

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA

MÉRCIA MANUELA DE LIMA

**O CONTRATO NATURAL EM MICHEL SERRES:
POSSIBILIDADES E LIMITES**

Recife/ 2012

MÉRCIA MANUELA DE LIMA

**O CONTRATO NATURAL EM MICHEL SERRES:
POSSIBILIDADES E LIMITES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Filosofia da Universidade Federal de Pernambuco, como pré-requisito para obtenção do grau de Mestre em Filosofia.

Orientador: Prof. Dr. Vincenzo Di Matteo.

Recife/ 2012

Catálogo na fonte
Bibliotecária, Divonete Tenório Ferraz Gominho CRB4-985

L732c Lima, Mércia Manuela de
O contrato natural em Michel Serres : possibilidades e limites /
Mércia Manuela de Lima. – Recife: O autor, 2012.
111 f. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Vincenzo Di Matteo.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco,
CFCH. Programa de Pós-graduação em Filosofia, 2012.
Inclui bibliografia.

1. Filosofia. 2. Serres, Michel. 3. Contrato natural. 4. Natureza. 5.
Homem. I. Matteo, Vincenzo Di (Orientador). II. Título.

100 CDD (22.ed.) UFPE (CFCH2012-100)

MÉRCIA MANUELA DE LIMA

O CONTRATO NATURAL EM MICHEL SERRES

Dissertação de Mestrado em Filosofia **aprovada**, pela Comissão Examinadora formada pelos professores a seguir relacionados para obtenção do título de Mestre em Filosofia, pela Universidade Federal de Pernambuco.

Aprovada em: 27/08/2012

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Vincenzo Di Matteo (ORIENTADOR)
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Prof. Dr. Iraquiton de Oliveira Caminha (1º EXAMINADOR)
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Prof. Dr. Marcelo Luiz Pelizzoli (2º EXAMINADOR)
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

RECIFE/2012

Aos que amo.

AGRADECIMENTOS

À minha família com a qual sempre compartilho as alegrias e angústias da vida acadêmica, com destaque para a minha mãe Maria Santos de Lima, que sem medir esforços sempre acreditou e financiou os meus sonhos. Sem o seu apoio e incentivo, nada seria possível.

Aos amigos que independente da distância física sempre estão presentes.

Aos mestres, em especial, ao meu orientador professor Dr. Vincenzo Di Matteo, que teve a coragem de orientar uma pesquisa com uma problemática nova e pouco conhecida em nosso meio acadêmico; ao professor Dr. Marcelo Pelizzoli, que na época da graduação me fez perceber a importância e a necessidade de pesquisar os problemas da ética contemporânea – ambos grandes homens com os quais aprendemos a ser pessoas melhores. Ao coordenador do Mestrado, o professor Dr. Alfredo Moraes, sempre solícito às angústias e reivindicações dos alunos. Todos dignos do meu carinho e admiração.

E também aos funcionários da Secretaria da Pós-graduação em Filosofia.

“A filosofia não vale uma hora de sofrimento se ela não antecipar, pouco ou muito, um futuro pelo qual somos responsáveis”.

Michel Serres

RESUMO

Esta Dissertação tem por objetivo identificar os limites e as possibilidades do Contrato Natural proposto pelo filósofo francês Michel Serres. Nela, observa-se como a capacidade humana de construir e explorar a natureza, por meio das ciências e das tecnologias, leva a humanidade a modificar o destino global da espécie humana e a evolução de todas as outras espécies vivas do planeta. Entende-se que a crise socioambiental contemporânea, pensada em escala planetária, também é uma crise cultural estando associada ao modo como a Cultura Ocidental pensa e interfere na natureza. Assim, essa crise está muito além da poluição atmosférica ou do buraco na camada de ozônio. Nesse sentido, Michel Serres, ao afirmar que o sucesso tecnológico deve ser bem administrado, levando em consideração os valores éticos, o futuro e os limites da humanidade, alerta para a necessidade dos indivíduos reverem o contrato social primitivo, defendendo que só com um Contrato Natural, em que a natureza passa a ser pensada como um sujeito de direito, haverá um equilíbrio na relação do homem com a natureza. Nessa pesquisa, portanto, serão analisados os principais problemas que levaram a humanidade a desenvolver a crise socioambiental contemporânea. Examina-se como os vários significados dados à natureza foram modificados, ao longo do tempo, contribuindo para o desequilíbrio da relação homem/natureza. Em seguida identificam-se os limites da razão instrumental, do paradigma cartesiano e dos avanços técnico-científicos. Observam-se as dificuldades e os desafios da ética contemporânea e do Direito Ambiental. Por fim, expõem-se as ideias de Michel Serres sobre o Contrato Natural, os seus limites, as responsabilidades e os desafios do humano. Conclui-se que, mesmo limitada e com algumas falhas, a ideia do Contrato Natural, revela as possibilidades e as soluções necessárias para desacelerar a crise socioambiental contemporânea, destacando que um equilíbrio na relação homem/natureza é possível e necessário.

Palavras-chave: Crise. Contrato Natural. Natureza. Homem.

