se na própria estrutura de organização do parentesco. É através da linguagem que se desdobra o interdito fundamental do incesto enquanto lei fundamental que permite a sociedade humana.⁽¹⁹⁵⁾

⁽¹⁹³⁾ MORIN, Edgar. *O método 5: a humanidade da humanidade – a identidade humana*. Porto Alegre: Sulina, 2005. p.301. Segundo Maturana e Varela: “ embora o homem não seja o único possuidor de um domínio lingüístico, este é mais abrangente no ser humano e inclui bem mais dimensões de sua vida do que ocorre com qualquer outro animal”. MATURANA, Humberto R; VARELA, Francisco J. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. 4.ed. São Paulo: Palas Athena, 2004. p.231-232.

⁽¹⁹⁴⁾ RIVIÈRE, Claude. *Introdução à antropologia*. Lisboa: Edições 70, 1995. p.56. Os estruturalistas, como Lévi-Strauss, procuram revelar a ordem estrutural fundamental da sociedade assim como o lingüista não se conforma com aprender a falar e traduzir uma língua nativa, mas trata de descobrir seus sistemas fonéticos e gramaticais. EVANS-PRITCHARD, E.E. *Antropologia social*. Lisboa: Edições 70, 2002. p.64-65.

⁽¹⁹⁵⁾ Edgar Morin, tecendo considerações acerca desta posição, exprime, com um jogo de palavras, a essência desta posição: “ não foi o homem que fez a linguagem, mas a linguagem que fez o homem”. O método. MORIN, Edgar. *O método 4: as idéias*. Porto Alegre: Sulina, 2005. p.293. nota 2.

5.4.4 - A UTILIZAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DA TÉCNICA

Os três aspectos supracitados que peculiarizam o homem (cerebralização, consciência e linguagem) devem ser analisados com rigor perante as novas descobertas da neurobiologia e da zoologia. A consciência de si esta sendo questionada enquanto elemento absoluto (e único) do *homo sapiens*. Pesquisas recentes com gorilas demonstraram que estes possuem consciência da morte.⁽¹⁹⁶⁾ Em relação à linguagem, há comprovação de primatas aculturados que já adquiriram vocabulário de mais de 100 signos ou palavras, assim como uma sintaxe rudimentar.

De qualquer modo – e a afirmação se dirige à suposta consciência e linguagem destes animais - é necessário maior aprofundamento nas pesquisas a fim de consolidar estes apontamentos. Deve-se identificar o grau de profundidade da consciência dos símios (se ocorre a formação do Eu totalmente apartado do meio exterior)⁽¹⁹⁷⁾ e, em outra perspectiva, se realmente a linguagem é de dupla articulação, ou seja, urge a comprovação de que estes não somente pronunciam fonemas, mas que dotam de sentidos mensagens comunicacionais. Ao que parece – até o momento – são apenas hipóteses científicas que podem vir a ser confirmadas ou abandonadas por pesquisas posteriores.

Em relação à cerebralização, informa-nos James LOVELOCK que o cérebro humano não é o maior e talvez não seja o mais poderoso da biosfera. Segundo o cientista, as baleias, a título de exemplo, possuem cérebros muito maiores; entretanto desconhece-se a potencialidade dos mesmos. Os cetáceos, contudo, por mais que possam possuir capacidades extraordinárias de cognição,

⁽¹⁹⁶⁾ Experimento feito com o gorila Koko, citado por Edgar Morin. MORIN, Edgar. *O método 5: a humanidade da humanidade – a identidade humana*. Porto Alegre: Sulina, 2005. p.31. Afirma o mesmo autor, em outro estudo, que na sociedade dos símios há o desenvolvimento de uma individualidade que permite um certo desprendimento do grupo. MORIN, Edgar. *O paradigma perdido: a natureza humana*. 6.ed. Lisboa: Europa-América, 2000. p.36.

⁽¹⁹⁷⁾ É certo que estes primatas possuem certo nível de moralidade. Kohlberg, depois de Piaget, pautado em perspectiva cognitivo-evolutiva, arrolou seis estágios de desenvolvimento moral. Segundo Kohlberg, o nível 4 de moralidade é atingido pelos balbuínos e chipanzés (orientação no sentimento do cumprimento do dever, submissão para evitar censura pela autoridade, subversão da ordem e conseqüente culpa).HEEMANN, Ademar. *Natureza e ética*. 2.ed. Curitiba: UFPR, 2001. p.89-90.

não dominam a técnica.⁽¹⁹⁸⁾ Exemplifica, neste sentido, LOVELOCK: se uma baleia pudesse “pensar” abstratamente uma bicicleta, não poderia construí-la, pois não domina a técnica. Talvez – conjectura o cientista – o imenso cérebro das baleias seja apenas um grande mapa geográfico dos oceanos, como um arquivo de mero armazenamento de informações, sem capacidade de raciocínio lógico e concatenação entre meios e fins.

O *homo sapiens* tem trilhado nos últimos 10 mil anos um árduo caminho de conquista da técnica. Nestes milhares de anos a capacidade de cerebralização pouco ou nada se desenvolveu. As conquistas tecnológicas, entretanto, descortinaram um novo mundo. Dimensões impensáveis para o neolítico e para períodos posteriores, como os da sedentarização, domesticação de animais e desenvolvimento da escrita. A história do progresso tecnológico é curta se comparada com a evolução do homem e com o próprio surgimento do *sapiens*. A este respeito mencione-se que somente em 6000 a.C iniciou-se o emprego de metais na confecção de armas e outros instrumentos.⁽¹⁹⁹⁾ Não que não inexistisse aptidão neurobiológica de alcançar tais conquistas técnicas em períodos mais remotos. Esta se consolidou milhares de anos antes. Ocorre que as técnicas mais complexas dependem de premissas descobertas através de revoluções científicas mais simples. Assim que a máquina a vapor não existiria sem o domínio da metalurgia. Basta citar, a este respeito, o polímata Leonardo Da Vinci: projetou com antecipação de séculos uma série de instrumentos e máquinas (como o helicóptero e o submarino) que só puderam concretizados no século XX em virtude, exatamente, da possibilidade aberta pelos avanços da técnica.

Alguns seres vivos como os primatas dominam instrumentos, mas de forma tosca, incomparável ao desenvolvimento alcançado pelos seres humanos. Neste sentido:

“O *Homo faber* multiplicou desde tempos imemoriais os meios de agir, anexando ao serviço das suas faculdades naturais certos instrumentos materiais, e manifestou assim o seu caráter

⁽¹⁹⁸⁾ LOVELOCK, James. *Gaia: um novo olhar sobre a vida na Terra*. Lisboa: Edições 70, 2001.p.154.

⁽¹⁹⁹⁾ BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. *História: das cavernas ao terceiro milênio*. São Paulo: Moderna, 1997. p.7.

único entre os seres vivos. O conjunto dos processos e dos utensílios com o auxílio dos quais o *Homo faber* não cessa de aumentar o seu poderio e de modificar a situação da sua espécie no universo é um dos elementos significativos da sua natureza”.⁽²⁰⁰⁾

A técnica em si não pode ser atribuída em exclusividade ao *sapiens*, pois, como afirmado, outros seres vivos produzem instrumentos rudimentares. Desta feita deve-se considerar o *desenvolvimento e uso da técnica*. Este é um elemento que distingue o homem. Seu correr no curso da história demonstra que se trata de um elemento engendrado basicamente na dimensão social da convivência humana. Depende, por óbvio, de características biológicas – como a própria capacidade cerebral-, e até características anatômicas.⁽²⁰¹⁾ Somente o *homo sapiens* conseguiu desenvolver de forma a técnica a tal extremo que lhe permitiu utilizá-la de forma ampla a fim de domesticar seu meio natural. A técnica, associada a outras capacidades do ser humano, é o elemento que permite a dominação da natureza. Não por outro motivo arrolava Walter BENJAMIN que o único fim da técnica é a submissão do meio ambiente. Assim como o elemento consciência de si, o uso da técnica enquanto peculiaridade humana tem sido utilizado para os fins de subjugação e dominação do meio. A partir do momento que o homem possui a técnica, torna-se perigoso para si mesmo. O homem *sapiens* também é indissociavelmente *demens*.

Portanto, avulta que nenhum dos três fatores neste trabalho expostos (cerebralização, consciência e linguagem) podem ser considerados como isoladamente caracterizadores do que entendemos por homem. A conjugação entre estes fatores, e sua associação ao manejo da técnica, desembocará em uma definição que, não obstante não absoluta, revela-se satisfatória para os fins da presente abordagem. Precisamente expor a maior fratura do paradigma biocêntrico: diluir o homem no meio, o sujeito no objeto, a cultura na natureza; apagando e descartando assim qualquer peculiaridade que o homem possui. Em

⁽²⁰⁰⁾ COSTABEL, Pierre. História da mecânica. In: ALQUIÉ, Ferdinand. *Descartes, Galileu e o mecanismo*. Lisboa: Gradiva, 1987. p.81

⁽²⁰¹⁾ Em razão disto utiliza-se a expressão “manejo da técnica”. As mãos humanas (“manejo”) de fato contribuíram para o desenvolvimento técnico engendrado, especialmente nas fases mais rudimentares da técnica.

evidente afronta e contradição com o estágio atual dos conhecimentos das ciências naturais, da biologia, da antropologia e da psicologia.

6 – AS VISÕES DO DIREITO AMBIENTAL

Acima (item 3), referimo-nos acerca da opção pelo termo “visões do direito ambiental”. A amplitude desta expressão se coaduna com os efeitos da defesa de uma postura paradigmática – seja antropocêntrica ou biocêntrica - no âmbito do direito ambiental, isto é, um paradigma influi em todos os aspectos do saber jurídico, seja na elaboração legislativa, na produção doutrinária ou na jurisprudência forjada pelos Tribunais. A defesa da função do direito ambiental como instrumento de autoconservação do homem – “proteger a natureza para proteger o homem”, implica em uma *visão* jurídico-ambiental totalmente diversa dos que defendem a existência de valor intrínseco no meio natural, com a correspondente igualdade entre homem e natureza.

O signo lingüístico é amplo, assim como o é , em extensão e profundidade, a adoção de destes paradigmas no âmbito do direito ambiental. Segundo José de Aguiar COIMBRA e Édis MILARÉ,

“por mais abstrata e inócua que possa parecer, a questão do embate antropocentrismo x ecocentrismo não é neutra nem irrelevante. De fato, além dos enfoques teóricos tão divergentes nos seus fundamentos, essas cosmovisões apontam *caminhos concretos* a serem seguidos pelos vários segmentos da sociedade, atores sociais e agentes ambientais, *e desembocam em aplicação práticas com grande repercussão.*”⁽²⁰²⁾

A explicitação dos paradigmas materializa-se no poder legislativo, no poder judiciário e na doutrina. Neste sentido, Celso Antônio Pacheco FIORILLO, referindo-se à não proteção de todas as formas de vida por parte do direito ambiental, expõe que: “por intermédio desta visão o direito ambiental teria por objeto a tutela de toda e qualquer vida. Embora contrária à *nossa posição antropocêntrica do direito ambiental brasileiro*, interessante frisá-la, até mesmo

⁽²⁰²⁾ COIMBRA, José de Ávila Aguiar; MILARÉ, Édis. *Antropocentrismo x ecocentrismo na ciência jurídica*. n. 36. out/dez. 2004. São Paulo: RT, 2004.p.20.(o grifo é nosso).

como forma de reforçarmos nosso posicionamento”.⁽²⁰³⁾ A título de exemplo são considerados antropocentristas Cristiane DERANI e José Afonso da SILVA. Declaram-se biocêntricos José Robson SILVA e Édís MILARÉ.

Os autores supracitados assumem expressamente a defesa de um paradigma. Não é o que ocorre com a grande maioria dos operadores jurídicos que, imbuídos no senso comum teórico dos juristas – acabam por adotar implicitamente uma posição, qual seja, o *paradigma da lei*. Ao evitar a perquirição acerca de quaisquer “saberes extrajurídicos”, afasta-se a reflexão acerca da própria função do direito ambiental. O paradigma da lei é o paradigma que *está* na lei, ou seja, o adotado pelo legislador brasileiro. A partir desta análise pode-se concluir porque a posição do paradigma antropocêntrico é hegemônica: afinal é este o *paradigma da lei*.⁽²⁰⁴⁾ A profundidade e extensão da opção por um determinado paradigma será analisada a seguir, não sem antes se expor a partir de quais patamares teóricos tais construções teóricas são aplicadas no âmbito jurídico.

6.1 – DIREITO, SOCIEDADE E FILOSOFIA

Ao perpassar o tema dos paradigmas inevitavelmente cumpre abordar o discurso filosófico que, se por um lado não abarca toda a realidade, focaliza luzes na temática da relação homem-natureza. Escol considerável de pensadores, como BACON, DESCARTES, GALILEU, KANT E MARX - apenas para citar os analisados neste trabalho-, ao estruturar suas doutrinas, não prescindiram do delineamento de uma posição acerca da relação travada entre o *homo sapiens* e seu meio. A apropriação desta discussão por outros saberes – como o direito – revela que o pensamento filosófico tomou a égide pioneira nesta reflexão. Desde

⁽²⁰³⁾ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2001.p.17.

⁽²⁰⁴⁾ Como afirma Carlos María Cárcova, os juristas tendem a descrever os fenômenos que estudam a partir de um paradigma teórico, sem percebê-lo ou sem atentar para as conseqüências lógicas implicadas na assunção de determinação premissas (CÁRCOVA, Carlos María. *A opacidade do direito*. São Paulo: Ltr, 1998. p.111).

os pré-socráticos busca-se estabelecer bases precisas para a diferenciação dos homens entre si e destes em relação à natureza. Os mitos – anteriores às elucubrações filosóficas – expõem a necessidade inadiável (que acompanha o homem desde os primórdios da existência) de definir-se em relação ao meio.

A análise dos paradigmas antropocêntrico e biocêntrico parte de referenciais próprios do estudo filosófico – como a teoria gnoseológica-, sendo impossível o trato autônomo embasado unicamente nos instrumentos oferecidos pelo direito. Afastamo-nos de abordagens superficiais que consideram os paradigmas como expressão do homem enquanto centro do mundo (antropocentrismo) ou da cooperação simbiótica entre o homem e a natureza (biocentrismo) por entendermos que, em última análise, tais posições são corolários de doutrinas adotadas no âmbito da teoria do conhecimento.

Ao expor que se depende do aparato filosófico não se afirma que o direito não possua objeto e metodologia próprios como saber autônomo. Ao contrário: busca-se firmar posição – no cerne da Teoria Geral do Direito – que compreende o saber jurídico não como mera reprodução do mundo dos fatos (como ocorre com realismo sociológico), muito menos como campo de conhecimento que inadmite quaisquer influências de “saberes extrajurídicos”, como advoga o positivismo jurídico.

6.1.1 – DO REALISMO SOCIOLOGICO À INTER-RELAÇÃO ENTRE DIREITO E SOCIEDADE

Relata o sociológico Cláudio SOUTO que nos primórdios do surgimento da sociologia jurídica, no século XIX, presenciou-se oposição por parte do sociologismo que expunha certo desprezo pelo mundo das normas e dos valores.⁽²⁰⁵⁾ Ou seja: a resistência iniciou-se com os corifeus de uma abordagem puramente sociológica do direito que defendia o saber jurídico como mera reprodução das relações travadas no mundo dos fatos.

⁽²⁰⁵⁾ SOUTO, Cláudio. *Teoria sociológica do direito e prática forense*. Porto Alegre: Fabris, 1978. p.14.

Esta posição é adotada hodiernamente pelo realismo sociológico segundo afirma Michel MIALLE. Revela uma tentativa milenar de fundamentar o Direito: “para alguns, o lugar de origem e de existência do direito é um ‘outro lado’ no domínio das Idéias, ou mesmo da teologia; para os realistas, as sociedades constituem esse lugar do qual se pode extrair o direito: não existe um outro lado hipotético, existindo o direito já lá, no seio da sociedade dos homens”.⁽²⁰⁶⁾ Em virtude desta posição, portanto, o descortinar dos paradigmas – e a busca de sua transformação – deveria ser da não no âmbito do Direito, mas sim instigado unicamente no seio da própria sociedade.