ABSTRACT

This thesis aims to identify the limits and possibilities of the Natural Contract proposed by French philosopher Michel Serres. It observes how the human capacity to build and explore nature through science and technology leads mankind to modify the global fortune of the human race and the evolution of all other living species on the planet. It is understood that the contemporary social and environmental crisis, conceived on a global scale, is also a cultural crisis associated to the way Western culture thinks and interferes with nature. Thus, this crisis is far beyond air pollution or ozone depletion. In this sense, when Michel Serres says that the technological success must be well managed, considering ethical values and humanity's limits and future, he alerts to the need for individuals review the original social contract, and argues that only a Natural Contract, in which nature is to be thought of as a subject of rights, will balance the relationship between humankind and nature. Therefore, this thesis analyzes the main problems that led humanity to develop the contemporary socio-environmental crisis. It examines how the various meanings given to nature, which contribute to the disparity between the human beings and nature, have been modified over time. Secondly it identifies the limits of instrumental reason, the Cartesian paradigm and the technical and scientific advances. It also observes the difficulties and challenges of contemporary ethics and environmental law, and finally exposes Michel Serres' ideas on the Natural Contract, its limits, as well as humankind's responsibilities and challenges. We conclude that, even if it is limited and flawed, the idea of Natural Contract reveals the possibilities and solutions required to retard the contemporary socio-environmental crisis, and emphasize that a balance between the human and nature is possible and necessary.

Keywords: Crisis. Natural Contract. Nature. Humankind.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1 A RELAÇÃO DO HOMEM COM A NATUREZA E SUAS CONSEQUÊNCIAS.....	14
1.1 Esclarecimento ou mito?.....	26
1.2 Considerações sobre a tecnologia.....	31
1.3 Desafios da ética contemporânea: os seres não humanos.....	42
2 O CONTRATO NATURAL DE MICHEL SERRES.....	50
2.1 Contrato e Direito.....	50
2.2 Direito Ambiental.....	56
2.3 Michel Serres.....	62
2.4 As causas que possibilitam um Contrato Natural.....	64
2.4.1 Guerra do homem contra a Natureza/Mundo.....	73
2.4.2 Natureza como sujeito de direito.....	77
2.a.3 Volta à Natureza.....	81
3 LIMITES, POSSIBILIDADES E DESAFIOS.....	85
3.1 As críticas ao Contrato Natural.....	85
3.2 Tirando os excessos.....	92
3.3 Responsabilidades.....	97
3.4 O Humano como Natureza?: um desafio.....	102
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	105
REFERÊNCIAS.....	108

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as divulgações dos estudos relacionados às catástrofes ambientais tornaram-se frequentes e são cada vez mais alarmantes, chamando a atenção de todo o mundo. Esses estudos revelam a crise do mundo globalizado: uma crise socioambiental desenvolvida pela intervenção cultural (econômica, política, científica e tecnológica) do homem na Natureza, associada ao modo de vida e aos excessos dos indivíduos, que movidos pelo “testar ou experimentar tudo” não pensaram no futuro.

A crise contemporânea coloca em dúvida a “racionalidade instrumental” (que teve por objetivo principal libertar os homens do mito e da ignorância) e o “paradigma cartesiano”. Ambos, desenvolvendo de modo unilateral e reducionista o aspecto econômico, o científico e o tecnológico, esqueceram a natureza e toda a sua complexidade.

A poluição da atmosfera, dos recursos hídricos e do solo, a escassez da água em várias regiões, o aumento das emissões de gases do efeito estufa, o buraco na camada de ozônio, o desmatamento das florestas, a desertificação, o aquecimento global, o derretimento das geleiras, o aumento do nível do mar, a extinção de espécies animais e vegetais, a produção de resíduos tóxicos e o lixo nuclear são alguns exemplos do grave problema que põe em risco a vida no planeta Terra. Esses problemas já começaram, de certo modo, a interferir e afetar a vida de todos os seres vivos, pondo em risco a tão almejada qualidade de vida dos seres humanos.

É o tão convincente e muitas vezes inquestionável discurso científico que afirma ser a desmedida ação humana sobre a natureza que está gerando essas catástrofes, alertando para a necessidade de medidas emergenciais a fim de conter a degradação dos recursos naturais e assegurar a perpetuação das espécies. Se “na imagem moderna do mundo, a natureza aparece como complexo de forças passível de ser calculado” (LEOPOLDO, 2007, p.371), a ciência contemporânea revela que não pode mais calcular e prever os fatos com tanta precisão como se pensava anteriormente, o que está por vir é imprevisível a médio e longo prazo.

Diante das inúmeras catástrofes ambientais, surge sem dúvida a urgente necessidade de tentar freá-las. Como é sabido, esse problema global não tem

soluções simples nem imediatas. Os danos à biosfera, não podem ser entendidos isoladamente porque são sistêmicos, interligados, interdependentes.

O homem ocidental com sua visão reducionista e fragmentada, sonhando com a universalidade do conhecimento racional (conhecer tudo, esgotar e explorar tudo), privilegiando o progresso e o desenvolvimento ilimitados não tinha consciência dos riscos e das causas desse ambicioso sonho. Nunca a ameaça à espécie humana pareceu tão evidente e, de acordo com a história, nunca a humanidade havia sido ameaçada por sua própria ação, visto que as invenções humanas foram sempre construídas e aprimoradas com a finalidade de frear as forças naturais que colocavam em risco a vida do homem, objetivando a qualidade e a dignidade da vida dos já existentes e dos que estavam por vir.

É por causa dessa problemática, que os estudiosos das diversas áreas do conhecimento, buscam medidas eficazes para conter os problemas causados pelo homem na natureza e assegurar o bem-estar dos seres humanos e a existência das outras espécies animais e também das espécies vegetais. A filosofia não pode nem deve esquivar-se dessa discussão. Para o filósofo australiano Peter Singer “os filósofos podem não ter o conhecimento específico que lhes permita abordar essas questões, mas, ainda assim, eles podem ser perfeitamente capazes de dizer algo de útil a respeito de se é aceitável, ou não, correr um determinado risco de danos ambientais” (2002, p. 02).

Por isso, alguns filósofos contemporâneos deixam de lado os problemas dos séculos anteriores e passam a refletir sobre os problemas atuais, discutindo as implicações e consequências da relação homem/natureza, a tecnologia e as questões éticas envolvidas, tendo por desafio pensar uma ética que não pode mais ser apenas antropocêntrica. Mas, mesmo estando a natureza sempre presente nos escritos filosóficos, poéticos e literários, discutir os problemas que a envolve não é uma tarefa fácil. Pois, o humano, sempre esteve preocupado com os problemas e interesses da sua própria espécie, sendo, então, envolvido por um especismo (como defende Peter Singer) ou pelo antropocentrismo.

O fato é que as preocupações com a natureza e a reivindicação de proteção para os recursos naturais é, de certo modo, algo recente, estando associado ao temor das frequentes catástrofes ambientais que ameaçam o humano e o futuro da espécie; e do desconhecimento das relações complexas de causa e efeito. Discutir esses problemas a fim de encontrar soluções eficazes sem cair nos extremos de

uma defesa radical e infundada ou de uma indiferença é um desafio. Como pensar a natureza de modo amplo e complexo? Uma natureza que não se reduz à natureza humana? Como reivindicar os direitos dessa natureza? Teria ela algum direito? Ou seria um exagero pensá-la como um sujeito de direito, visto que o direito é uma invenção humana criada para defender os indivíduos?

Diante desses problemas, o filósofo francês Michel Serres destaca a necessidade de um Contrato Natural. Esse contrato é o contrato (virtual) do homem com a natureza, acrescentando ao contrato exclusivamente social a contemplação e o respeito do homem com a natureza, provando que o Contrato Social, por ser um contrato entre homens, reduziu a natureza à natureza humana, ignorando a complexidade do meio ambiente, fechando-se sobre si mesmo. O Contrato Natural postula um equilíbrio na relação do homem com a natureza, na qual esta passa a ser pensada como um sujeito de direito (algo vivo, complexo e não passivo), sendo verdadeiramente defendida politicamente e também nos tribunais, havendo, assim, a possibilidade de um controle maior do danoso “domínio humano” sobre a natureza.

Nesse sentido, esta Dissertação ao levar em consideração os principais problemas da relação do homem com a natureza, tem por objetivo analisar a ideia do Contrato Natural de Michel Serres, destacando os seus limites e possibilidades. Contudo, vale salientar que esta Dissertação, ao introduzir uma problemática ainda pouco discutida entre os filósofos brasileiros, não tem a pretensão de esgotá-la, pois ainda há muito a ser discutido e analisado.

Desse modo, no primeiro capítulo, veremos os principais significados dados ao termo natureza e como a Revolução Científica Moderna, o desenvolvimento da razão instrumental e o paradigma cartesiano transformaram intensamente o conceito de natureza do mundo antigo, contribuindo para o desenvolvimento da crise socioambiental contemporânea. Com os avanços técnico-científicos a natureza deixou de ser contemplada para ser transformada e construída. Nesse capítulo, também, serão expostas as principais ideias dos primeiros movimentos contrários ao paradigma cartesiano, as críticas dos filósofos Theodor Adorno e Max Horkheimer à razão instrumental, as considerações sobre os avanços técnicos e científicos e o pensamento de Jürgen Habermas sobre a eugenia liberal e a autocompreensão ética do indivíduo geneticamente modificado. E finalmente, serão apresentadas as considerações dos filósofos Peter Singer e Hans Jonas sobre a ética contemporânea.

No segundo capítulo, trataremos dos aspectos do Direito Ambiental, do contrato e das causas que possibilitam o Contrato Natural de Michel Serres, onde a natureza é pensada como um sujeito de direito.

No terceiro e último capítulo, veremos as críticas ao Contrato Natural e as responsabilidades do humano com a natureza/mundo. Concluimos que as reflexões e ações em torno de um equilíbrio na relação do homem com a natureza é possível e necessário. Mesmo limitado, *O Contrato Natural* mostra as saídas da crise contemporânea ao indicar os meios para uma melhor e mais justa relação dos homens com a natureza.

1 A RELAÇÃO DO HOMEM COM A NATUREZA E SUAS CONSEQUÊNCIAS

A natureza sempre esteve presente nas interpretações míticas ou racionais do mundo e do homem. Desde os primórdios ela foi vista como um desafio e ameaça para a humanidade sendo, por isso, necessária a interferência humana na natureza. E essa interferência mudou com o decorrer do tempo. Assim, a história da humanidade sempre esteve ligada a sua relação com a natureza. “Nossas construções culturais da natureza dizem muito dos valores que temos e muito dos valores que queremos construir ou renovar” (UNGER, 1992, p. 94).

Dar, porém, um significado ao termo natureza não é fácil, pois, “como todas as palavras que designam uma ideia muito geral, a palavra Natureza parece clara quando a empregamos mas, quando sobre ela refletimos, parece-nos complexa e talvez mesmo obscura” (LENOBLE, 1990, p. 183). Segundo Paolo Casini, “só a consciência ingênua ou as necessidades de uso linguístico podem atribuir-lhe um conteúdo rigorosamente definido” (1978, p. 07). Contudo, para que haja uma melhor e mais coerente compreensão dessa complexidade que atende pelo nome de natureza é necessário, mesmo que de modo sucinto, rever e analisar os seus principais significados.

Nicola Abbagnano, considerando a História da Filosofia, destaca quatro importantes definições para o termo Natureza: “1º- princípio do movimento ou substância; 2º- ordem necessária ou nexos causal; 3º- exterioridade, contraposta à interioridade da consciência; 4º- campo de encontro ou de unificação de certas técnicas de investigação” (2007, p. 814).