A análise da fundamentação do direito depende do contexto histórico-social em que é produzida. Assim que na escola *La Fleche*, onde René DESCARTES iniciou seus estudos, ensinava-se que a Jurisprudência era mera aplicação de princípios filosóficos. DESCARTES – assim como Francis BACON – tornou-se bacharel em Direito (Poitiers- 1616). Na escola jesuítica de *La Flèche* o ensino se dava em três estágios: 1- ciências da erudição (línguas antigas, grego, latim e história); 2 – eloquência, poesia e teologia; 3– demais ciências (designadas por “filosofia”): lógica, física, metafísica e moral. 4 – E, por último, as que seriam aplicações dos princípios filosóficos (medicina e jurisprudência).⁽²⁰⁷⁾

Esta noção retira qualquer autonomia do Direito (Jurisprudência), assim como a posição do realismo sociológico. Em última instância o direito apresenta-se como mera aplicação localizada da filosofia ou como corolário inarredável do mundo dos fatos. Poder-se-ia abordar por este viés a repercussão dos paradigmas antropocêntrico e biocêntrico no âmbito do direito ambiental? Seriam meras aplicações de doutrinas filosóficas? Ou subsunções das relações sociais?

Se assim considerássemos, implicar-se-iam duas conclusões:

1 – Para analisar e descortinar os paradigmas filosóficos não cabe recorrer ao Direito, mas sim *unicamente* à filosofia;

⁽²⁰⁶⁾ MIALLE, Michel. *Uma introdução crítica ao direito*. Braga: Editora Pax, 1976.p.238.

⁽²⁰⁷⁾ DESCARTES, René. *Vida e obra*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000. p.11-12.

2 – A partir da constatação da existência de um paradigma predominante no âmbito do Direito, qualquer tentativa de transformação deveria ser buscada na Filosofia e na Sociedade (onde o paradigma torna-se hegemônico) e não no Direito, já que, por esta posição, o saber jurídico é mero corolário do pensamento filosófico.

Acerca de tais informações cumpre expor que, não obstante seja imprescindível a utilização de instrumentos teóricos da filosofia na abordagem dos paradigmas, avulta inevitável que a *análise concreta* e a *efetiva superação dialética dos paradigmas clássicos* pode e deve ser impulsionada pelo direito que se apresenta como elemento transformador da realidade social e não como mera reprodução automática de outros saberes.

É necessário, portanto, adotar uma teoria do direito que tome em conta uma teoria da sociedade. O saber jurídico não se apresenta como mera reprodução da ordem social, podendo, inclusive, avultar como obstáculo à sua transformação, ou seja, do mesmo modo que o direito sofreria influxos da sociedade, atuaria em sentido contrário, como força configurante de condutas, ora amoldando-as, ora intervindo diretamente no seio da sociedade.⁽²⁰⁸⁾ Segundo Eduardo Novoa MONREAL, o direito pode apresentar obstáculos ao câmbio social. Em momentos de transformação social rápida, o mais que se consegue é que o legislador se conscientize de que a norma ficou obsoleta e intente modificá-la. Mas essa modificação, segundo o autor, “se realiza com relação ao momento em que ela é estudada e elaborada. Desde então, até sua vigência, transcorre lapso de tempo suficiente para que a modificação chegue com retardo. E pouco mais, as novas circunstâncias sociais voltam a convertê-la em definitivamente obsoleta”.⁽²⁰⁹⁾ O direito a reboque dos fatos.

⁽²⁰⁸⁾ MACHADO NETO, Antônio Luis. *Sociologia jurídica*. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 1987. p.127.

⁽²⁰⁹⁾ MONREAL, Eduardo Novoa. *O direito como obstáculo à transformação social*. Porto Alegre: Fabris, 1988. p.32.

Comprova-se, desta feita, que o direito não se encontra totalmente apartado da realidade fática, constatando-se uma inter-relação entre direito e sociedade (e não um direito “pronto” na sociedade). Esta mediação, entretanto, não é neutra. Por isto cumpre afastar abordagens que, como a levada a cabo por Niklas LUHAMANN, avultam como teorias conservadoras do *status quo*.

Segundo LUHMANN, o direito possui como função a generalização congruente de expectativas normativas.⁽²¹⁰⁾ A sociedade, nesta ótica, faz parte de um sistema, integrando-se o homem concreto no mundo circundante (fora do sistema). No mundo circundante há infinitas possibilidades. No sistema busca-se a redução seletiva destas opções. O direito, portanto, avultaria como subsistema caracterizado por um binário (lícito e ilícito) que, seletivamente, tenderia a reduzir a complexidade social através da garantia de expectativas (expectativas normativas) que, acolhidas pelo sistema, acabariam por ser garantidas pelo mesmo. O subsistema jurídico, portanto, é um sistema permeado por mecanismos de seleção e estabilização. As expectativas cognitivas – as não acolhidas pelo sistema – devem ser anuladas pelo próprio sistema através de mecanismos específicos como o conluio do silêncio (a ignorância consciente do sistema em face da expectativa) e a imputação de discrepância (que consiste em impor sanções ao defensor de uma expectativa não albergada).

Não se pode negar que a abordagem de Niklas LUHAMANN não deságua em superficial realismo sociológico, pois nos sistemas autopoieticos descarta-se a hipótese do ambiente externo produzir diretamente o direito em virtude dos mecanismos de inovação, seletividade e estabilização.⁽²¹¹⁾ Entretanto, trata-se de teoria jurídica conservadora que fomenta dispositivos que almejam abafar as novas reivindicações não colhidas pelo sistema. Afirma LUHAMANN que “o divergente é taxado de excepcional, e dessa forma isolado. Ele obtém um papel divergente – de anormal”.⁽²¹²⁾ A partir da inscrição de um determinado dado no sistema (como a utilização do paradigma antropocêntrico), a estrutura construída

⁽²¹⁰⁾ LUHMANN, Niklas. *Sociologia do direito*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983. p.74-76.

⁽²¹¹⁾ CAMPILONGO, Celso Fernandes. *Direito e democracia*. 2.ed. São Paulo: Max Limonad, 2000. 76.

⁽²¹²⁾ LUHMANN, Niklas. *Sociologia do direito*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983. p.61.

de redução forçada de expectativas – de garantia destas em face dos “desajustados” – reduzir-se-ia drasticamente as possibilidades de substituição de paradigmas (como a adoção do paradigma hominigeocêntrico).

Ademais, esta perspectiva prega a neutralidade dos influxos entre o direito e a sociedade. Cabe repudiar, portanto, o que Roberto LYRA FILHO nomeia como sociologia da estabilidade, harmonia e consenso.⁽²¹³⁾ Deve-se reconhecer a dinâmica relação entre o mundo social e o saber jurídico, entretanto, sem reduzir o segundo ao primeiro , considerando a ausência de neutralidade na mediação destes intercâmbios.

6.1.2 – A TEORIA CRÍTICA DO DIREITO

Se em um extremo é inviável reduzir o direito à filosofia e à sociedade, em outro afigura-se impossível apartá-lo totalmente destas esferas como almeja o positivismo jurídico. Este, segundo Leonel Severo ROCHA, não é capaz de construir uma teoria jurídica a partir de uma teoria da sociedade. A tentativa de elaboração de uma ciência do direito afasta o suposto cientista do direito de quaisquer interrogações filosóficas, políticas ou históricas,⁽²¹⁴⁾ sendo sua tarefa primordial centrada na construção de um objeto analítico próprio e distinto de tais influências.

O positivismo jurídico descarta princípios e juízos de valor em função de uma suposta neutralidade axiológica e, ao mesmo tempo, de um tecnicismo formalista. O direito é explicado pela sua própria realidade concreta. Toda sua validade fundamenta-se na própria existência de uma organização normativa e

⁽²¹³⁾ Está sociologia é definida nos seguintes termos pelo autor: “em determinado espaço social uma variedade de grupos estabelece determinados padrões estáveis de comportamento. Este relacionamento é governado por normas escalonadas numa faixa crescente de intensidade. O arcabouço de normas fixa-se nas instituições sociais (armação estabilizada e sistemática de práticas normatizadas), formando um tipo de organização, cuja legitimidade também é presumida e que, por isso mesmo, se reserva os instrumentos de controle social, para evitar que a pirâmide se desconjunte”.LYRA FILHO, Roberto. *O que é direito*. 17.ed. São Paulo: Brasiliense, 2005. p.56-57.

⁽²¹⁴⁾ ROCHA, Leonel Severo(org.). Da teoria do direito à teoria da sociedade. *In: Teoria do Direito e do Estado*.Porto Alegre: Fabris, 1994. p.69

hierarquizada.⁽²¹⁵⁾ Por esta posição – que traz consigo uma série de corolários, como a concepção de sistema jurídico fechado-, não cabe ao cientista do Direito trabalhar com elementos que, como os paradigmas antropocêntrico e biocêntrico, avultam como “saberes extrajurídicos”. Ou seja: cabe aos juristas - a partir do texto legislativo – construir a norma jurídica, isto é, aplicar e interpretar a partir da técnica jurídica estrita. O jurista poderia analisar tecnicamente o Protocolo de Kyoto ou as externalidades no direito ambiental, mas não questionar o paradigma subjacente a estas construções jurídicas, nem buscar questioná-los ou modificá-los.

Urge, portanto, como concretização da possibilidade de transformação e modificação dos paradigmas no âmbito do direito, superar um outro paradigma (não mais ligado à teoria do conhecimento), mas epistemológico. Trata-se da superação formal do positivismo jurídico que defende a neutralidade da ciência, a apoliticidade do intérprete, a identificação do direito com a lei e um esquema rigidamente hierarquizado de instâncias normativas considerando o ordenamento jurídico como um sistema hermético, completo, auto-suficiente e fechado.⁽²¹⁶⁾

A teoria crítica do direito, neste contexto, avulta como doutrina apta a traduzir as imbricações existentes entre o direito e a filosofia, e entre a sociedade e o direito, afastando a suposta neutralidade que governaria tais relações. Deve-se reconhecer que a teoria crítica no direito pode assumir várias vertentes, ou seja, há uma série de teorias englobadas sob o enfoque da crítica do direito. Adotamos especificamente o uso alternativo do direito, reconhecendo, contudo, as limitações semânticas do termo. Direito alternativo implica em um sistema paralelo ao direito oficial produzido pelo Estado. Uso alternativo do direito implica no manejo do direito positivo hegemônico, buscando atingir metas não desejadas por este mesmo direito hegemônico.⁽²¹⁷⁾ Há o alternativo no direito e o alternativo ao direito.

⁽²¹⁵⁾ WOLKER, Antônio Carlos. As ideologias contemporâneas e o direito. *In: Estudos Jurídicos*. Ano. XIII. V. X. n. 27. Unisinos: 1980. p. 55-56.

⁽²¹⁶⁾ FARIA, José Eduardo. A noção de paradigma na ciência do direito: notas para uma crítica ao idealismo jurídico. *In: Revista Brasileira de Filosofia*. São Paulo, v. 36, n. 146, 1987, p. 118.

⁽²¹⁷⁾ COELHO, Luiz Fernando. *Teoria crítica do direito*. 3. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2003. p. 326.

Enquanto posicionamento apto a explicar satisfatoriamente a possibilidade de resistência ao paradigma adotado pelo direito positivo brasileiro – paradigma antropocêntrico- tendemos ao primeiro enfoque materializado no uso alternativo *no direito*. Com os patamares desta vertente do pensamento crítico, torna-se possível reconhecer a existência de paradigmas no âmbito do direito ambiental, assim como fazer oposição aos mesmos no próprio cerne do direito positivo. Esta posição, ademais, expressa a possibilidade de transformação social através do saber jurídico. Sem esta postura epistemológica não se explicaria⁽²¹⁸⁾, a título de exemplo, como é possível que se interprete e aplique a lei 9985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – regulamentação explícita do art.225 da Constituição Federal, dispositivo nitidamente antropocêntrico-, de molde a imprimir-lhe caráter biocêntrico.

6.2 - PARADOXO ANTROPOCÊNTRICO

O avanço da ciência dominadora da natureza estabeleceu seus próprios limites, situada na possibilidade de auto-aniquilamento da humanidade (especificamente através dos conhecimentos hauridos da física nuclear). O antropocentrismo baseado na distinção homem/natureza (sujeito/objeto), permeado pela razão instrumental, passa a ser alvo de reflexão.

Com a manutenção dos atuais patamares de destruição impostos pelo homem, este poderá ser deslocado da condição de dominador à condição de dominado (em última hipótese extinto). A absolutização do sujeito e sua exclusão da natureza-objeto, desconsiderando que o *homo sapiens* depende do seu entorno, legitima a degradação ambiental. Esta, por seu turno, poderá reverberar seus catastróficos efeitos sobre o sujeito, extinguindo-o. Precisamente neste contexto visualiza-se o paradoxo antropocêntrico: o homem subjuga a natureza pautado no princípio da autoconservação. Este princípio, entretanto, é minado em suas bases pela própria subjugação que aparta sujeito-objeto; em última instância

⁽²¹⁸⁾ Do mesmo modo que inviabilizar-se-ia o afastamento da disposição antropocêntrica do art.185, II da Constituição Federal em favor de uma exegese que reconhecer a necessidade de exercício da função ambiental na propriedade rural produtiva.

a exploração do objeto refletirá no sujeito, impossibilitando a sua perpetuação. Apartar-se da natureza, em um primeiro momento, pode revelar-se como impulso necessário à preservação humana. Mas, em última instância, desemboca na própria destruição.

Deve-se ressaltar que os efeitos da degradação – como base da possível destruição da humanidade – refletir-se-ão, provavelmente, somente nas próximas dezenas ou centenas de anos. Esta perspectiva é cômoda para a visão antropocêntrica, pois não expõe de imediato o paradoxo antropocêntrico. De qualquer modo as conseqüências futuras da destruição do meio ambiente são cientificamente imprevisíveis. A passagem do *homo sapiens* pelo Planeta Terra é extremamente curta.⁽²¹⁹⁾ Se a história da humanidade pudesse ser reduzida em um único ano, os antropóides só apareceriam no último dia deste ano. E o *Homo sapiens* teria advento nos últimos 10 minutos deste hipotético ano.⁽²²⁰⁾ O último segundo deste ano corresponderia a entrada no século XX.

Avulta o paradoxo hodierno do antropocentrismo: seus próprios postulados exigem sua superação, pois sem esta superação a própria manutenção do homem será impossível. Se MARX afirmou no Manifesto Comunista que os burgueses capitalistas estariam cavando suas próprias covas, o mesmo pode-se aplicar à razão instrumental e ao conhecimento técnico-científico que materializam os objetivos de dominação do antropocentrismo: estariam a covar não somente sua própria cova, mas a de toda a humanidade. ADORNO e HORKHEIMER também expressam esta visão, afirmando que: “o que há de correto no antropomorfismo é que a história natural, por assim dizer, não contava com o lance de sorte que ela logrou criando o homem. A capacidade de

⁽²¹⁹⁾ MORIN, Edgar. *O paradigma perdido: a natureza humana*. 6.ed. Lisboa: Europa-América, 2000.p.6.

Universo – 7 bilhões de anos;

Terra – 5 bilhões de anos;

Vida – 2 bilhões de anos;

Mamíferos – 200 milhões de anos;

Antropóides – 10 milhões de anos;

Hominídeos – 4 milhões de anos;

Homo sapiens – 100.000 a 50.000 anos;

Cidade -10.000 anos.

⁽²²⁰⁾ CARVALHO, Marcos de. *O que é natureza*. 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 2003. p.18-19.

destruição do homem ameaça a tornar-se tão grande que, quando vier a se esgotar, esta espécie terá feito *tabula rasa* da natureza.”⁽²²¹⁾ O paradoxo antropocêntrico revela-se de forma explícita no âmbito do pensamento econômico ortodoxo. A destruição natural perpetrada de forma acelerada desde a Revolução Industrial comprava há uma relação de causa-efeito entre dominação-subjugação e as doutrinas econômicas hegemônicas. Em última instância estas ventilam as bases do paradigma antropocêntrico, ou seja, materializam seus postulados no mundo concreto.

O “confisco do direito à vida”⁽²²²⁾ é um reflexo do paradoxo supra-apontado. O mesmo, entretanto, não passou despercebido para todos os pensadores econômicos. Refletindo acerca das possibilidades concretas de inviabilização da própria vida humana, criou-se a economia ambiental. Esta aborda a natureza como mera fornecedora de matérias-primas. Ao contrário do que possa parecer, portanto, não se trata de superação da posição antropocêntrica, mas sim de sua perpetuação: disciplinando a natureza enquanto fonte de matérias, preserva-se o sistema produtivo e os interesses humanos de perpetuação.

6.3 – A ECONOMIA AMBIENTAL E O PRINCÍPIO POLUIDOR-PAGADOR

O pensamento econômico hegemônico, hodiernamente, encara a “natureza” como mera fonte de recursos. Os conceitos de “necessidade” e “bem” na economia política revelam esta perspectiva. O meio ambiente é analisado – à luz do que se denomina Economia Ambiental, ramo das ciências econômicas que reflete acerca desta relação economia/natureza-, como relação custo/benefício. É

⁽²²¹⁾ ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. p.209.

⁽²²²⁾ “ Algumas circunstâncias e problemas que vêm marcando os tempos recentes ajudam a compreender que a aplicação cega da lógica do mercado e da livre empresa, tão cara ao neoliberalismo, longe de conduzir ao pretense governo democrático da economia, pode *conduzir ao confisco do próprio direito à vida*”.NUNES, António José Avelãs. *Neoliberalismo e direitos humanos*. Rio de Janeiro: Renovar, 2003. p.84.

deste modo que o sistema produtivo se relaciona com o seu meio: “na busca da melhoria contínua de desempenho ambiental, na realização de todas as atividades gerenciais, desde o projeto até a seleção de sistemas e equipamentos e sua instalação e operação, os investimentos quererem uma análise econômica de viabilidade, para manter a saúde financeira e competitividade da empresa”.⁽²²³⁾

Nesta perspectiva mantém-se a separação homem/natureza. O ser humano não se encara como incluído neste todo, mas sim encara a “natureza” – o outro. O objeto - como *meio* para obtenção das necessidades humanas (e aqui a expressão “meio” é encarada como meio para atingir um fim e não como “meio” ambiente que nos envolve e do qual dependemos). São os falsos defensores da natureza. Só o fazem na medida em que dela necessitam para perpetrar a satisfação de suas necessidades. Incorre no paradoxo do paradigma antropocêntrico: não obstante engendrar separação artificial entre o homem e a natureza, acaba por, em última instância, ter que voltar-se a esta última como própria condição de sobrevivência e perpetuação. Neste sentido é a crítica de ADORNO e HORKHEIMER: “a anti-razão do capitalismo totalitário, cuja técnica de satisfação de necessidades, em sua forma objetualizada, determinada pela dominação, torna impossível a satisfação da necessidade e impele ao extermínio dos homens.”⁽²²⁴⁾ Ou seja: o atual modelo de satisfação de necessidades tornará impossível no futuro a continuidade da satisfação destas mesmas necessidades.

Denota-se que há os chamados “defensores da natureza”, aqueles cuja preocupação maior é exatamente a inversa, isto é, com a sobrevivência dos atuais meios de produção. Por isso alardeiam apenas o que se passa com uma “natureza” da qual excluem o homem, já que a principal questão aí não é a contestação dos esquemas produtivos, mas a defesa de uma fonte de lucros, em parte ameaçada pelo esgotamento daquele que chamam de “recursos naturais”.⁽²²⁵⁾ Neste contexto se encontra a ligação entre teorias econômicas

⁽²²³⁾ MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. *Economia ambiental: gestão de custos e investimentos*. 2.ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.p.2.

⁽²²⁴⁾ ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. p.61.

⁽²²⁵⁾ CARVALHO, Marcos de. *O que é natureza*. 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 2003. p.67. É unicamente este o objetivo de se abandonar um modelo econômico chamado por Fábio Nusdeo

ortodoxas, economia ambiental (que procura ser “revolucionária” no âmbito das ciências econômicas, mas nada mais é do que mero instrumento de conservação das doutrinas tradicionais) e o próprio paradigma antropocêntrico – do qual se apropria este mesmo pensamento econômico.

O princípio do poluidor-pagador, no âmbito do direito ambiental, é expressão clara da adoção de postulados da economia ambiental. De acordo com Paulo de Bessa ANTUNES, este princípio parte da constatação de que os recursos ambientais são escassos e que o seu uso na produção e no consumo acarretam a sua redução e degradação. Baseia-se na posição segundo a qual “se o custo da redução dos recursos naturais não for considerado no sistema de preços, o mercado não será capaz de refletir a escassez”.⁽²²⁶⁾ O princípio 16 da Declaração do Rio é significativo neste sentido:

Princípio 16 – “As autoridades nacionais devem procurar assegurar a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando em conta o critério de que quem contamina deve, em princípio, arcar com os custos da contaminação, levando-se em conta o interesse público e sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais”.

Não se pode deixar de constatar que, em última instância, “a internalização das externalidades não tem como objetivo apreender teoricamente a dimensão ecológica dos fenômenos econômicos, mas reduzir o meio ambiente a uma dimensão mercantil. Dessa forma, os recursos naturais somente são ‘monetarizados’ quando úteis aos seres humanos”.⁽²²⁷⁾ A economia ambiental postar-se-ia como construção econômica apta a propiciar a continuação da

de “economia do cowboy” pautada na vastidão dos espaços e a na inexistência de limites que impunham a idéia de ser ilimitada a fronteira do homem. Novas terras, novos espaços, novos panoramas, novos climas – o horizonte do *cowboy* a justificar seu comportamento violento, temerário e predador. NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução ao Direito Econômico*. 3.ed. São Paulo: RT, 2001. Capítulo 18 – “Economia e Ecologia”. p.367-368.

⁽²²⁶⁾ ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 7.ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005. p.41.

⁽²²⁷⁾ GRAF, Ana Cláudia Bento. *Biodiversidade: possibilidades e limites de sua proteção jurídica*. Dissertação de mestrado. Curitiba: UFPR, 2003. p.16.

utilização de um modelo econômico espoliador e este, por seu turno, acaba por concretizar o princípio antropocêntrico da autoconservação pautado na separação sujeito-homem/ objeto-natureza.

6.4 - A DEFESA DO MEIO AMBIENTE COMO PRINCÍPIO CONSTITUCIONAL DA ORDEM ECONÔMICA

Segundo Eros Roberto GRAU, ordem econômica significa um conjunto de normas que define, institucionalmente, um determinado modo de produção econômica.⁽²²⁸⁾ Na Constituição Federal de 1988 esta ordem encontra-se delineada, entre outros dispositivos, no âmbito do art.170 da Carta Magna:

Art.170 – “A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

VI – defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.

Ao comentar o princípio econômico da defesa do meio ambiente, Eros Roberto GRAU expõe que este “conforma a ordem econômica (mundo do ser), informando substancialmente os princípios da *garantia do desenvolvimento* e do *pleno emprego*.”⁽²²⁹⁾ Há quem saliente que a inclusão da defesa do meio ambiente como princípio da ordem econômica é um eco da reverberação da Conferência de Estocolmo em 1972 e do Relatório *Brundtland* de 1987 que forjou o conceito de desenvolvimento sustentável.⁽²³⁰⁾ Esta noção, que se consolidou na ECO 92, possui como mote principal afirmar que o desenvolvimento sustentável é aquele

⁽²²⁸⁾ GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1988*. 8.ed. São Paulo: Malheiros, 2003. p.61.

⁽²²⁹⁾ GRAU, Eros Roberto. *Op. cit.* p.219.

⁽²³⁰⁾ FONSECA, João Bosco Leopoldino. *Direito econômico*. 4.e.d. Rio de Janeiro: Forense, 2002.p.92.

que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades.

Concordamos com este viés: o art.170, VI da Constituição Federal revelaria que o meio ambiente é essencial à própria reprodução dos sistema produtivo vigente (uma noção próxima da economia ambiental – neste contexto se enquadra a afirmação de Eros Roberto GRAU de que propiciaria o direito ao desenvolvimento e ao pleno emprego) e, ao mesmo tempo, garantiria a possibilidade de concretização do desenvolvimento sustentável.

Denota-se que a inclusão deste dispositivo no texto constitucional não revela uma iniciativa de defesa desinteressada do meio natural. Os objetivos são precisos. Quanto à abordagem levada a cabo pela economia ambiental – e adotada por Eros Roberto GRAU-, percebe-se que possui como fim último a própria manutenção de um modelo econômico que encara a natureza como mera depositária de matérias primas. Quanto à noção de desenvolvimento sustentável, cabe descortinar suas premissas essenciais. A intenção de garantir a continuidade das futuras gerações foi manifestada primeiramente por Thomas Jefferson que afirmou que “a cada geração pertence a terra em seu tempo completamente e o seu próprio direito. Quando uma geração pode apenas as próximas com suas dívidas, então pertencerá a terra aos mortos e não à geração viva”.⁽²³¹⁾ O princípio da autoconservação – exposto por ADORNO e HORKHEIMER como cerne do paradigma antropocêntrico, corolário da divisão sujeito/objeto – exsurge de forma límpida e clara. A adoção desta perspectiva de desenvolvimento sustentável não se modificou ao correr dos séculos. Mera leitura do Relatório *Brundtland* e da ECO 92 estabelece como função essencial da proteção do meio ambiente a possibilidade de conferir patamares de sobrevivência às gerações futuras. Avulta o postulado da autoperpetuação humana: é o que se almeja, em última instância, com o cunhar da expressão desenvolvimento sustentável tal qual hodiernamente compreendida.

⁽²³¹⁾ *Apud* DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, 1997. p.268. Nota 409.

6.5 - A VISÃO ANTROPOCÊNTRICA DO CAPÍTULO DO MEIO AMBIENTE NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

O capítulo VI do Título VIII da Constituição Federal de 1988 é intitulado “Do Meio Ambiente”, albergando um único artigo (art.225). Dispõe o *caput* do mesmo:

Art.225 – “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso do comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Da análise hermenêutica deste dispositivo constitucional depreende-se:

- Que o meio ambiente é um bem de uso comum do povo;
- Que para manter sadia qualidade de vida é essencial manter o meio ambiente equilibrado ecologicamente;
- Que a defesa e preservação do meio ambiente objetiva as presentes e futuras gerações.

Analisando referido dispositivo, José Afonso da SILVA afirma que:

“O objeto de tutela jurídica não é tanto o meio ambiente considerado nos seus elementos constitutivos. O que o Direito visa a proteger é a qualidade do meio ambiente **em função** da qualidade de vida. Pode-se dizer que há dois objetos de tutela, no caso: um *imediato*, que é a qualidade do meio ambiente; e outro *mediato*, que é a saúde, o bem-estar e a segurança da população, que se vem sintetizado na expressão ‘qualidade de vida’.”⁽²³²⁾

Protege-se a qualidade do meio ambiente, portanto, unicamente em razão da qualidade de vida, exatamente em virtude da exigência - como pressuposto necessário ao próprio existir - de condições ambientais adequadas ao

⁽²³²⁾ SILVA, José Afonso. *Direito ambiental constitucional*. 5.ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p.81. (o grifo é nosso).

desenvolvimento do sujeito-homem. Ao dispor que a proteção constitucional *imediate* (do objeto) cinge-se à qualidade ambiental, José Afonso da SILVA expõe que esta ocorre unicamente em função da proteção *mediata* (do sujeito) que condiz com a qualidade de vida. Interpretação a *contrario sensu* levaria à conclusão de que, se o meio ambiente equilibrado não fosse premissa à qualidade de vida do *homo sapiens*, a natureza não necessitaria de disciplina jurídica.

Esta posição é exposta e defendida por Cristiane DERANI nos seguintes termos: “meio ambiente é um conceito que deriva do homem e a ela está ligado, porém o homem não o integra. O fato de o homem não constituir o conceito de meio ambiente não significa que este conceito seja menos antropocêntrico, muito pelo contrário, ele mostra exatamente o poder de subordinação do ‘mundo exterior’ objeto de ação do ‘eu ativo’”.⁽²³³⁾

A mesma autora coaduna-se com a análise antropocêntrica de José Afonso da SILVA ao expor que o meio ambiente ecologicamente equilibrado – conforme *caput* do art.225 da Constituição Federal – é pressuposto para a concretização da qualidade de vida a qual “afirma-se como finalidade máxima das normas do capítulo do meio ambiente”.⁽²³⁴⁾ Esta posição expõem uma *visão do Direito Ambiental* como visando unicamente a melhoria do bem-estar das pessoas, tomando unicamente o homem-sujeito perante a natureza-objeto que só é protegida porque protegendo-a , protege-se o homem. Trata-se da concretização explícita, no próprio texto constitucional brasileiro, do princípio da autoconservação.

Neste sentido avulta pertinente retomar o princípio da autoconservação a partir da Escola de Frankfurt. Arrolam ADORNO e HORKHEIMER que “o esforço para manter firme o eu prende-se ao eu em todos os seus estágios e a tentação de perdê-lo sempre veio de par com a cega decisão de conservá-lo”.⁽²³⁵⁾ A proteção ambiental é garantida unicamente em função da manutenção

⁽²³³⁾ DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, p.71. (o grifo é nosso).

⁽²³⁴⁾ DERANI, Cristiane. *Op. cit.* p.79. (o grifo é nosso).

⁽²³⁵⁾ ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. *O conceito de iluminismo*. São Paulo: Nova Cultural, 2000. p.52.

da qualidade de vida das gerações presentes (manutenção do homem sobre a Terra) e das gerações futuras (possibilidade de perpetuação da espécie).

6.6 - DESAPROPRIAÇÃO PARA FINS DE REFORMA AGRÁRIA DA PROPRIEDADE PRODUTIVA

Há no ordenamento jurídico brasileiro duas formas de expropriação: a ordinária e a extraordinária. A primeira encontra-se prevista no art.5º, XXIV da Constituição Federal. Pressupõe justa indenização em dinheiro, podendo ocorrer por necessidade ou utilidade públicas (decreto-lei 3365/41) ou por interesse social (lei 4132/62). Consiste, para Celso Antônio Bandeira de MELLO, em modo compulsório de despojamento da propriedade, modo de aquisição originário, mediante indenização prévia, justa e pagável em dinheiro.⁽²³⁶⁾

A desapropriação extraordinária, ou desapropriação-sanção, decorre do não cumprimento da função social da propriedade, tendo espaço em duas hipóteses descritas pela Constituição Federal: em relação à propriedade urbana (art.182 – CF) e em relação à propriedade rural (art.184 – CF). A diferença essencial condiz com o pagamento em títulos públicos. Em face da desapropriação para fins de reforma agrária o pagamento se dá através de títulos da dívida agrária, disciplinados através do decreto 578/92.

A desapropriação para fins de interesse social distingue-se da expropriação por utilidade ou necessidade pública em virtude do bem expropriado não se integrar ao patrimônio do expropriante (para obra ou serviço público), mas tendo como fim o acesso à propriedade privada a pessoas ou grupos que lhe garantam a exploração e aproveitamento de acordo com sua função social.⁽²³⁷⁾

Inevitável a conclusão de que é na qualidade de dono – como informa Edson Luiz PETERS- que o homem tem praticado as maiores agressões ao

⁽²³⁶⁾ BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. *Curso de Direito Administrativo*. 19.ed. São Paulo: Malheiros, 2005. p.799.

⁽²³⁷⁾ NOBRE JR, Edílson Pereira. *Desapropriação para fins de reforma agrária*. 2.ed. Curitiba: Juruá, 2006. p.45.

ambiente em que vive. É, pois, a concepção que se tem de titularidade que faz a diferença entre preservar e destruir.⁽²³⁸⁾ A relação entre agricultura e recursos naturais é intrínseca em decorrência de o proprietário trabalhar os elementos da natureza a fim de produzir os bens necessários à subsistência da sociedade. Em virtude disto, BREBBIA e MALANOS referem-se à propriedade rural como sendo “o mais amplo, autônomo e soberano poder que se possui sobre superfícies aptas ao cultivo em função da produção, da estabilidade e do desenvolvimento ao serviço de seus titulares e da comunidade”.⁽²³⁹⁾

Como meio de produção a propriedade rural possui caráter instrumental. Isto descortina a necessidade de requisitos diversos no que tange ao preenchimento de sua função social.