A mais antiga interpretação ou conceito dado à palavra natureza a destaca como um princípio de vida e de movimento de todas as coisas, quando o ser humano era pequeno diante da grandiosidade, riqueza e sabedoria da natureza. Pois, ela abrigava todos os seres vivos, suprimindo as necessidades de cada espécie. É daí, que surge a comparação da natureza com a mãe, porque é a mãe quem dá a vida e alimenta o filho. Essa ideia da natureza como mãe só será desacreditada a partir do século XVII quando o homem começa a julgar-se “senhor” e “dono” de toda natureza.

Os gregos pensavam a *physis* como um organismo vivo, estando ligada à ideia de força geradora, de origem, de nascimento. O homem era dependente dessa

força que o dominava e o *Cosmos* era ordenado e determinado. Dessa forma, todas as coisas ordenavam-se no *Cosmos*. E nesse sentido, o homem era um microcosmo inserido no macrocosmo que era a natureza e nesta havia uma contínua mudança. Aristóteles via a natureza como princípio de movimento.

O mundo da natureza é, assim, para Aristóteles, um mundo de coisas que se movem por si próprias, tal como é também para os Jônios e para Platão. É um mundo vivo: um mundo caracterizado não por inércia, como no mundo da matéria do século XVII, mas sim por movimento espontâneo (COLLINGWOOD, 1986, p.91).

O desejo humano de compreender os fenômenos naturais não excluía nem a contemplação, nem o temor, pois a natureza pensada como uma força criadora também continha uma força destrutiva (as catástrofes naturais). Os significados dados aos fenômenos naturais pelos povos antigos estão ligados ao sobrenatural, ao sagrado, mas a razão do homem moderno, dotada de conhecimento científico, dissolve essa ideia dos povos antigos limitando-as a mera ilusão ou a pensamentos que não foram construídos à luz da razão.

No mundo medieval, como no mundo antigo, predominava a visão orgânica. Havia um equilíbrio na relação do homem com a natureza; e a ciência, que era contemplativa, tinha como base a observação, a ética e a fé, buscando sempre a compreensão das coisas e não o seu total controle. Não havia separação entre ciência e religião, predominando nos cientistas a admiração, a reverência e o temor pela Terra. O pensamento escolástico defendia que o Deus criador, onipotente e onisciente era o responsável pela ordem do universo. É por isso que na cosmologia medieval predomina o enfoque teocêntrico. A filosofia de Aristóteles e a teologia (que era vista como uma ciência sagrada) davam as diretrizes para o saber da época. Para os homens da Idade Média e do Renascimento, a natureza era uma hierarquia de qualidades.

As pessoas viviam em comunidades pequenas e coesas, e vivenciavam a natureza em termos de relações orgânicas, caracterizadas pela interdependência dos fenômenos espirituais e materiais e pela subordinação das necessidades individuais às da comunidade. A estrutura científica dessa visão de mundo orgânica assentava em duas autoridades: Aristóteles e a Igreja. (CAPRA, 2001a, p. 49).

Entretanto, foram as mudanças ocorridas nos séculos XVI com o Renascimento e XVII com a Revolução Científica Moderna que influenciaram de modo marcante a visão de mundo e o sistema de valores da cultura ocidental.

No século XVI, o desenvolvimento artístico e literário, contrário ao modo de vida medieval, levou os homens a pensarem a natureza com intensa curiosidade e possibilidade de domínio. A natureza passa, então, a ser mais observada e este novo modo de observá-la culmina com o método experimental. “Numa palavra, o Renascimento mostrou na Natureza um imenso organismo cujas leis nada têm a ver com o destino do homem” (LENOBLE, 1990, p. 258). Nessa época, porém, não existe, de fato, um espírito crítico, prevalecendo fortemente as crenças e superstições.

Mas, a visão científica nascente, nega a ideia da natureza como um organismo vivo, ela passa a ser pensada como uma máquina com uma finalidade definida por algo exterior. Os pensadores da Renascença, assim, como os gregos, viam na natureza uma manifestação de inteligência. Contudo, para os gregos, essa inteligência era a inteligência da própria natureza, enquanto que para os pensadores renascentistas era a inteligência de algo exterior a ela, isto é, um Deus Criador. E nesse sentido há a mudança da concepção orgânica da natureza para uma concepção mecânica.

Desde o princípio, este movimento levava as pessoas a pensar na natureza como autocriadora e, nesta acepção, divina, induzindo-as portanto a encarar os fenômenos naturais com respeito, atenção e vigilância; quer dizer, levava a um hábito de observação pormenorizada e exata, baseada no postulado de que tudo na natureza mesmo que ínfimo e aparentemente acidental, é penetrado pela racionalidade e portanto significativo e valioso (COLLINGWOOD, 1986, p. 107).

As imagens da alquimia e da magia deram lugar à imagem de um mundo objetivo e científico, regido pelo método experimental, pelo desejo de uma verdade absoluta e total, com ideias claras, distintas, com rigor e com critérios puramente racionais. A natureza é governada por leis racionais, o homem é pura razão e por isso, deve eliminar todos os resquícios de irracionalidade deixados por aqueles que o antecederam.

Para os historiadores da ciência, a revolução científica teve início com Nicolau Copérnico (1473-1543). Este, no início do século XVI, ao analisar o sistema aristotélico e o sistema ptolomaico, afirma que o modelo geocêntrico dominante era incorreto, pondo em dúvida, também, os escritos bíblicos. Observando as antigas hipóteses heliocêntricas dos pitagóricos, Copérnico lança a ideia de um universo aberto, mostrando que a Terra é apenas um pequeno fragmento desse universo.