A análise constitucional permite arrolar cinco requisitos:

- aproveitamento racional e adequado (art.186, I – CF);
- utilização adequada dos recursos naturais disponíveis (art.186, II – CF);
- preservação do meio ambiente (art.186, II – CF);
- observância das disposições que regulam as relações de trabalho (art.186, III – CF);
- exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores (art.186, IV) – CF.

O requisito exposto no inciso I do art.186 da Constituição Federal – aproveitamento racional e adequado – é aferido pela lei federal ordinária que regulamenta a reforma agrária através do grau da utilização da terra e da eficiência na exploração (art.9, § 1º - Lei 8629/1993). Trata-se do vulgarmente conhecido requisito da produtividade. Este é um tema que levanta polêmicas

⁽²³⁸⁾ PETERS, Edson Luiz. *Meio ambiente e propriedade rural*. Curitiba: Juruá, 2006. p.17.

⁽²³⁹⁾ BREBBIA, Fernando P; MALANOS, Nancy L. *Derecho agrario*. Buenos Aires: Astrea, 1997. p.199. “ Es la propiedad de la tierra el más amplio, autônomo y soberano poder que se tiene sobre superficies aptas para el cultivo em función de la producción, de la estabilidad y del desarrollo al servicio armónico de sus titulares y de la comunidad.”

em face do dispositivo consubstanciado no art.185, II da Constituição Federal, de cunho nitidamente antropocêntrico:

Art.185 – São insuscetíveis de desapropriação para fins de reforma agrária:

II – A propriedade produtiva.

Da conjugação do art.185, II com o art.186 da Carta Magna percebe-se que a intenção do legislador constituinte (precisamente por pressões da bancada ruralista) foi propiciar que a propriedade produtiva – como espécie de “prêmio”-, não obstante violadora da função ambiental (ou seja: poluidora do ar, água e solo, a título de exemplo) não pudesse ser objeto de desapropriação para fins de reforma agrária. Edílson Pereira NOBRE afirma que se a propriedade é produtiva – mas descumpre os outros requisitos da função social enumerados no art.186 da Constituição Federal-, proíbe-se somente a desapropriação-sanção, mas não sanções advindas do ilícito (como sanções penais por crimes contra o meio ambiente), permitindo-se, também, desapropriação ordinária – com pagamento em dinheiro –por interesse social.⁽²⁴⁰⁾É este, também, o entendimento de José Afonso da SILVA.⁽²⁴¹⁾

De qualquer modo torna-se evidente que o legislador constituinte privilegiou indevidamente a propriedade produtiva violadora das disposições que disciplinam a proteção do meio ambiente. Esta posição é insustentável perante o atual estágio das ciências naturais que expõem a total interdependência entre o homem e o meio natural. Esta disposição constitucional antropocêntrica, por seu turno, também recai no paradoxo antropocêntrico: não se dá conta de que o

⁽²⁴⁰⁾ NOBRE JR, Edílson Pereira. *Desapropriação para fins de reforma agrária*. 2.ed. Curitiba: Juruá, 2006. p.131.

⁽²⁴¹⁾ SILVA, José Afonso. *Comentário contextual à Constituição*. São Paulo: Malheiros, 2006. p.747. O mesmo entendimento de Alexandre de Moraes: “A Constituição veda a desapropriação da propriedade produtiva que cumpra sua função social”. (MORAES, Alexandre de. *Constituição do Brasil interpretada e legislação constitucional*. São Paulo: Atlas, 2002. p.1871).

desrespeito ambiental (em face da natureza-objeto) pode implicar em conseqüências severas para o sujeito-dominador. E neste contexto não se arrola a probabilidade de extinção da espécie humana em uma abordagem macro, mas sim - em uma abordagem localizada – do próprio proprietário que, pautado na escusa da propriedade produtiva, viola qualquer espécie de utilização cautelosa – e ambientalmente esperada – de sua propriedade.⁽²⁴²⁾

Por outro lado, a exegese progressiva destes dispositivos constitucionais permite que tais sejam amenizados (ou até afastados) em razão de posturas paradigmáticas opostas dos intérpretes. Isto é: não obstante o art.225 da Constituição possuir nítido caráter antropocêntrico, assim com o art.185, II, é possível – com base na postura transformadora do saber jurídico que adotamos enquanto referencial – conduzir a outro resultado que, não incidindo no paradoxo antropocêntrico, possa dar conta de que o homem depende do meio onde se localiza.

O art.186 da Constituição Federal (assim como o artigo 9º da lei 8639/93) não devem estabelecer prêmios para o descumprimento da função social da propriedade rural. Deve-se interpretar o texto constitucional, portanto, afastando-se o conflito. Com razão André Osório GONDINHO, ao afirmar que “custa a acreditar que a propriedade produtiva, cuja produção, por exemplo, esteja baseada no trabalho escravo infantil ou na devastação do meio ambiente, somente possa ser desapropriada mediante prévia justa indenização em dinheiro...A melhor exegese da Constituição conduz para o reconhecimento da possibilidade de desapropriação-sanção da propriedade produtiva”.⁽²⁴³⁾

⁽²⁴²⁾ Alguns exemplos podem ser elucidativos: o proprietário que se vale, desmensuradamente de agrotóxicos, pode contaminar córregos e lençóis freáticos próximos, podendo levar a auto-intoxicação (e morte) de quem consumir esta água contaminada. O armazenamento inadequado de embalagens de agrotóxicos, em desrespeito à resolução Conama 334/2003, pode contaminar diretamente o aplicador dos mesmos ou até animais de criação (como galinhas, vacas e porcos), que com estes vasilhames tenham contato, propiciando a contaminação indireta do homem através do consumo de carne ou de derivados (leite, ovos etc).

⁽²⁴³⁾ GONDINHO, André Osório. *Função social da propriedade*. In: TEPEDINO, Gustavo (org.). *Problemas de direito civil-constitucional*. Rio de Janeiro: Renovar, 2000. p.415.

Portanto, é possível expor as fraturas do paradigma antropocêntrico – as suas anomalias, segundo Thomas KUHN – ao mesmo tempo em que buscar novas alternativas *interna corporis*, ou seja, no seio do próprio saber jurídico.

6.7 - OS MECANISMOS DE DESENVOLVIMENTO LIMPO NO PROTOCOLO DE KYOTO

O Protocolo de Kyoto surgiu no âmbito Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, ratificada durante a ECO-92 por 154 países mais a União Européia. A Convenção-Quadro criou, como órgão da Convenção, a Conferência das Partes, formada pelos países signatários que se reúnem periodicamente para elaborar estratégias espécies de redução de gases de efeito estufa, os principais responsáveis pelo aquecimento global.

A primeira Conferência das Partes (COP -1) ocorreu em Berlim, em 1995. A segunda Conferência (COP-3) em Genebra, em 1996. Estas conferências realizaram trabalhos preparativos que, desencadeados, deram gênese ao Protocolo de Kyoto durante a COP-3, realizada na cidade japonesa que empresta o seu nome a este tratado.

De acordo com o art.3 do Protocolo, os países signatários incluídos no Anexo 1 (declarados “países desenvolvidos”) comprometeram-se a reduzir suas emissões de gases de efeito estufa em 5% comparado-se com os patamares de emissão registrados em 1990. Dispõe o referido artigo:

3 1. As Partes incluídas no Anexo I devem, individual ou conjuntamente, assegurar que suas emissões antrópicas agregadas, expressas em dióxido de carbono equivalente, dos gases de efeito estufa listados no Anexo A não excedam suas quantidades atribuídas, calculadas em conformidade com seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões descritos no Anexo B e de acordo com as disposições deste Artigo, com vistas a reduzir suas emissões totais desses gases em pelo menos 5 por cento abaixo dos níveis de 1990 no período de compromisso de 2008 a 2012.

Os gases listados no Anexo A incluem: ⁽²⁴⁴⁾

- CO₂ – Dióxido de carbono;
- CH₄ – Óxido nitroso;
- HFCs – Hidrofluorcarbonos;
- PFCs – Perfluorcarbonos;
- SF₆ – Hexafluoreto de enxofre.

O anexo B apresenta os compromissos específicos de limitação ou redução quantificada de emissões dentro do período estipulado. Assim, a Alemanha, a título de exemplo, emitiu 1.012.443 Gigatoneladas em 1990, representando, naquele ano, 7,4% das emissões mundiais. Se compromete, no período estabelecido no Protocolo, a reduzir em 5% os patamares de 1990.

Para que ocorresse a entrada em vigor do Protocolo de Kyoto seria necessário a ratificação por mais de 55 países (o que ocorreu em 1994) e a quantificação de 55% das emissões mundiais, calculadas em relação aos Estados signatários. Em 2002 ultrapassou-se a marca de 100 signatários, contudo, à época, estes representavam apenas 43,7% das emissões globais.

Somente em 16.02.2005, com a ratificação da Rússia, terceira emissora mundial, atingiu-se o patamar de 55%, deflagrando-se a vigência plena do Protocolo. A demora cinge-se ao boicote do maior emissor mundial, EUA, que, retirando-se do protocolo em março de 2001, inviabilizou sua concretização anterior. Os EUA emitem 25% dos gases de efeito estufa lançados anualmente na atmosfera.

Nota-se que a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas revela seu caráter antropocêntrico ao dispor em seu art.3º que o objetivo principal da proteção do sistema climático restringe-se aos benefícios

⁽²⁴⁴⁾ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. Desenvolvimento sustentável do Brasil e Protocolo de Kyoto. *Revista de Direito Ambiental*. n.37. jan./mar. 2005. São Paulo: RT, 2005.p.151.

que esta proteção possa ocasionar às gerações presentes e futuras.⁽²⁴⁵⁾ A adoção do paradigma biocêntrico também avulta no Protocolo de Kyoto, especialmente após a flexibilização que este sofreu com a introdução dos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo.⁽²⁴⁶⁾ Esta proposta visou atender interesses econômicos que, não compactuando com a redução imediata e direta das fontes de emissão, propugnaram por mecanismos de mercado.

Através dos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) os países desenvolvidos – inclusos no anexo 1 – passam a ser autorizados a financiar projetos em países em desenvolvimento como forma de cumprir seus compromissos. O financiamento pode ocorrer diretamente através das empresas poluidoras. É o que ocorre com as termoelétricas européias que financiam uma série de projetos de seqüestro florestal de carbono na América do Sul. Estes créditos serão contabilizados aos países emissores (ex: empresa da Bélgica contabiliza créditos de redução para o seu país), podendo obter os Certificados de Emissões Reduzidas (CER) que deverão circular no mercado financeiro.

Um dos postulados da economia ambiental arrola que os problemas ambientais surgem em decorrência da ausência de propriedade, de um *dominus* para os bens ambientais. Se a atmosfera possuísse proprietário, a emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) restaria diminuída ou eliminada? Esta pergunta é respondida afirmativamente pelos que advogam a doutrina acima referida. Segundo Ricardo CARNEIRO, “a escassez impõe uma contenção no uso dos bens, a qual somente é obtida pela imposição de um preço o que, em princípio, não é possível na ausência ou indefinição de direitos de propriedade”.⁽²⁴⁷⁾ Este parece ser o cerne dos MDL no âmbito do Protocolo de Kyoto.

Propriamente os gases de efeito estufa não apresentam situação de escassez: o problema ambiental não reside na possibilidade de sua ausência na biosfera – estes gases são essenciais para manter o planeta em níveis toleráveis de temperatura-, mas precisamente no seu excesso. Entretanto, a solução

⁽²⁴⁵⁾ MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*. São Paulo: RT, 2005. p.1027.

⁽²⁴⁶⁾ Esta proposta foi apresentada pelo Brasil.

⁽²⁴⁷⁾ CARNEIRO, Ricardo. *Direito ambiental: uma abordagem econômica*. Rio de Janeiro: Forense, 2003. p.69-70.

oferecida pelos ditames da economia ambiental é a mesma: imposição de um sistema de preços. Esta ótica é adotada pelos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) que integram o Protocolo de Kyoto. Sua dúplici função reside em um primeiro momento seqüestrar carbono – reduzindo os níveis de GEE’s na atmosfera – e, em um segundo momento, ao estabelecer um preço pela emissão, forçar as fontes poluidoras a reduzir diretamente as emissões. Pagar para poluir, imagina-se, deve levar à diminuição da poluição.

É necessário que se diferencie *seqüestrar* de *reduzir*. A proposta inicial da Convenção-Quadro sobre alterações climáticas cingia-se a *reduzir* diretamente na fonte os níveis de emissão de gases de efeito estufa (tomando-se como marco os índices de emissão em 1990), e não simplesmente *seqüestrar*. Segundo Chang MAN YU, “a redução das emissões na fonte e o seqüestro de emissões já ocorridas são dois processo diferentes. A primeira associa-se ao emprego de tecnologias mais limpas, enquanto os segundo é paliativo, pois se retira do ar o que já foi emitido, sendo conhecido também, por isso, como tecnologia *end of pipe*”.⁽²⁴⁸⁾

Os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo não se reduzem ao seqüestro florestal de carbono (que é apenas uma espécie de MDL). O art.12 do Protocolo de Kyoto instituiu este mecanismo, mas não arrola suas espécies *numerus clausus*:

Artigo 12

1. Fica definido um mecanismo de desenvolvimento limpo.
2. O objetivo do mecanismo de desenvolvimento limpo deve ser assistir às Partes não incluídas no Anexo I para que atinjam o desenvolvimento sustentável e contribuam para o objetivo final da Convenção, e assistir às Partes incluídas no

⁽²⁴⁸⁾ MAN YU, Chang . *Seqüestro florestal de carbono no Brasil*. São Paulo: Annablume ; IEB, 2004. p.64. Não se possui certeza científica acerca da efetividade do seqüestro. O carbono armazenado no material lenhoso das árvores pode, segundo alguns cientistas, novamente retornar à atmosfera. Por esta ótica avulta a solução paliativa que representam alguns Mecanismos de Desenvolvimento Limpo.

Anexo I para que cumpram seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, assumidos no Artigo 3.

5. As reduções de emissões resultantes de cada atividade de projeto devem ser certificadas por entidades operacionais a serem designadas pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, com base em:

- (a) Participação voluntária aprovada por cada Parte envolvida;
- (b) Benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo relacionados com a mitigação da mudança do clima, e
- (c) Reduções de emissões que sejam adicionais as que ocorreriam na ausência da atividade certificada de projeto.

Assim é que o MDL pode se desdobrar em: * florestamento ou reflorestamento; * seqüestro florestal de carbono; * injeção de CO₂ em reservatórios geológicos. Este último meio já é utilizado pela petrolífera estatal norueguesa Statoil. Referida empresa retira o petróleo das camadas subterrâneas – abaixo dos oceanos – e reintroduz, nestes espaços, CO₂. O processo ocorre conforme demonstra a gravura abaixo: ⁽²⁴⁹⁾

⁽²⁴⁹⁾ MAN YU, Chang. *Op. cit.* p.65.