A superação do modelo geocêntrico de Ptolomeu pelo modelo heliocêntrico de Nicolau Copérnico é um dos principais exemplos da mudança da concepção de natureza como um organismo vivo para a concepção de natureza como uma máquina. Copérnico ao propor uma teoria revolucionária, a teoria heliocêntrica, com os corpos celestes girando ao redor do sol e não da Terra, tirando-a do centro do universo, abala profundamente a visão cosmológica tradicional. A revolução copernicana é um marco importante não só porque deslocou o planeta Terra do centro do universo, mas porque destruiu a ideia do mundo natural como um organismo, pois ele destaca que não há diferença qualitativa entre a substância terrena e a substância celeste, o universo é feito de uma mesma matéria.

Giordano Bruno (1548-1600) um dos defensores e seguidores da teoria heliocêntrica de Copérnico defende a ideia de um universo infinito com diversas estrelas e vários planetas, rejeitando a ideia de uma força primeira externa ao mundo.

Com Francis Bacon (1561-1626) a compreensão, o domínio e a exploração das leis da natureza tornaram-se o objetivo principal da ciência. Segundo Bacon, os cientistas deveriam “torturar” a natureza para desvendar todos os seus segredos. Desse modo, o antigo conceito da natureza como mãe desaparece. Ele cria o método da investigação experimental, o método empírico, indutivo, respondendo às necessidades de uma sociedade puritana que sofria grandes transformações. E para “dominar” a natureza os indivíduos começaram a construir objetos como: bússolas, moinhos, máquinas, bombas, etc. É quando o homem passa a ter instrumentos capazes de explicar e transformar a realidade.

O sucesso desses objetos refletia no fracasso da lógica escolástica. De fato, o saber começa a ser guiado pela técnica que é a base para uma nova ciência. Então, toda a base do conhecimento construída desde os gregos e enfatizada na era Medieval, começa a ser destruída, porque todo conhecimento deveria seguir o método racional e experimental.

Dessa forma, a ciência moderna surge com a pretensão de não só conhecer, mas de dominar a natureza. E no mundo produzido pela ação humana, a natureza é pensada como se fosse um inimigo a ser vencido, sendo necessário, portanto, a sua dominação e exploração. A natureza deixa de ser contemplada para ser construída. Isso acontece no momento de total transformação dos métodos de conhecimento tradicional e esses novos métodos surgem condicionados pelas necessidades sociais da época.

Johannes Kepler (1571-1630) ao estabelecer o princípio da inércia, pelo qual todos os corpos ficam estáticos, nega a concepção grega e renascentista de que, na natureza, havia um movimento natural. Galileu Galilei (1564-1642), formulando uma descrição matemática dos movimentos dos corpos, transforma a relação do homem com o mundo, rompendo com o sistema do mundo antigo e medieval. Suas descobertas também ocasionaram o rompimento da era renascentista. Ele destruiu a ideia de um cosmos organizado hierarquicamente em um espaço fechado onde predominava o mítico-religioso, ficando o campo epistemológico subordinado apenas à Razão, pois se entende que só com a Razão seria possível compreender o real, visto que as leis da natureza são leis matemáticas. Assim, a verdade da natureza só pode ser conhecida por meio da linguagem matemática. Galileu transformando a ideia de natureza, também altera as estruturas sociais, o conhecimento vai deixando de ser contemplativo e empírico e é por meio do saber que o homem pode, na verdade, intervir nos “segredos” da natureza.

Desde Galileu há, portanto, uma predominância do pensamento mecanicista que influenciou a ciência moderna em todos os seus setores de conhecimento. “Com Galileu, a ciência moderna alcançou a maturidade. Foi Galileu quem primeiro estabeleceu clara e definitivamente os termos em que a natureza podia ser objeto de conhecimento científico adequado e exato” (COLLINGWOOD, 1986, p. 115). Por isso, Hilton Japiassú (1997, p.70), afirma que Galileu é o primeiro espírito verdadeiramente moderno, porque é ele quem impulsiona “a concepção mecanicista do saber que, vencendo pouco a pouco os obstáculos aparentemente insuperáveis, definirá, doravante, o ideal científico e o código de procedimento de todo e qualquer conhecimento com pretensões ao rigor”. Foi Galileu quem destruiu o sistema ptolomaico das esferas celestes e também a filosofia de Aristóteles que servia como fundamento para as ciências. Ele afirma que os espíritos estão fora da natureza, havendo, assim, duas substâncias separadas e distintas: o espírito (mente) e a

matéria (corpo). E essa ideia foi posteriormente desenvolvida por Descartes e Locke. Entretanto, a ousadia das ideias de Galileu, desafiando o saber da época, fez com que o mesmo pagasse um preço alto à Inquisição.

Foi a filosofia de René Descartes (1596-1650), porém, levada às últimas consequências, (o cartesianismo), que penetrou profundamente em todas as áreas do conhecimento. “Descartes, Galileu, Gassendi, todos os seus discípulos menores, têm doravante por evidente que *conhecer é fabricar* e que a Natureza nada mais faz do que realizar em ponto grande o que nós podemos obter por pormenores e à nossa escala, graças ao nosso engenho de técnico” (LENOBLE, 1990, p. 260).

Descartes formula uma ciência completamente nova, dando ênfase ao método racional, dedutivo; nela há a crença no conhecimento científico exato, pois para o filósofo francês toda ciência é um conhecimento evidente. Ele tenta distinguir a verdade do erro e, como Galileu, Descartes acreditava que a matemática era essencial para a compreensão do universo, porque a natureza funcionava segundo leis mecânicas, dessa forma, a certeza cartesiana também é uma certeza matemática. “Enquanto Bacon acreditava que o conceito de “natureza” remete a poderes ocultos, cujos segredos precisam ser revelados, Descartes bane do conceito de “natureza” todos os mistérios, conferindo à natureza a ordem da geometria” (JAPIASSÚ, 1997, p. 84). Nessa época a Inquisição não perdoava aqueles que questionavam ou refutavam as suas verdades. Talvez por isso, Descartes, temendo a Inquisição teve por meta demonstrar no *Discurso do Método* (1996) a existência de Deus fazendo com que o seu método não lhe custasse a vida.