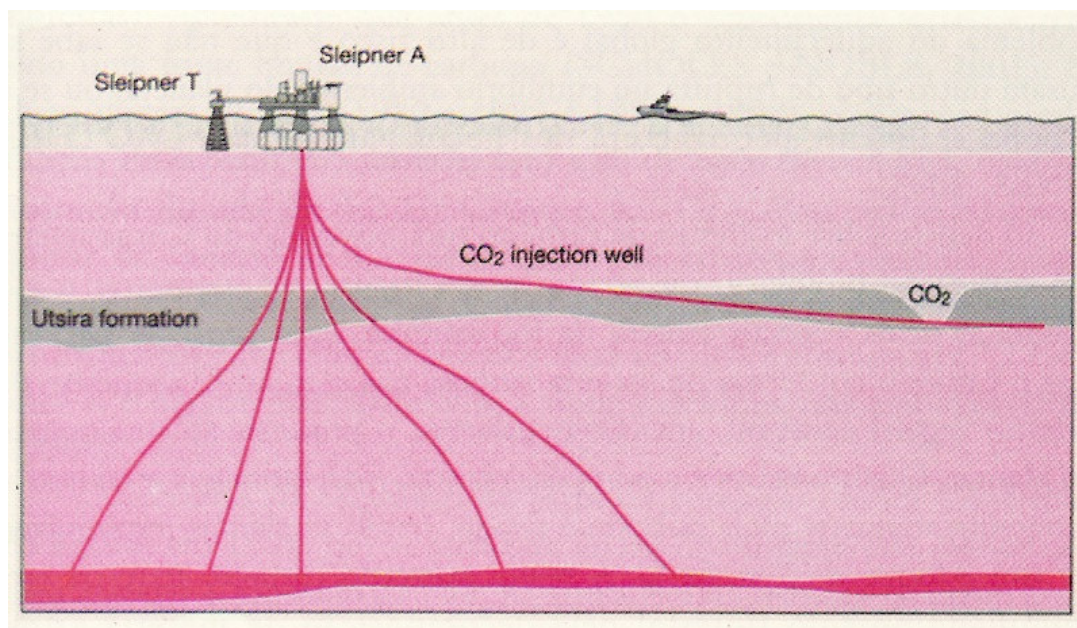


Ilustração 6 - Injeção de CO2 em reservatórios geológicos

Os custos deste processo são bastante elevados. Entretanto nada impede que sejam utilizados enquanto MDL, desde que se cumpra os requisitos do art.12.5 – a) participação voluntária; b) benefícios reais, mensuráveis e a longo prazo relacionados com as alterações climáticas e c) redução de omissões comparadas a não realização da atividade.

A inscrição de projetos de MDL , a teor do art.12.4 do Protocolo de Kyoto, deve ser realizada diretamente no Conselho Executivo de MDL.⁽²⁵⁰⁾ Relatório disponibilizado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia demonstra que do total de 268 projetos registrados junto ao Conselho Executivo, o Brasil apresenta-se em segundo lugar (59 projetos como país anfitrião), atrás somente da Índia que já registrou 83 projetos.⁽²⁵¹⁾ Os projetos levados a cabo no Brasil – e que poderão ser certificados posteriormente, ingressando no mercado financeiro – não se reduzem ao seqüestro florestal de carbono, mas abrangem também outras espécies de MDL que incidem na disposição e manejo de desejos;

⁽²⁵⁰⁾ Art.12.4 –. O mecanismo de desenvolvimento limpo deve sujeitar-se à autoridade e orientação da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo e à supervisão de um conselho executivo do mecanismo de desenvolvimento limpo.

⁽²⁵¹⁾ *Status atual das atividades de projeto no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil e no Mundo*. Última atualização do documento: 25/08/2006. Acessado em 20/09/2006. http://www.mct.gov.br/upd_blob/8808.pdf.

na geração de energia elétrica; em aterros sanitários; na redução de N₂O e na substituição de combustíveis.

Como supra-ressaltado a proposta de flexibilização do Protocolo de Kyoto – com a inclusão de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo em substituição às reduções na fonte – partiu de iniciativa diplomática brasileira. Por outro lado, o Brasil não se encontra no âmbito do Anexo 1, não possuindo qualquer compromisso cogente em reduzir suas emissões de gases de efeito estufa. Segundo relata Consuelo MOROMIZATO, “a posição brasileira está retratada na afirmação divulgada pelo Ministério das Relações Exteriores de que o protocolo reflete os interesses do Brasil e não contém nenhum compromisso mandatário de redução de emissões por parte dos países em desenvolvimento, que poderia representar um entrave ao crescimento econômico essencial à criação de melhores condições de vida para suas populações”.⁽²⁵²⁾

Este dilema posto pelo Brasil, entretanto, é uma falsa questão em virtude de 75% das emissões brasileiras provirem de desmatamentos, o que torna o país responsável por 2,5% da emissão mundial.⁽²⁵³⁾ A contribuição maior do Brasil, portanto, deveria cingir-se à efetivação de políticas florestais protetivas – concomitantemente com a otimização da fiscalização-, sem necessidade de diminuição das emissões industriais. O posicionamento brasileiro – além de enganador, pois a redução do desmatamento na Amazônia não possui ligação com o cerceamento do crescimento econômico – reflete a impossibilidade das autoridades em eliminar a destruição progressiva de um dos maiores ecossistemas mundiais.

Por outro lado, o país possui o segundo maior número de projetos registrados na Comissão Executiva, sendo que 182 projetos estão em fase de validação. O Brasil, portanto, é um grande país anfitrião. Em solo pátrio adota-se uma política de mercado com esperanças de retorno a médio prazo. Estima-se

⁽²⁵²⁾ MOROMIZATO, Consuelo Yatsuda. O Protocolo de Kyoto e o princípio da responsabilidade comum, mas diferenciada. A experiência e a contribuição japonesas. In: FIGUEIREDO, Guilherme José Purvim (org.). *Direito Ambiental em debate*. v.2. Rio de Janeiro: Esplanada, 2004. p.114.

⁽²⁵³⁾ MAN YU, Chang *Seqüestro florestal de carbono no Brasil*. São Paulo: Annablume ; IEB, 2004. p.32.

que em 2012 o comércio de carbono irá movimentar entre U\$\$ 30 – 100 bilhões de dólares. Investidores do mundo inteiro encontram-se interessados neste gigantesco mercado. Até mesmo empresas norte-americanas, não obstante o EUA tenha se afastado do Protocolo de Kyoto.

Qual é, portanto, a função do Direito Ambiental em um contexto antropocêntrico como este? Não podemos negar que o surgimento do Direito Ambiental foi impulsionado pelas mesmas preocupações que nortearam o desenvolvimento da economia ambiental e do próprio Protocolo de Kyoto: a possibilidade de total exaurimento dos recursos naturais com a conseqüente extinção da vida humana. Em função desta situação, muitos instrumentos jurídico-ambientais visam perpetrar a separação homem/natureza, preservando unicamente com o fim de continuar (poder continuar – premissa) a dominação e espoliação do meio ambiente.

Permite-se a continuidade da degradação e poluição, exigindo tão-somente a contrapartida monetária (como espécie de “indenização”). Tudo se reduz à conhecida fórmula da economia ambiental: custos *versus* benefícios. Até o momento que os benefícios de depredação forem mais vantajosos do que os custos, permitir-se-á a perpetração da dominação. E o direito ambiental antropocêntrico estará a postos – como seu mais fiel soldado, pronto a legitimar esta cadeia.

6.8- SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação – disciplinado por meio da lei 9985/2000 – veio à lume visando disciplinar os mandamentos constitucionais inscritos no art.225, § 1º , I, II, III e VII da Carta Magna. A rigor , não obstante esta enumeração extensiva de incisos regulamentados, referida lei federal visou precipuamente pormenorizar o inciso III do §1º do art.225 da Constituição Federal. Dispõe este que:

Art.225 – “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso do comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção.

O uso do termo “unidades de conservação” utilizado pela lei 9985/2000 afigura-se como espécie face à expressão “espaços territoriais especialmente protegidos” como gênero.⁽²⁵⁴⁾ A doutrina arrola, neste contexto, que é possível apontar espaços territorialmente protegidos não incluídos na SNUC, além do zoneamento ambiental que revelar-se-ia como disciplina especial de determinado espaço físico.

O conceito de unidades de conservação encontra-se exposto o art.2º, I da lei 9985/2000:

Art.2º - Para os fins desta lei entende-se por:

I – unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

⁽²⁵⁴⁾ BENJAMIN, Antônio Herman. O regime brasileiro de unidades de conservação. In: *Revista de Direito Ambiental*. n.21. jan./mar. 2001. Rio de Janeiro: RT, 2001.p.36.

Quanto à intensidade da proteção, subdividem-se as unidades em: unidades de proteção integral e unidades de uso sustentado. O objetivo das primeiras é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos recursos naturais (art.7º, § 1º - Lei 9985/2000). Quanto às unidades de uso sustentável, seu objetivo cinge-se à compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos recursos naturais (art.7º, § 2º - Lei 9985/2000).

Referida lei expressa preocupação com as populações locais ao expor, em seu art.5º, várias diretrizes a serem observadas na instituição e administração das unidades: participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão (art.5º, III); incentivo a que as populações locais administrem unidades de conservação (art.5º, V); que sejam consideradas as necessidades das populações locais em relação às necessidades de adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais (art.5º, IX); e que, em caso de impossibilidade de utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades de conservação, garante-se às populações meios de subsistência alternativos ou justa indenização (art.5º, X).

Há quem entenda, como José Afonso da SILVA, que este tratamento da SNUC às populações tradicionais reflete o paradigma antropocêntrico exposto na Constituição Federal:

“O ser humano é também parte da Natureza. A proteção, preservação e conservação desta são feitas em função daquele. O fim da proteção do meio ambiente não é proteção pela proteção, mas porque, na concepção constitucional, o meio ambiente ecologicamente equilibrado é essencial à sadia qualidade de vida (art.225). Logo, a proteção do meio ambiente deve fazer-se tanto quanto possível com o menor sacrifício das populações diretamente afetadas pela intervenção do Poder Público”.⁽²⁵⁵⁾

O tema é controverso. É inegável, contudo, que a ideologia constitucional⁽²⁵⁶⁾ – de cunho antropocêntrico- arrola que o objetivo maior da

⁽²⁵⁵⁾ SILVA, José Afonso. *Direito ambiental constitucional*. 5.ed. São Paulo: Malheiros, 2004.p.252.

⁽²⁵⁶⁾ Arrola Eros Roberto Grau que “ avulta em importância a alusão de Canotilho a dois tipos de postura assumidas perante a Constituição: uma, a adotada por aqueles que optarem por

proteção ambiental é a manutenção da qualidade de vida de homem. Não se pode olvidar, por outro lado, e como já demonstramos em relação à interpretação do art.185, II da Constituição Federal, que é possível trabalhar com os instrumentos jurídicos a fim de transformar o direito positivo, guiando-lhe a novos enunciados significativos. É o que se denota na aplicação prática da lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

Os artigos 8 e 12 da lei arrolam mais de uma dezena de unidades de conservação, divididas em unidades de proteção integral e de uso sustentado. O enquadramento dos espaços protegidos possui como substrato um estudo técnico. A este respeito dispõe o art.22 da Lei 9985/2000:

Art.22 – As unidades de conservação são criadas por ato do Poder Público:

§ 2º - A criação de uma unidade de conservação deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade, conforme se dispuser em regulamento”.

A regulamentação encontra-se no decreto 4320/2002:

Art.2 – O ato de criação de uma unidade de conservação deve indicar:

I – A denominação, a categoria de manejo, os objetivos, os limites, a área da unidade e o órgão responsável por sua administração.

concepções ideológicas e políticas substancialmente diferentes das mensagens ideológicas consagradas na Constituição; a outra é a adotada por aqueles que guardam sintonia com os princípios fundamentais atinentes à conformação política e jurídica da sociedade, que a Constituição contempla, e que, assim, exercitam um prudente positivismo”. GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1988*. 8.ed. São Paulo: Malheiros, 2003. p.239. Optamos , como propagadores do paradigma hominigeocêntrico, pela segunda postura, frontalmente oposta aos ditames antropocêntricos da Constituição Federal.

Os objetivos da unidade de conservação – definidos em estudos técnicos – revelam-se essenciais no enquadramento como unidade de proteção integral ou unidade de uso sustentável. Assim que o Refúgio da Vida Silvestre (como unidade de conservação) possui como objetivo a proteção de ambientes naturais onde se assegurem condições para a existência ou reprodução de espécies da comunidade de flora e fauna (art.13 - Lei 9985/2000). A Reserva de Fauna (como unidade de conservação) possui como objetivo a manutenção de populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, adequadas para estudos técnicos-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos (art.19 - Lei 9985/2000). Nesta última é permitida a visitação pública e o uso sustentável de parcela de seus recursos naturais – pois se trata de unidade de uso sustentável.

A escolha entre um ou outro modelo de unidade de conservação apresenta-se não raro antes uma escolha política do que técnica. Uma pequena diferença pode determinar a exclusão de uma população tradicional que ocupa secularmente o espaço que se busca proteger. As populações locais, de modo geral, mantêm perfeita sincronia com o meio envolvente, permitindo os recursos naturais da área a manutenção no mesmo local. Entretanto, por força de escolhas técnicas que em última instância são ideológicas, técnicos e integrantes de órgãos oficiais de proteção ao meio ambiente (como o IBAMA) optam desnecessariamente, não com pouca frequência, pela realocação destas populações.

Trata-se de uma postura biocêntrica que busca proteger a natureza contra o homem.⁽²⁵⁷⁾ Assim como é possível ajustar-se disposições antropocêntricas (como ocorre na interpretação progressista do art.185, II da Constituição Federal), é possível conduzir-se de acordo com o paradigma biocêntrico perante legislação de matiz antropocêntrica.

Como o exemplo acima citado, por outro lado, não se busca afirmar que não há necessidade de conservação de espaços naturais intocados. Ao contrário:

⁽²⁵⁷⁾ PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Análise crítica da nova lei do sistema de unidades de conservação da natureza no Brasil. In: *Revista de Direito Ambiental*. n.22. abr./jun. 2001. Rio de Janeiro: RT, 2001.p.58.

reconhece-se esta necessidade, discordando-se unicamente das unidades de conservação que, adaptadas aos métodos harmônicos e não predatórias das comunidades locais, optam, mesmo assim, pela sua exclusão dos referidos locais.

Um dos elementos do biocentrismo – representado pela *deep ecology* – cinge-se a um certo desprezo pelo homem. É o que dispõe Antônio Ferreira de CARVALHO JR ao confrontar os dois paradigmas:⁽²⁵⁸⁾

Ecologia superficial	Ecologia profunda
O crescimento populacional do Terceiro Mundo ameaça o equilíbrio ecológico.	Os níveis populacionais do mundo ameaçam os ecossistemas, <u>mas a população e o comportamento dos países industrializados ameaçam ainda mais.</u> A população atual é excessiva.
A natureza é necessariamente cruel.	<u>O homem é cruel,</u> mas não necessariamente.

Tabela 4- As premissas da deep ecology

Há um descrédito em relação à população mundial considerada em seu conjunto e ao homem considerado individualmente. Presencia-se, como afirma Édis MILARÉ, a oposição frontal às posições antropocêntricas: “o movimento ambientalista, não obstante a grande diferença entre as posições políticas, sociais e econômicas dos seus integrantes, rechaça unanimemente as posições antropocêntricas”.⁽²⁵⁹⁾ O movimento a que se refere o autor é representado por

⁽²⁵⁸⁾ CARVALHO JR., Antônio Ferreira de. Ecologia profunda ou ambientalismo superficial?. In: CAMARGO, Luiz Octávio de Lima (org.). *Perspectivas e resultados de pesquisa em educação ambiental*. São Paulo: Arte & Ciência, 1999.p.47. Entendemos aqui o termo ecologia superficial como antropocentrismo. É assim, aliás, que o conceito os adeptos da *deep ecology* (que em última instância adota a postura biocêntrica de confusão entre sujeito e objeto).

⁽²⁵⁹⁾ MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*. 4.ed. São Paulo:RT, 2005. p.87.

agentes que adotam posturas biocêntricas, incluídos neste rol funcionários técnicos dos órgãos de proteção ao meio ambiente, ambientalistas militantes, cientistas etc.

Esta oposição ao antropocentrismo, entretanto, revela-se muitas vezes fundamentalista, pois, a pretexto da inexistência de divisão entre sujeito/objeto, e muitas vezes invertendo as posições ao advogar a prevalência totalitária do objeto em relação ao sujeito, acaba-se por excluir o meio ambiente do homem enquanto espécie (ao inverso do paradigma antropocêntrico que exclui o homem da natureza). De fato, “as populações locais são encaradas com desconfiança, como se fossem uma ameaça permanente à integridade e aos objetivos da unidade”.⁽²⁶⁰⁾ A partir do momento em que se considera o homem como somente mais um elemento na teia da vida – em total fusão sujeito/objeto -, e, ademais, passa-se a intitular o mesmo como o grande elemento prejudicial da biosfera-, presencia-se o apartar e a exclusão (repita-se: não mais da natureza, mas do próprio homem).

Por isto é freqüente o desprezo dos biocêntricos pelo homem. Se o paradigma antropocêntrico estabelece a prepotência do sujeito em relação ao objeto, o paradigma biocêntrico estabelece o reinado da natureza sobre o sujeito-homem-dissolvido. O escravo tornar-se senhor, mas preserva o poder totalitário de seu amo.

7- O PARADIGMA HOMINIGEOCÊNTRICO

Apontadas as anomalias dos paradigmas antropocêntrico e biocêntrico, urge propor a superação dialética dos mesmos a partir de uma terceira via denominada *paradigma hominigeocêntrico*. Através deste busca-se repensar a relação homem-natureza em termos radicalmente novos, afastando a separação absoluta sujeito-objeto ao mesmo tempo em que repudiando a dissolução do sujeito no objeto.

⁽²⁶⁰⁾ MERCADANTE, Maurício. Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da lei do SNUC. In: BENJAMIN, Antônio Herman (org). *Direito Ambiental das Áreas Protegidas*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p.196-197

Deve ser salientado, entretanto, que o paradigma hominigeocêntrico não se enquadra nos ditames da lógica clássica, violando expressando os princípios da identidade e da não-contradição. Afirmar que o homem ao mesmo tempo pertence à natureza e que dela se distingue (em sentido amplo: concomitantemente pertence e não pertence ao meio) exige a superação de uma epistemologia simplificadora. Neste contexto descortina-se a opção por uma epistemologia complexa à luz de Edgar MORIN.

Por seu turno, a escolha do signo lingüístico *hominigeocêntrico* almeja que o *significante* (como sinal gráfico – indício material) expresse adequadamente o *significado*, isto é, o conteúdo conceitual desta construção teórica, conforme os delineamentos expostos neste trabalho. A criação deste neologismo avulta necessário a fim de apresentar-se como paradigma apto a ensinar uma nova *visão do direito ambiental*, em substituição aos paradigmas clássicos.

7.1-FUNDAMENTAÇÃO LÓGICA DO PARADIGMA ANTROPOCÊNTRICO

Ao justificar o paradigma antropocêntrico elabora-se um raciocínio disjuntivo. A disjunção de dois enunciados forma-se inserindo a palavra “ou” entre eles. O sentido da palavra “ou” é ambígua, podendo-se expressar-se em sentido inclusivo ou exclusivo. No sentido inclusivo significa “um ou outro, possivelmente ambos”. Irving COPI exemplifica com a expressão “não se pagarão prêmios no caso de doença ou desemprego”.⁽²⁶¹⁾ Pois bem, suspende-se o pagamento em caso de doença ou de desemprego, mas também na hipótese de doença e desemprego concomitantes

O “ou” em sentido forte significa “ pelo menos um e no máximo um”, ou seja, se em um restaurante se expõe que se pode escolher um doce ou um sorvete é porque se pode escolher somente um e não ambos. É neste sentido que o

⁽²⁶¹⁾ COPI, Irving M. *Introdução à lógica*. 2.ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978. p.229.

raciocínio disjuntivo é construído enquanto suporte lógico do paradigma antropocêntrico. Possui dois enunciados:

p – O homem está dissolvido na natureza⁽²⁶²⁾

q – O homem está separado da natureza

Estes enunciados são ligados pelo conector “ou” em sentido forte, representado simbolicamente como “ \vee ”. O símbolo “ \sim ” indica a inserção da palavra não. Então, em termos de lógica simbólica:

$p \vee q$

$\sim p$

q

Em linguagem natural:

- O homem está dissolvido na natureza ou o homem está separado da natureza.
- O homem não está dissolvido na natureza

Portanto, o homem está separado da natureza.

Trata-se de uma das nove regras de inferência. As regras de inferência são raciocínios elementares que permite a sua prova formal de validade. Esta regra de inferência é chamada de *Silogismo Disjuntivo (S.D)*. Note-se que a disjunção dos enunciados p e q ($p \vee q$) - O homem está dissolvido na natureza ou o homem está separado da natureza – respeita inequivocamente o princípio da identidade e da não contradição expostos pela lógica aristotélica:

$A = A$

$A \neq B$

⁽²⁶²⁾ Neste momento surge, novamente, a ambigüidade inerente à linguagem natural. Com o signo “dissolvido” (significante) almejamos atribuir um significado preciso, qual seja: a igualitarização entre mundo da cultura e mundo da natureza, ou seja, “dissolver” a cultura na natureza, o sujeito no objeto.

$p = p$

$p \neq q$

O enunciado p (o homem está dissolvido na natureza) é igual a p (o homem está dissolvido na natureza). O enunciado q (o homem está separado da natureza) é igual a q (o homem separado da natureza). Esta afirmação realiza o princípio da identidade.

Não seria logicamente aceitável que, à luz dos princípios lógicos clássicos, o enunciado p pudesse ser verdadeiro e falso ao mesmo tempo. Ou que o enunciado q pudesse ser verdadeiro e falso ao mesmo tempo.

Ocorreria, na hipótese, violação do princípio da não-contradição que arrola que “nenhuma proposição pode ser verdadeira e falsa ao mesmo tempo, como no enunciado a lua é redonda mas não é redonda”.⁽²⁶³⁾

Transformando o enunciado p a fim de violar o princípio da não-contradição: “o homem está dissolvido na natureza mas não está”; transformando o enunciado q : “o homem está separado da natureza mas não está”. É exatamente esta contradição que não é abarcável pelo paradigma antropocêntrico e que é arrolada como base do paradigma hominigeocêntrico.

O que se demonstra de forma inequívoca, por outro lado, é que a lógica possui – enquanto ferramenta do pensar – suas limitações intrínsecas. Pode provar a validade formal de um enunciado, mas não o seu conteúdo empírico, ou seja, sua correspondência com a realidade.

Afirma Irving COPI que “como todo enunciado é verdadeiro ou falso, cada enunciado tem um valor de verdade – em que o valor de verdade de um enunciado verdadeiro é verdadeiro e o valor de verdade de um enunciado falso é falso”.⁽²⁶⁴⁾ A lógica seja vertida em linguagem natural ou simbólica parte da constatação prévia da atribuição de verdade ou falsidade dos enunciados,

⁽²⁶³⁾ ECHAVE, Delia Teresa, GUIBOURG, Ricardo A., URQUIJO María Eugenia. *Lógica, Proposición y Norma*. 5ª reimpressão. Buenos Aires: Editorial Astrea, 1999. p.84.

⁽²⁶⁴⁾ COPI, Irving M. *Introdução à lógica*. 2.ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978. p.227.

operando tão-somente com as regras de raciocínio. Não se aborda o conteúdo dos enunciados.⁽²⁶⁵⁾

Em relação ao silogismo disjuntivo exposto *supra*, pode-se sem dificuldades afirmar o enunciado q – o homem está separado da natureza – não encontra qualquer correspondência com a realidade da ciência hodierna. Esta premissa vigorou enquanto o conhecimento científico do homem – pautado na distinção homem/natureza – pôde resolver e explicar todos os fatos com os quais se confrontava. Esta capacidade de resolução é um indicativo do bom desempenho da ciência normal⁽²⁶⁶⁾, ou seja, da construção de teorias e leis com base nos suportes essenciais de cada paradigma.

Quando David HUME pergunta-se acerca da “razão dos animais” na obra *Investigação acerca do entendimento humano* (Seção IX) é porque parte de uma questão relevante. Pretende explicar porque os homens têm razão e os animais não a tem. Para chegar à conclusão de que homens e animais são distintos, pois os primeiros usam o raciocínio e os segundos o instinto, HUME já partiu de um paradigma estabelecido (que homens, por sua *natureza*, estão apartados dos animais) e, com base nisto, construiu a ciência normal, ou seja, o conhecimento chancelado como científico, tendo como pressuposto os postulados centrais do paradigma. Em nenhum momento traz à baila uma anomalia que pudesse minar o paradigma do qual parte. Para o conhecimento reinante o enunciado q – o homem está separado da natureza – poderia ser empiricamente provado. Provado no sentido de afirmar a superioridade do homem. Teorias científicas hodiernas, como a autopoiese de MATURANA e VARELA⁽²⁶⁷⁾, demonstram que a interação homem-meio é essencial à vida.

⁽²⁶⁵⁾ O raciocínio lógico não é capaz de mensurar a validade das proposições. O raciocínio pode tratar com absoluto rigor dados totalmente falsos. COELHO, Fábio Ulhoa. *Roteiro de lógica jurídica*. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.p.31.

⁽²⁶⁶⁾ KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006. p.44.

⁽²⁶⁷⁾ MATURANA, Humberto R; VARELA, Francisco J. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. 4.ed. São Paulo: Palas Athena, 2004. p.108. “Pode-se distinguir duas estruturas, que são operacionalmente distintas entre si – o ser vivo e o meio – e entre as quais ocorre uma congruência estrutural necessária”.

Há um novo desvendar da ciência. Sustentar a correspondência empírica deste enunciado q é similar à tarefa a que se propuseram os neotomistas ao arvorecer da modernidade. As conquistas da ciência moderna passaram a contradizer explicitamente a doutrina escolástica e a metafísica aristotélica. Surgiu, então, um conflito irremediável. Os neotomistas, entretanto, não abandonaram suas premissas, buscando, ao contrário, empreender a harmonização entre as teorias dicotômicas. O resultado, entretanto, resultou artificial. A mesma artificialidade que resulta das tentativas atuais de proceder a esta operação.

A sustentação do enunciado q – o homem está separado da natureza – no âmbito do direito ambiental é, portanto, inadmissível. Afora a ocorrência do paradoxo antropocêntrico é inegável que este enunciado não possui qualquer sustentação na realidade. Que o homem interage com o seu meio é uma constatação empírica. E que o meio reverbera as conseqüências intervindo no “mundo do homem” também se percebe pela experiência (inundações, furações, aquecimento global, etc).

7.2 -ANTROPOCENTRISMO E BIOCENTRISMO: DOIS LADOS DA MESMA MOEDA

Se o antropocentrismo aparta totalmente o homem da natureza, o biocentrismo dilui o sujeito no objeto. Segundo Max HORKHEIMER, em capítulo da obra *Eclipse da Razão* intitulado *A revolta da natureza*, “as doutrinas que exaltam a natureza ou primitivismo às expensas do espírito não favorecem a conciliação com a natureza; pelo contrário, enfatizam a frieza e a cegueira em relação à natureza. Ele [o homem] regride aos impulsos primitivos”.⁽²⁶⁸⁾ Neste sentido antropocentrismo e biocentrismo se equivalem; o primeiro aparta o sujeito (absoluto) do objeto (desfigurado), enquanto o segundo inclui o sujeito

⁽²⁶⁸⁾ HORKHEIMER, Max. *Eclipse da razão*. São Paulo: Centauro, 2003. p.129. A crítica do autor deve ser aproveitada não obstante – como analisado *supra* neste trabalho – a solução final de “reconciliação” não se apresente como adequada. (pois não supera a clássica distinção sujeito/objeto).

(diluído) no objeto (totalidade dominadora). O paradigma antropocêntrico reduz a natureza à moldura que homem lhe impõe. Como Deus fez o homem a partir do barro, o homem – sujeito emancipado – constrói, desconstrói e destrói a natureza.

O paradigma biocêntrico, por seu turno, destrói o mundo da cultura na natureza; afunda o homem no meio natural a tal ponto de possibilitar a própria sufocação do “eu” que, não obstante utilizado como ponto de partida da dominação da natureza a partir da modernidade, é uma conquista inevitável da humanidade. Afinal, a partir da subjetivação o homem tomou “consciência de si”, constitui-se como sujeito autônomo.

Os paradigmas antropocêntrico e biocêntrico podem ser analisados figurativamente, através de analogia, como uma vestimenta de duas faces: com facetas aparentemente distintas (por vezes com cores e costuras diferenciadas), igualam-se em sua função, qual seja acobertar (vestir) o corpo humano. Do mesmo modo que os paradigmas clássicos: com “colorações diferentes”, aparentemente antagônicos, são utilizados com os mesmos fins: exclusão do “outro” (a natureza, em um caso; o homem, em outro)⁽²⁶⁹⁾, produzindo intolerância e perpetrando, em última instância, a dominação. A subjugação pode passar do homem-natureza para o sentido natureza-homem, mas continuará se perpetrando. Este é um dos problemas fundamentais da filosofia. Demonstra Max HORKHEIMER que:

“esta inevitável aporia de toda a teoria do conhecimento demonstra o fato de que o dualismo da natureza e do espírito não pode ser colocado no sentido de uma definição, tal como na clássica teoria cartesiana das duas substâncias. Por um lado, cada um dos dois pólos têm sido violentamente separado do outro pela abstração; por outro a unidade deles não pode ser concebida e verificada como um fato determinado”.⁽²⁷⁰⁾

O autor confirma que para abarcar plenamente a questão do “naturalismo” (paradigma biocêntrico) cumpre analisar a teoria do conhecimento. Pois, assim como o paradigma antropocêntrico funda-se em determinada gnoseologia (basta

⁽²⁶⁹⁾ A tensão entre natureza e espírito se mantém: se a unidade é proclamada em nome do espírito absoluto, como no idealismo, ou em nome da natureza absoluta, como no naturalismo. HORKHEIMER, Max. *Eclipse da razão*. São Paulo: Centauro, 2003. p.170.

⁽²⁷⁰⁾ HORKHEIMER, Max. *Eclipse da razão*. São Paulo: Centauro, 2003. p.173.

analisar o pensamento de DESCARTES, BACON, GALILEU e KANT), também o paradigma biocêntrico parte de uma teoria do conhecimento determinada.

É certo que o ataque da espécie humana em relação a tudo que se exclui dela deriva mais das relações inter-humanas do que de qualidades inatas do homem.⁽²⁷¹⁾ Ou seja: o paradigma antropocêntrico é explicado a partir do princípio da auto-conservação, materializado na teoria do conhecimento que parte sujeito/objeto e na razão subjetiva instrumental que domina a natureza. Por outro lado, e de modo inverso, o paradigma biocêntrico desconsidera as características peculiares do homem (cerebralização consciência, linguagem e manejo da técnica), sendo, neste sentido, uma teoria reducionista.

7.3 - FUNDAMENTAÇÃO LÓGICA DO PARADIGMA BIOCÊNTRICO

Se os paradigmas antropocêntrico e biocêntrico são duas faces de uma mesma moeda – ou de uma vestimenta, como afirmamos analogicamente acima-, natural que possuam a mesma fundamentação lógica. A diferença cinge-se à inversão de um dos enunciados.

O raciocínio disjuntivo possui dois enunciados:

p – O homem está dissolvido na natureza.

q – O homem está separado da natureza.

Estes enunciados são ligados pelo conector “ou” em sentido forte, representado simbolicamente como “V”, assim como ocorre na fundamentação lógica do paradigma antropocêntrico. O símbolo “~” indica a inserção da palavra não. Pela linguagem simbólica:

$p \vee q$

⁽²⁷¹⁾ HORKHEIMER, Max. *Eclipse da razão*. São Paulo: Centauro, 2003. p.112.

$$\frac{\sim q}{p}$$

Em linguagem natural:

- O homem está dissolvido na natureza ou o homem está separado da natureza.
- O homem não está separado da natureza.

Portanto, o homem está dissolvido na natureza.

Compara-se com a simbolização da fundamentação do paradigma antropocêntrico:

$$\frac{p \vee q}{\frac{\sim p}{q}}$$

Em linguagem natural:

- O homem está dissolvido na natureza ou o homem está separado da natureza.
- O homem não está dissolvido na natureza

Portanto, o homem está separado da natureza.

A regra de inferência válida para ambos é a do *Silogismo Disjuntivo (S.D)*. A fundamentação lógica do paradigma biocêntrico também respeita os princípios lógicos da identidade. O enunciado p (o homem está dissolvido na natureza) é igual a p(o homem está dissolvido na natureza). O enunciado q (o homem está separado da natureza) é igual a q(o homem separado da natureza).

De qualquer modo ressalte-se que a incoerência do raciocínio não é lógica, mas empírica, assim como ocorre no paradigma antropocêntrico. A validade formal do raciocínio é demonstrada logicamente, mas a veracidade da premissa p

– O homem está dissolvido na natureza – não o pode ser feito através destes mesmos instrumentais. Conforme já expusemos, contudo, as características humanas da cerebralização, consciência, linguagem e manejo da técnica inibem o acolhimento fático do enunciado p.