A ênfase dada ao método cartesiano e seus desenvolvimentos posteriores levaram a ciência ao reducionismo e à fragmentação. A separação mente-corpo, sujeito-objeto, homem-natureza feita por Descartes deu base para grandes efeitos no pensamento ocidental, como a ideia de um universo mecânico que têm as suas “peças” separadas e independentes do todo.

A crença na certeza do conhecimento científico está na própria base da filosofia cartesiana e na visão de mundo dela derivada, e foi aí nessa premissa essencial, que Descartes errou. A física do século XX mostrou-nos de maneira convincente que não existe verdade absoluta em ciência, que todos os conceitos e teorias são limitados e aproximados (CAPRA, 2001a, p. 53).

O homem é comparado a uma máquina e o universo a um relógio. A visão mecanicista do mundo reduz tudo a maquinaria e a metáfora do relógio (para explicar a realidade do mundo) é o despertar da era tecnológica. Contudo, se pode afirmar que foi Isaac Newton (1643-1727) quem melhor desenvolveu o pensamento cartesiano da concepção mecanicista da natureza fazendo a síntese do pensamento de Copérnico, Kepler, Bacon, Galileu e Descartes.

O newtonianismo foi o sonho de Descartes tornado realidade. Era também a ideologia perfeita para a burguesia manufatureira urbana do século XVIII, que tentava substituir a pequena nobreza fundiária que prevalecera numa economia agrícola dominante em que uma natureza fértil era reconhecida como força viva a ser respeitada. Ao mostrar que a natureza era uma máquina, as afirmações de Newton permitiram aos manufatureiros explorá-la impunemente. O mesmo tem sido feito desde então pelas economias industriais (TOOLAN, 1994, p. 20).

Isaac Newton desenvolveu a ideia de Descartes da matemática como uma ciência universal. Assim, para os cientistas dos séculos XVIII e XIX o universo era um enorme sistema mecânico que funcionava de acordo com as leis newtonianas do movimento. “O irretorquível êxito da física newtoniana e a crença cartesiana na certeza do conhecimento científico levaram diretamente à ênfase que foi dada em nossa cultura, à ciência e à tecnologia pesadas” (CAPRA, 2001a, p. 63). E a física newtoniana permaneceu inquestionável por quase todo o século XX.

Da revolução copernicana à síntese newtoniana, a natureza sensível é substituída por uma natureza idealizada, regida por leis racionais modificáveis pela inteligência humana por meio das leis matemáticas. As antigas verdades científicas são substituídas pelas novas descobertas.

A revolução científica do século XVII destruiu as bases da física qualitativa e construiu um universo corpuscular-mecânico; o apriorismo, o princípio da autoridade e o vazio verbalismo escolástico pela leitura direta do “livro da natureza”; a experimentação, o “ensaio” com as coisas reais com base em hipóteses de trabalho, o registro atento dos fenômenos e da sua repetição, a medida e o cálculo, liquidaram os preconceitos e as categorias mentais que tinham sustentado durante quinze séculos de ciência peripatética (CASINI, 1987, p. 77).

Portanto, toda a ciência desenvolvida nos séculos XVII, XVIII e XIX, incluindo a síntese newtoniana foi o desenvolvimento do pensamento de Descartes – o

cartesianismo. E o paradigma cartesiano foi além do pensamento de seu idealizador, tornando-se um modelo para a ciência. Então, para que algo seja reconhecido como científico, tem que seguir o método cartesiano.

Em resumo, a Revolução Científica Moderna transformou intensamente o conceito de natureza do mundo antigo. Ela deixa de ser pensada como algo vivo e orgânico, como obra de um Deus criador e independente do homem e, aos poucos, vai sendo substituída pela ideia do mundo como uma máquina, que pode ser regulada pela ação humana. A natureza torna-se passiva, não mais viva e complexa. “Portanto, o conceito de “natureza” perde a sua significação de totalidade viva, diretamente perceptível. Doravante, sua descrição se reduz a coletas tão precisas e complexas quanto possível de informações sobre a necessidade mecânica desta ou daquela relação entre os fenômenos”. (JAPIASSÚ, 1997, p.61).

Segundo Merleau-Ponty “não foram as descobertas científicas que provocaram a mudança da ideia de Natureza. Foi a mudança da ideia de Natureza que permitiu essas descobertas” (2000, p. 09). A ciência moderna surge opondo-se aos conceitos e formas de pensamento dominante. “Abandona-se um Cosmos finito e instaura-se um Universo infinito fornecendo o quadro vazio, decodificado, às leis internas que o definem. Constrói-se um mundo à imagem da razão, eliminando-se todo e qualquer irracional de seus materiais de construção: sensibilidade, valores, etc.” (JAPIASSÚ, 1997, p.66). A ciência não pode mais basear-se na percepção, nos sentidos ou na subjetividade porque o conhecimento é racional.

O homem moderno ao explorar e interferir na natureza não teme mais a fúria divina, como os povos antigos, porque pensa que essa é a sua missão: melhorar e desenvolver o mundo, criado por Deus, para o domínio humano. Deus deu ao homem o domínio sobre a natureza por meio da técnica e da ciência. Segundo Lenoble,

limitar a Natureza, através da ciência e da arte, refaz uma unidade perdida na fé. Traz, pois, à afetividade um reconforto que apazigua os temores imediatos e permite a esperança. Mas, além disso, os filósofos do século XVII tomaram as suas precauções. Executaram uma revolução, mas crêem poder limitar o seu âmbito, o que lhes permite manter intacta a maior parte dos valores essenciais (1990, p. 264).

E se houve a separação entre ciência e fé, não houve uma total separação entre ciência e filosofia. A filosofia desempenhou um importante papel, não como

ciência, mas como elo entre as produções científicas e os valores intelectuais e práticos. Collingwood destaca que no século XVIII,

o problema da natureza passou inevitavelmente a pôr-se da seguinte maneira: como pode o espírito relacionar-se com algo que lhe é totalmente alheio, algo essencialmente mecânico e não mental como a natureza? Essa foi a questão, no fundo a única questão, relativa à natureza que preocupou os grandes filósofos do espírito – Berkeley, Hume, Kant, Hegel. Em todas as circunstâncias, a resposta desses filósofos foi no fundo sempre a mesma: o espírito faz a natureza; a natureza era assim apresentada como, digamos, um subproduto da autônoma e auto-existente atividade do espírito (1986, p.13).

Sendo desse modo, a concepção mecanicista estende-se à vida orgânica, o corpo humano é uma máquina constituída por várias peças e o destino do homem não está mais associado à natureza. Essa concepção mecanicista e os avanços da ciência (tendo por base o rigor) levaram a humanidade ao progresso e ao desenvolvimento nas diversas áreas do conhecimento.

Mecanizada, a Natureza torna-se uma simples possibilidade de exploração técnica, em breve levada ao máximo pela indústria nascente e logo invasora. O homem trocou o seu modelo, a sua senhora, por uma ferramenta. Esta ferramenta é-lhe entregue sem uma nota a explicar o seu modelo de emprego. O homem, a princípio divertido, não vai tardar a apavorar-se com o seu poder e com o vazio que criou desta forma em redor dele (LENOBLE, 1990, p. 279).

A partir do século XIX a natureza já não é mais uma força poderosa e imprevista, ela está sob total controle humano. Diante dessa natureza “sob controle” o homem torna-se grandioso, fazendo dela algo frágil e pequeno, pois se acreditava que os seus segredos já haviam sido desvendados e, assim, as suas forças não mais ameaçavam a humanidade que prosperava à luz da razão, da ciência e da técnica. Não há mais diálogo entre homem e natureza. A natureza é pensada como algo totalmente exterior ao homem, como puro objeto. Por isso, a natureza de mãe passou a ser pensada como uma coisa ou um objeto, de ameaçadora passou a ser vítima, de contemplada passou a ser explorada. Ela foi reduzida à natureza humana, ficando a ideia de uma natureza interior e outra exterior ao homem. Aquela interior, por ser humana é, portanto, a mais importante. Sobre a ciência moderna, Capra diz que

ela nos ensinou a conhecermos a nós mesmos como egos isolados existentes “dentro” dos nossos corpos; levou-nos a atribuir ao trabalho mental um valor superior ao trabalho manual; habilitou indústrias gigantescas a venderem produtos - especialmente para as mulheres - que nos proporcionem o “corpo ideal”; impediu os médicos de considerarem seriamente a dimensão psicológica das doenças e os psicoterapeutas de lidarem com o corpo de seus pacientes (2001a, p. 55).

No final do século XIX prevalecia na Europa e na América do Norte um grande otimismo desencadeado pelo avanço científico e com ele o formidável poder de transformar o mundo. Os indivíduos acreditavam em uma grande eficácia na solução de problemas, gerando uma melhor qualidade de vida. O progresso trazia desenvolvimento econômico e social.

À medida que as novas descobertas alimentavam a ilusão de domínio e poder do homem, acentuavam-se também os sentimentos de ganância, individualismo e competição entre eles. E como não cessa o desejo de conquista e de dominação, depois do domínio da natureza o alvo passou a ser o outro. Quando se acreditou que a natureza não era mais a causa de ameaça à vida humana, descobriram que o que os ameaçavam eram os outros homens. O outro é aquele que ameaça a felicidade, o progresso e a realização individual.

O modelo cartesiano com a matematização da realidade fez com que a tradição perdesse o seu valor, levou a humanidade ao endeusamento e à admiração da tecnologia, à objetificação nas relações homem/natureza, homem/homem (sujeito-objeto) e à perda da complexidade ambiental e ética. A ética é ignorada pela ciência. A Razão é instrumental e antropocêntrica.

Envolvido com o progresso ilimitado e o desenvolvimento crescente das pesquisas, o início de século XX foi marcado por duas Guerras Mundiais. Com o pós-guerra surge a destruição e o sentimento de medo. Aquele medo que os antigos tinham com relação às forças naturais volta a ameaçar a paz no mundo. Volta mais intenso porque foi resgatado graças à ação humana e às reais possibilidades da autodestruição do indivíduo, gerando um pessimismo com relação ao futuro. Contudo, os avanços científicos e tecnológicos não cessaram, ao contrário ficaram mais intensos e sofisticados. A medicina começou a “controlar” doenças antigas e a farmacologia desenvolveu fármacos eficazes para o alívio da dor: anestésicos e analgésicos. A expectativa de vida foi aumentando consideravelmente.

Nesse contexto, o século XXI herda os problemas já observados nas últimas décadas do século XX sobre o meio ambiente. Tendo o desafio e a necessidade de fazer com que técnicos e cientistas, mesmo tendo o formidável poder de transformar o mundo, ajam com cautela seguindo os parâmetros éticos, pensando no bem estar das futuras gerações e na sustentabilidade do planeta. Pois, os graves problemas ambientais desencadeados pela ação humana, ao revelarem que os recursos naturais são finitos, destacam que o futuro nunca foi tão incerto, necessitando, assim, de um conhecimento interdisciplinar que assegure a vida no planeta. A degradação do meio ambiente e o progresso na área da genética tornam-se exemplos de como os cientistas não têm consciência dos efeitos de suas ações a longo prazo. Ciência e ética não podem permanecer separadas.