O princípio da não-contradição pode ser expresso em termos de lógica simbólica O símbolo (.) significa a conjunção “e”:

$$\sim (A . \sim B)$$

$$\sim (p . \sim p)$$

$$\sim (q . \sim q)$$

Transformando o enunciado p a fim de violar o princípio da não-contradição teremos que “o homem está dissolvido na natureza e não está dissolvido na natureza”. Esta contradição lógica não é possível ser superada pelos próprios instrumentais lógicos.

Neste enunciado novamente a expressão “dissolvido” revela-se ambígua. Como já ressaltado, entretanto, expressamos com termo a inclusão do sujeito no objeto. A contradição acima expõe, em grandes linhas, o que compreendemos como paradigma hominigeocêntrico: o homem encontra-se em total interação com o meio ambiente. O meio ambiente propicia a vida ao homem em um complexo sistema de interações. Entretanto o homem não se dilui na natureza, pois possui características peculiares que permitem a realização da distinção e que impulsionam, inclusive, a possibilidade de existência de um mundo da cultura.

7.4 - A SUPERAÇÃO DIALÉTICA

A insuficiência dos paradigmas antropocêntrico e biocêntrico não é lógica, mas sim diz respeito ao conteúdo de seus enunciados: “ o homem está separado na natureza” e “ o homem está dissolvido na natureza”. A aporia surge quando da análise empírica do mundo real.

De acordo com Thomas KUHN há três características que tornam um paradigma bem sucedido:⁽²⁷²⁾

- Demonstração de classe de fatos que o paradigma mostrou ser particularmente reveladora da natureza das coisas. Ex: a gravidade na física; a ebulição;
- Exposição articulada de fatos, que são estabelecidos por paradigmas científicos - que são de quase impossível comprovação na natureza - de forma coerente com a teoria. Ex: a teoria de Copérnico antes da invenção do telescópio;
- Trabalho empírico que corrige problemas e ambigüidades do próprio paradigma.

Os paradigmas antropocêntrico e biocêntrico não se debatem em torno do tópico dois acima citado. Pois a comprovação fática de seus pressupostos é facilmente realizável. A partir da exposição das anomalias destes paradigmas a que procedemos no correr deste trabalho, podemos afirmar que a insuficiência se demonstra nos tópicos um e três. Em relação ao antropocentrismo: * o homem está na natureza e a natureza está no homem. A visão totalmente apartada não se compatibiliza com a realidade de interdependência intrínseca entre o *homo sapiens* e o planeta Terra; * é impossível que o trabalho empírico corrija estas disfunções, pois as próprias bases do paradigma antropocêntrico encontram-se minadas.

Em relação ao biocentrismo: * A diluição do sujeito no objeto não é “reveladora da natureza das coisas”, como afirma KUHN. Análise pormenorizada de características humanas – em confronto com todos os demais seres integrantes da biosfera – demonstra que se torna inegável o reconhecimento de peculiaridades específicas do *homo sapiens*; * o trabalho empírico não poderá

⁽²⁷²⁾ KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.p.46-55.

salvar as bases do paradigma biocêntrico, ao contrário: esta análise tão-somente revelará o que não há possibilidade de igualitarização absoluta.

O paradigma hominigeocêntrico apresenta-se como superação dialética (e não meramente formal) dos dois paradigmas supracitados. Supera-os dialeticamente, mas não afasta a contradição lógica. Segundo Edgar MORIN, na obra *o Método volume 4: as idéias*, “ a dialética é um modo de pensamento que reconhece, integra e trata o contraditório, mas não constitui uma lógica. Ela transgride os axiomas da lógica clássica, mas sem, contudo, poder substituí-los”.⁽²⁷³⁾ Ou seja: a violação ao princípio da não-contradição mantém-se nesta superação dialética.

A superação dialética é visível no confronto entre tese (paradigma antropocêntrico) e antítese (paradigma biocêntrico), resultado na síntese (paradigma hominigeocêntrico). Há conservação, na síntese, de elementos da tese e da antítese.

A antítese é conservada em maior grau do que a tese. Da antítese o paradigma hominigeocêntrico conserva a teoria da interdependência intrínseca entre o homem e o seu meio, mas nega a sujeição absoluta do homem à natureza.

A tese é conservada na síntese em menor grau: o novo paradigma aproveita a distinção que caracteriza o homem enquanto elemento específico (a consciência, por exemplo, é arrolada pela tradição antropocêntrica como elemento de distinção do homem, como presente no pensamento de DESCARTES e KANT), mas rejeita que estas peculiaridades distintivas sejam utilizadas como legitimadores da dominação e subjugação da natureza.

É evidente que “a dialética não pensa o todo negando as partes, nem pensa as partes abstraídas do todo. Ela pensa tanto as contradições entre as partes como a união entre elas”.⁽²⁷⁴⁾ Deste envolver que resulta o novo paradigma.

⁽²⁷³⁾ MORIN, Edgar. *O método v.4: as idéias*. Porto Alegre: Sulina, 2005.p.238.

⁽²⁷⁴⁾ KONDER, Leandro. *O que é dialética*. 28.ed. São Paulo: Brasiliense, 2000. p.46.

7.5 - O PENSAMENTO COMPLEXO: CONFRONTO COM A EPISTEMOLOGIA SIMPLIFICADORA

No que tange ao paradigma hominigeocêntrico, a contradição apresenta-se na própria realidade, atestado pela própria observação e experimentação científicas que revelam que o homem, ao mesmo tempo em que não está apartado da natureza, nela não se dilui. Portanto, este paradigma esta conforme a realidade fática. Mas não é logicizável. A contradição é o próprio escândalo para a lógica identitária, visto que introduz a não-identidade na identidade, a pertença e a não-pertença de um mesmo atributo a um sujeito e que estabelece uma relação simultânea de exclusão e de inclusão entre dois termos”.⁽²⁷⁵⁾

Para tanto, torna-se necessário adotar um novo paradigma epistemológico. Alijar o paradigma do pensamento simplificador. A simplicidade “que vê o uno, ou o múltiplo, mas não consegue ver que o uno pode ser ao mesmo tempo múltiplo. Ou o princípio da simplicidade separa o que está ligado (disjunção) ou unifica o que é diverso (redução)”.⁽²⁷⁶⁾ A disjunção e a redução mutilam o pensamento. Não abarcam a realidade que é illogicizável.

O paradigma epistemológico da complexidade surge quando o pensamento simplificador falha (como falha , por não abarcar a realidade, a fundamentação lógica dos princípios antropocêntrico e biocêntrico). Com base em nova posição epistemológica – superando a mera violação do princípio da não-contradição – é possível acolher o paradigma hominigeocêntrico como aquele que, embasado na complexidade, “distinguir sem disjungir, de associar sem identificar ou reduzir”.⁽²⁷⁷⁾ Neste sentido transparece a ambição maior do novo paradigma.

⁽²⁷⁵⁾ MORIN, Edgar. *O método v.4: as idéias*. Porto Alegre: Sulina, 2005.p.219.

⁽²⁷⁶⁾ MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2005. p.59.

⁽²⁷⁷⁾ MORIN, Edgar. *Op. cit.* p.15.

7.6 - PARADIGMA HOMINIGEOCÊNTRICO: QUESTÕES SEMIOLÓGICAS

A expressão hominigeocêntrico é formada por dois elementos: a palavra latina *homini* e o radical grego “geo”– γη (terra). Em português se une este radical a outros elementos de modo a produzir palavras compostas como geografia e geologia.⁽²⁷⁸⁾ Preferimos empregar o radical “geo” ao radical “eco”, pois este último constitui a palavra ecologia. Esta é definida como “parte da biologia que tem por objeto o estudo das relações dos seres vivos com seu meio natural e da sua adaptação ao meio ambiente físico”.⁽²⁷⁹⁾ A expressão atribui primazia aos elementos bióticos (que possuem vida) em detrimento dos abióticos. O radical grego “geo”, por seu turno, abarca o planeta Terra em sua totalidade, tanto os seres da biosfera – camada do globo terrestre habitada pelos seres vivos – como os elementos naturais inanimados.⁽²⁸⁰⁾

A palavra latina *homini* – assim com o radical grego “geo” – admitem, segundo Aurélio Buarque de HOLANDA, a formação de elementos compostos, ou seja, admitem a constituição de palavras compostas.⁽²⁸¹⁾ *Homini* provém do latim *homo*, significando homem, ser humano, gênero humano.⁽²⁸²⁾ O termo é utilizado para intitular o novo paradigma em substituição a “antropo” que, enquanto significante, pode produzir uma falsa associação com o paradigma antropocêntrico. Assim como alijamos a possibilidade de falar em um paradigma hominibiocêntrico – afastando a associação com o paradigma biocêntrico-, também evitamos nomear esta nova via paradigmática como antropogeocêntrico,

⁽²⁷⁸⁾ PEREIRA, S.J. Isidro. *Dicionário Grego/Português*. 8.ed. Portugal: Livraria Braga, 1998. p.888-889.

⁽²⁷⁹⁾ HOUAISS; KOOGAN. *Enciclopédia e Dicionário Koogan/Houaiss*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. p.290.

⁽²⁸⁰⁾ Esclareça-se, por outro lado, que a sua adoção não se liga com as elocubrações astronômicas intituladas teorias geocêntrica e heliocêntrica. Adotar o paradigma hominigeocêntrico não importa em afirmar que o Sol gira em torno da Terra. Ao contrário: ambos vocábulos não possuem qualquer contato semântico. De qualquer modo, há séculos já se reconhece que a Terra gira em torno do Sol e não o contrário.

⁽²⁸¹⁾ FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. p.982 e p.1059.

⁽²⁸²⁾ FERREIRA, António Gomes. *Dicionário de Latim-Português*. Porto : Porto Editora, 1998. p.548.

visando, desta feita, afastar qualquer associação antropocentrista. Sem prejuízo da afirmação que fizemos *supra* de que a superação dos paradigmas clássicos é dialética, conservando elementos da tese e da antítese. O novo paradigma, não obstante formado dialeticamente, não se confunde com os demais arrolados.

O signo lingüístico *homini* não implica em afirmar uma possível superioridade humana que supostamente embasaria o novo paradigma. O termo é empregado em um dos cinco significados expostos pelo *Oxford Latin Dictionary*: enquanto contraste ou distinção de elementos não-humanos.⁽²⁸³⁾ Qualifica precisamente as premissas do paradigma hominigeocêntrico: ao mesmo tempo em que o homem pertence à natureza, com ela não se confunde devido a peculiaridades exclusivas, como a cerebralização, consciência, linguagem e manejo da técnica.

Quanto à ortografia, não utilizaremos hífen. Segundo o *Vocabulário ortográfico da língua portuguesa* “só se ligam por hífen os elementos das palavras compostas em que se mantêm a noção de composição, isto é, os elementos das palavras compostas que mantêm a sua independência fonética formando o conjunto perfeita unidade de sentido”.⁽²⁸⁴⁾ Não obstante a palavra *homini* não possuir acentuação própria, guarda autonomia fonética. A pronúncia *hominigeocêntrico* marca uma ruptura fonética entre “*homini*” e “*geocêntrico*”. Não empregaremos o hífen em virtude da possível mácula que o sinal gráfico poderia impregnar no conteúdo conceitual da expressão.

Segundo Luis Alberto WARAT, “distingue-se, analiticamente no interior do signo, dois elementos ou plano conceituais: o indício material ou significante (som, sinal, grafia, gesto, comportamento, objeto, imagem), situado no plano da

⁽²⁸³⁾ *In contrasts or distinctions from the non-human*. GLARE, P.G.W. *Oxford Latin Dictionary*. New York: Oxford, 1999. p.800-801.

⁽²⁸⁴⁾ ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. *Vocabulário ortográfico da língua portuguesa*. 3.ed. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1999. p. XIX. (o grifo é nosso). No mesmo sentido: “emprega-se o hífen em palavras compostas cujos elementos conservam sua autonomia fonética e acentuação própria, mas perderam sua significação individual para constituir uma unidade semântica, um conceito único”. (CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima gramática da língua portuguesa*. 36.ed. São Paulo: Editora Nacional, 1993. p.76).

expressão; e o conteúdo significado, situado no plano da interação (fenômeno, fato).”⁽²⁸⁵⁾

Há, desta feita, uma articulação indissociável entre o indício material (significante) e o seu conteúdo conceitual (significado). Entendemos que a utilização do hífen na expressão pode influir em seu conteúdo conceitual, ou seja, o emprego do hífen (homini-geocêntrico) pode conduzir à idéia de que o homem (*homini*) encontra-se apartado da natureza (geo), confundindo-se com os postulados do paradigma antropocêntrico. Portanto, é essencial que a expressão seja escrita de forma contínua.

A ordem de articulação a fim de formar esta palavra composta também avulta em importância. Afinal, a expressão (geohomocêntrico) poderia produzir um significado – conteúdo conceitual – que, em outros termos, acabaria por igualar o paradigma antropocêntrico. Afinal, a expressão “geo” estaria afastada da palavra “cêntrico”(derivação de “centro”). O termo “homini” postar-se-ia de forma imediatamente anterior a “cêntrico” de modo a induzir uma interpretação segundo a qual antes o homem está no centro e que depois, marginalmente, apareceriam todas as demais formas de vida e o próprio planeta Terra.

Ao realizar a superação dialética dos paradigmas clássicos, o novo paradigma hominigeocêntrico conserva em maior grau elementos da antítese (paradigma biocêntrico) do que da tese (paradigma antropocêntrico). Da antítese angaria a premissa segundo a qual, antes do homem inserir-se na natureza, a natureza insere-se no homem.

A inserção *a priori* no meio ambiente (sem diluir suas características, repita-se) é um dado angariado pelo novo paradigma. Em virtude disto o conteúdo conceitual do mesmo não pode traduzir ambigüidades, como o faria se invertesse os termos (geohomocêntrico).

Estas preocupações semiológicas são imprescindíveis a fim de solidificar esta revolução científica a que nos propusemos impulsionar. Segundo Thomas KUHN a função das novas teorias é resolver anomalias presentes na relação entre

⁽²⁸⁵⁾ WARAT, Luis Alberto. *O direito e sua linguagem*. 2.ed. Porto Alegre: Fabris,1995. p.25.

uma teoria existente e a natureza.⁽²⁸⁶⁾ A este objetivo maior se propõe o paradigma hominigeocêntrico: romper com a tradição existente e conduzir a uma nova prática na relação homem-natureza.

⁽²⁸⁶⁾ KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006. p.131.

8- CONCLUSÃO

O descortinar dos fundamentos do direito ambiental – isto é, de sua própria função -, transparece de forma límpida a partir da análise das fontes deste ramo do direito. A lei, a doutrina, os princípios gerais e a jurisprudência, assim como a própria conduta dos operadores jurídicos, e de todos os envolvidos com a questão ambiental, é guiada, em menor ou maior intensidade, por meio de paradigmas. Os paradigmas ensejam *visões do direito ambiental*.

A discussão abstrata a partir da teoria filosófica (gnoseologia) transmuda-se em atos concretos, por vezes complexos, como o enquadramento de um espaço territorial em uma das modalidades de unidades de conservação expostas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação, por vezes simples, como uma exposição doutrinária acerca do desenvolvimento sustentável fundado unicamente na necessidade de proteger as gerações presentes e futuras.

As dicotomias entre as premissas expostas por cada paradigma, por mais que negadas pelo senso comum teórico dos juristas, vão aflorando de modo inevitável. O *paradigma da lei*, exposto no artigo 225 da Constituição Federal, revela que somente se protege o meio ambiente – que deve manter-se “ecologicamente equilibrado”- a fim de garantir a sadia qualidade de vida, a manutenção das gerações presentes e a preservação (possibilidade de vir a ser) das gerações futuras. Neste contexto desemboca-se na conclusão de que, se o meio ambiente não fosse premissa essencial à perpetuação do *homo sapiens*, este sequer seria disciplinado juridicamente.

A prova desta afirmação a própria História nos oferece: somente no correr do século XX o homem-sujeito tomou consciência de que a natureza-objeto deveria ser explorada limitadamente a fim de que a revolta do objeto contra o sujeito – que poderia levar à extinção do sujeito-homem- fosse afastada ou, senão, postergada temporalmente. Neste contexto surge o direito ambiental, especialmente após o medo coletivo da possibilidade de extinção do *sapiens* (o que fora fomentado, em grande medida, pelos anos de Guerra Fria durante os

quais a possibilidade de uma guerra atômica final encontra-se latente). Neste contexto surgiu a economia ambiental: a potencial limitação futura de matérias-primas naturais impulsionou o *homo economicus* a disciplinar a apropriação do meio com o objetivo de continuar mantendo esta apropriação. As teorias se refinaram, tomando consciência do paradoxo antropocêntrico. Afinal, se o meio não fosse adequadamente subjuguado poderia implicar na subjugação do sujeito com o grande desfecho final: a extinção. Não deixaram, entretanto, de ser posições antropocêntricas, mantendo a separação, que provém da teoria do conhecimento, entre sujeito e objeto.

Este mesmo sistema antropocêntrico é margeado por *outsiders* (expressão que tomamos de empréstimo da criminologia), ou seja, pelos que advogam a adoção, por parte do direito oficial, do paradigma biocêntrico. Para estes a natureza possui valor intrínseco. Deve ser defendida e protegida independentemente de seu valor utilitário. Afasta-se neste viés, de modo cabal, qualquer distinção entre sujeito e objeto.

Não há como negar, contudo, que os operadores jurídicos e ambientalistas que adotam tais posturas encontram-se, via de regra, mais comprometidos com a preservação ambiental do que os antropocêntricos (e mais do que, por vezes, o próprio direito positivo ambiental antropocêntrico). Todavia, o totalitarismo excludente (como se fosse tomado de empréstimo da tradição antropocêntrica) volta a aflorar em posições que, partindo da igualitarização absoluta entre sujeito e objeto, acabam por implicar em desprezo pelo próprio homem.

As fraturas dos paradigmas antropocêntrico e biocêntrico estão expostas. As anomalias – segundo Thomas Kuhn – de um conjunto de premissas que não consegue explicar satisfatoriamente a própria realidade. Seja negando que o homem é também natureza (como as posturas antropocêntricas), em total descompasso com a interdependência exposta pela ciência hodierna através das conquistas da física, biologia, geologia e outras saberes, seja dissolvendo o homem na natureza (posturas biocêntricas), negando que o homem, ao mesmo tempo que se inclui no meio, dele se peculiariza por certos elementos: cerebralização, consciência, linguagem e manejo da técnica.

Trata-se de um momento de crise. Abrem-se as portas para a substituição das visões clássicas da relação homem-natureza que, por sua insatisfatória abordagem, impulsionam a transformação. A superação dialética, a nosso ver, deve partir da premissa de que ao mesmo tempo que o homem encontra-se incluído no meio (como revelam a teoria das redes de Fritjof Capra; a teoria da autopoiese de Maturana e Varela; a teoria Gaia de James Lovelock) , apresenta-se dela apartado, afinal o *homo sapiens* é dotado de um cérebro potente; possui consciência de si e da morte; desenvolve uma linguagem de dupla articulação e, entre todos os seres vivos, é o único que conseguiu desenvolver a técnica em proveito próprio em níveis tão extraordinários como os presenciados no início deste século XXI.

A nova via proposta para abordar as relações homem-natureza denomina-se *paradigma hominigeocêntrico*. Seu lema essencial, tomado de empréstimo de Edgar Morin, é *distinguir sem disjuntar, de associar sem identificar ou reduzir*. È este caminho que desejamos para um novo direito ambiental não meramente legitimador da subjugação da natureza e não protetor da natureza contra o homem. Um direito ambiental apto a trabalhar com a complexidade das relações do homem com o mundo natural e do mundo natural com o homem.

9 – REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de Filosofia*. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. *Vocabulário ortográfico da língua portuguesa*. 3.ed. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1999.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 7.ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

ALQUIÉ, Ferdinand. *A filosofia de Descartes*. Lisboa: Presença, 1993.

_____. René Descartes. *In: Descartes, Galileu e o mecanismo*. Lisboa: Gradiva, 1987.

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

_____. *O conceito de iluminismo*. São Paulo: Nova Cultural, 2000.

_____. O homem e o animal. Notas e Esboços. *In: Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

ARISTÓTELES. *A política*. São Paulo: Martin Claret, 2002.

BACON, Francis. *Nova Atlântida*. Coleção os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

_____. *Novum Organum*. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. *Curso de Direito Administrativo*. 19.ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

BEAUDE, Joseph. *Mecanismo*. In: ALQUIÉ, Ferdinand. *Descartes, Galileu e o mecanismo*. Lisboa: Gradiva, 1987.

BENJAMIN, Antônio Herman. O regime brasileiro de unidades de conservação. In: *Revista de Direito Ambiental*. n.21. jan./mar. 2001. Rio de Janeiro: RT, 2001.

BENJAMIN, Walter. *A modernidade e os modernos*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000.

BILLIER, Jean-Cassien. *História da filosofia do direito*. São Paulo: Manole, 2005.

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. *História: das cavernas ao terceiro milênio*. São Paulo: Moderna, 1997.

BREBBIA, Fernando P; MALANOS, Nancy L. *Derecho agrario*. Buenos Aires: Astrea, 1997.

CAMPILONGO, Celso Fernandes. *Direito e democracia*. 2.ed. São Paulo: Max Limonad, 2000.

CAPRA, Fritjof. *Humanização, desenvolvimento e modelo econômico do mundo*. Transcrição de palestra proferida pelo autor em 11 de agosto de 2003. Ciclo Brasil Sustentável: novos paradigmas para uma vida sustentável – economia, ecologia e ser humano. São Paulo:2003.

_____. *O ponto de mutação*. São Paulo: Cultrix, 1988.

_____. *O tao da física*. São Paulo: Cultrix, 2000.

_____. *Teia da vida*. .9.ed. São Paulo: Cultrix, 2004.

CÁRCOVA, Carlos María. *A opacidade do direito*. São Paulo: Ltr, 1998.

CARNEIRO, Ricardo. *Direito ambiental: uma abordagem econômica*. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

CARVALHO, Marcos de. *O que é natureza*. 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 2003.

CARVALHO JR., Antônio Ferreira de. Ecologia profunda ou ambientalismo superficial?.In: CAMARGO, Luiz Octávio de Lima (org.). *Perspectivas e resultados de pesquisa em educação ambiental*. São Paulo: Arte & Ciência, 1999.

CASINI, Paolo. *As filosofias da natureza*. Lisboa: Presença, 1987.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima gramática da língua portuguesa*. 36.ed. São Paulo: Editora Nacional, 1993.

CHARDIN, Pierre Teilhard de. *O lugar do homem na natureza: estrutura e direcções evolutivas*. Lisboa: Piaget, 1997.

CHOMSKY, Noam. *Linguagem e mente*. Brasília: Unb, 1998.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar; MILARÉ, Édis. *Antropocentrismo x ecocentrismo na ciência jurídica*. n. 36. out/dez. 2004. São Paulo: RT, 2004.

COPI, Irving M. *Introdução à lógica*. 2.ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978.

COELHO, Fábio Ulhoa. *Roteiro de lógica jurídica*. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

COELHO, Luiz Fernando. *Teoria crítica do direito*. 3.ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

COSTABEL, Pierre. História da mecânica. In: ALQUIÉ, Ferdinand. *Descartes, Galileu e o mecanismo*. Lisboa: Gradiva, 1987.

DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, 1997.

DESCARTES, René. *As paixões da alma*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

_____. *O discurso do método*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000.

_____. *Princípios da filosofia*. Lisboa: Edições 70, 1997.

DUARTE, Rodrigo. *Adorno/Horkheimer e a dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

_____. *Marx e a natureza em O capital*. 2.ed. São Paulo: Loyola, 1995.

DURANT, Will. *História da filosofia*. São Paulo: Nova Cultural, 2000.

ECHAVE, Delia Teresa, GUIBOURG, Ricardo A., URQUIJO María Eugenia. *Lógica, Proposición y Norma*. 5ª reimpressão. Buenos Aires: Editorial Astrea, 1999.

ECO, Umberto. *A estrutura ausente*. 7.ed. São Paulo: Perspectiva, 1991.

ENGELS, Friedrich; MARX, Karl. *Manifesto Comunista*. São Paulo: Boitempo, 2002.

EVANS-PRITCHARD, E.E. *Antropologia social*. Lisboa: Edições 70, 2002.

FARIA, José Eduardo. A noção de paradigma na ciência do direito: notas para uma crítica ao idealismo jurídico. *In: Revista Brasileira de Filosofia*. São Paulo, v.36, n.146, 1987.

FERRAZ, Tércio Sampaio. *Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

FONSECA, João Bosco Leopoldino. *Direito econômico*. 4.e.d. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FREITAG, Bárbara. *Teoria crítica: ontem e hoje*. São Paulo: Brasiliense, 1993.

GALILEI, Galileu. *O ensaiador*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

GLARE, P.G.W. *Oxford Latin Dictionary*. New York: Oxford, 1999.

GONDINHO, André Osório. *Função social da propriedade*. *In: TEPEDINO, Gustavo (org.). Problemas de direito civil-constitucional*. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.

GRAF, Ana Cláudia Bento. *Biodiversidade: possibilidades e limites de sua proteção jurídica*. Dissertação de mestrado. Curitiba: UFPR, 2003.

GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1988*. 8.ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

GRUPPI, Luciano. *Tudo começou com Maquiavel*. 16.ed. Porto Alegre: LP&M, 2001.

HEEMANN, Ademar. *Natureza e ética*. 2.ed. Curitiba: UFPR, 2001.

HEIDEGGER, Martin. *Carta sobre el humanismo*. Madrid: Alianza, 2004.

_____. *Sobre o humanismo*. 2.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

HORKHEIMER, Max. *Eclipse da razão*. São Paulo: Centauro, 2003.

HOUAISS; KOOGAN. *Enciclopédia e Dicionário Koogan/Houaiss*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994.

HUME, David. *Investigação acerca do entendimento humano*. São Paulo: Nova Cultural, 2000.

KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000.

_____.¿ *Qué es la Ilustración?*. Madrid: Alianza, 2004.

KOBAYASHI, Michio. *A filosofia natural de Descartes*. Lisboa: Piaget, 1996.

KONDER, Leandro. *O que é dialética*. 28.ed. São Paulo: Brasiliense, 2000.

KUHN, Thomas. *Estrutura das revoluções científicas*. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.

LACAN, Jacques. O estádio do espelho como formador da função do Eu. In: ZIZEK, Slavoj. *Um mapa da ideologia*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

LÉVI-STRAUSS, Claude. *O pensamento selvagem*. 5.ed. São Paulo: Papyrus, 2005.

LOVELOCK, James. *Gaia: um novo olhar sobre a vida na Terra*. Lisboa: Edições 70, 2001.

LUDWIG, Celso Luiz. *Formas da razão: racionalidade jurídica e fundamentação do direito*. Tese de doutorado. Curitiba: UFPR, 1997.

_____.Razão Comunicativa e Direito em Habermas. In: *A Escola de Frankfurt no Direito*. Curitiba, EDIBEJ, 1999.

LUHMANN, Niklas. *Sociologia do direito*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983.

LYRA FILHO, Roberto. *O que é direito*. 17.ed. São Paulo: Brasiliense, 2005.

MACHADO NETO, Antônio Luis. *Sociologia jurídica*. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 1987.

MAN YU, Chang. *Seqüestro florestal de carbono no Brasil*. São Paulo: Annablume ; IEB, 2004

MARCONDES, Danilo. *Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

MARX, Karl. *El capital*. t.1.v.I. Libro I – el proceso de produccion del capital. México: Fondo de cultura economia, 1946.

MATOS, Olgária. *A escola de Frankfurt: luzes e sombras do iluminismo*. São Paulo: Moderna, 2001.

_____. *O iluminismo visionário – Benjamin, leitor de Descartes e Kant*. São Paulo: Brasiliense, 1999.

MATURANA, Humberto R; VARELA, Francisco J. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. 4.ed. São Paulo: Palas Athena, 2004.

MATTOS, Patrícia Castro. *As visões de Weber e Habermas sobre direito e política*. Porto Alegre: Safe, 2002

MERCADANTE, Maurício. Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da lei do SNUC. In: BENJAMIN, Antônio Herman (org). *Direito Ambiental das Áreas Protegidas*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

MIALLE, Michel. *Uma introdução crítica ao direito*. Braga: Editora Pax, 1976.

MILARÉ, Édís. *Direito do ambiente*. São Paulo: RT, 2005.

MONREAL, Eduardo Novoa. *O direito como obstáculo à transformação social*. Porto Alegre: Fabris, 1988.

MORA, José Ferrater. *Diccionario de Filosofía*. 5.ed. t.II. Madrid: Alianza, 1984.

MORAES, Alexandre de. *Constituição do Brasil interpretada e legislação constitucional*. São Paulo: Atlas, 2002.

MOREIRA, Luiz. *Fundamentação do Direito em Habermas*. Mandamentos: Belo horizonte 1999.

MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2005.

_____. *O método 4: as idéias*. Porto Alegre: Sulina, 2005

_____. *O método v.5 – a humanidade da humanidade: a identidade humana*. Porto Alegre: Sulina, 2005.

_____. *O método 6: ética*. Porto Alegre: Sulina, 2005.

_____. *O paradigma perdido: a natureza humana*. 6.ed. Lisboa: Europa-América, 2000.

MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. *Economia ambiental: gestão de custos e investimentos*. 2.ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.

MOROMIZATO, Consuelo Yatsuda. O Protocolo de Kyoto e o princípio da responsabilidade comum, mas diferenciada. A experiência e a contribuição japonesas. In: FIGUEIREDO, Guilherme José Purvim (org.). *Direito Ambiental em debate*. v.2. Rio de Janeiro: Esplanada, 2004.

NALINI, José Renato. *Ética ambiental*. Campinas: Millennium, 2001

NOBRE JR, Edílson Pereira. *Desapropriação para fins de reforma agrária*. 2.ed. Curitiba: Juruá, 2006.

NUNES, Antônio José Avelãs. *Neoliberalismo e direitos humanos*. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. Desenvolvimento sustentável do Brasil e Protocolo de Kyoto. *Revista de Direito Ambiental*. n.37. jan./mar. 2005. Rio de Janeiro: RT, 2005.

NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução ao Direito Econômico*. 3.ed. São Paulo: RT, 2001

OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Lisboa: Piaget, 1995.

PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Análise crítica da nova lei do sistema de unidades de conservação da natureza no Brasil. In: *Revista de Direito Ambiental*. n.22. abr./jun. 2001. Rio de Janeiro: RT, 2001.

PEREIRA, S.J. Isidro. *Dicionário Grego/Português*. 8.ed. Portugal: Livraria Braga, 1998.

PETERS, Edson Luiz. *Meio ambiente e propriedade rural*. Curitiba: Juruá, 2006.

POLIN, Raymond. Thomas Hobbes. In: ALQUIÉ, Ferdinand. *Descartes, Galileu e o mecanismo*. Lisboa: Gradiva, 1987.

PRÉ-SOCRÁTICOS. *Pré-socráticos*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2000.

RIVIÈRE, Claude. *Introdução à antropologia*. Lisboa: Edições 70, 1995.

ROCHA, Leonel Severo(org.). *Teoria do Direito e do Estado*. Porto Alegre: Fabris, 1994.

ROUANET, Sérgio Paulo. *Mal-estar na modernidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

SIEBENEICHLER, Flávio Beno. *Jürgen Habermas: razão comunicativa e emancipação*. 3.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

SILVA, José Afonso. *Comentário contextual à Constituição*. São Paulo: Malheiros, 2006.

_____. *Direito ambiental constitucional*. 5.ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, José Robson. *Paradigma biocêntrico: do patrimônio privado ao patrimônio ambiental*. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

SERRES, Michel. *O contrato natural*. Lisboa: Piaget, 1994.

SOUTO, Cláudio. *Teoria sociológica do direito e prática forense*. Porto Alegre: Fabris, 1978.

WARAT, Luis Alberto. *O direito e sua linguagem*. 2.ed. Porto Alegre, Fabris: 1995.

WHITEHEAD, Alfred North. *O conceito de natureza*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

WOLKER, Antônio Carlos. As ideologias contemporâneas e o direito. *In: Estudos Jurídicos*. Ano.XIII. V.X. n.27. Unisinos: 1980