É válido, porém, destacar, mesmo de modo sucinto, os primeiros movimentos contrários ao paradigma cartesiano. O Movimento Romântico que ocorreu na literatura, na arte e na filosofia e teve início no final do século XVIII, permanecendo durante o século XIX, foi a primeira oposição significativa ao paradigma cartesiano. A visão romântica revela uma natureza como um todo interligado, harmonioso e dinâmico expondo a busca pelo conhecimento qualitativo em detrimento do conhecimento quantitativo imposto pelo paradigma dominante. “O romantismo indicava o renascimento do instinto e da emoção, junto com a poesia e o fabuloso, assim como o misterioso” (PELIZZOLI, 2003, p. 47).

O termo Ecologia surgiu em 1866 com o biólogo alemão Ernest Haeckel (1834-1919). O termo deriva das palavras gregas *oikos* (casa) e *logos*. Haeckel pensava a ecologia como o estudo da interdependência e da interação entre os organismos vivos e o seu meio ambiente. Depois a ecologia passou a representar não só a natureza, mas a cultura e a sociedade. Entretanto, o termo Ecologia Profunda (*Deep Ecology*) surgiu em 1972 com o filósofo norueguês Arne Naess, “com a intenção de ir além do simples nível factual da ecologia como ciência, para um nível mais profundo da consciência ecológica” (DIEGUES, 2001, p. 44). Já em 1984 a ecologia profunda descreve que todo tipo de vida tem valores intrínsecos, independentes do utilitarismo, acrescentando que a interferência humana na natureza deveria ser controlada e as políticas deveriam mudar. Essa mudança deveria se refletir na economia, na cultura e na tecnologia. “Importa, entretanto, entender que a ecologia quer enfatizar o enlace existente entre todos os seres

naturais e culturais e sublinhar a rede de interdependências vigentes de tudo com tudo, constituindo a totalidade ecológica” (BOFF, 1999. p. 18).

Para o pensamento ecológico, todos os fenômenos estão relacionados, formando uma unidade dinâmica. Quando Arne Naess usa o termo Ecologia Profunda, ele a distingue das tendências “superficiais” existentes no pensamento ecológico. Os adeptos dessas tendências superficiais, tendo por princípio a ética tradicional, almejam a preservação da natureza como um modo de não se desfazerem dos seus desejos e prazeres. Por outro lado, os seguidores da ecologia profunda lutam pela preservação da natureza pela necessidade dessa preservação, independente dos benefícios para a espécie humana.

E na primeira metade do século XX, surgiu o pensamento holístico (do grego *holos*, que significa totalidade) defendendo que tudo está em uma contínua relação e interdependência; daí surgiu, também, o pensamento sistêmico. Ambos contribuíram de modo decisivo para uma postura social mais ecológica. “De acordo com o pensamento sistêmico, as propriedades essenciais de um organismo, ou sistema vivo, são propriedades do todo que nenhuma das partes possui. Elas surgem das interações e das relações entre as partes” (CAPRA, 2001b, p. 40). O pensamento sistêmico é revolucionário na medida em que alega que todo sistema complexo não pode ser entendido de maneira exata apenas por meio de suas partes, negando o que ficou estabelecido pelo cartesianismo de que com as partes se tem o conhecimento do todo. Ele reconhece as limitações das teorias científicas, afirmando que nada na ciência pode ser pensado como definitivo e preciso, pois não há verdade absoluta.

Contudo, essa ideia do pensamento sistêmico repercutiu de forma mais acentuada na física, que ao rever os seus conceitos revelou as limitações do cartesianismo, levando em consideração a visão orgânica e ecológica do mundo antigo. A interdependência dos fenômenos é uma ideia antiga que sempre teve destaque entre os poetas, os filósofos e os místicos. A visão de mundo da física quântica é uma visão sistêmica que conduz à concepção holística, já que o universo passa a ser dinâmico. Ela revela uma natureza como uma complexa teia de relações entre as diversas partes do todo. Segundo Capra, uma das principais lições que os físicos tiveram que aprender no século XX foi o fato de que todos os conceitos e teorias que são usadas para descrever os fenômenos da natureza são limitados.

No início do século, quando os físicos estenderam o alcance de suas investigações aos domínios dos fenômenos atômicos e subatômicos, tomaram subitamente consciência das limitações de suas ideias clássicas e tiveram que rever radicalmente muitos de seus conceitos básicos acerca da realidade. A experiência de terem de questionar a própria base de sua estrutura conceitual e de se verem forçados a aceitar profundas modificações de suas mais caras ideias foi marcante e, frequentemente, dolorosa para esses cientistas, sobretudo durante as primeiras três décadas do século, mas foi recompensada por *insights* profundos da natureza da matéria e da mente humana (CAPRA, 2001a, p. 45).

A visão holística também deveria influenciar as outras áreas do conhecimento principalmente e de modo mais urgente as áreas da saúde. Porém, os cientistas não deveriam relutar em adotar uma estrutura holística já que a física moderna pode mostrar que essa estrutura é tão científica como também está de acordo com as avançadas teorias científicas sobre a realidade.

Com a afirmação da interdependência de todos os seres, os pensamentos holístico, ecológico e sistêmico negam as hierarquias e o direito dos mais fortes já que todos os seres estão relacionados.

1.1 Esclarecimento ou mito?

Como é sabido, a ação humana sobre a natureza sempre existiu e foi desenvolvida pela necessidade de sobrevivência ou por uma necessidade social da espécie. Portanto, a utilização dos recursos naturais para a melhoria da vida humana não é uma prática recente, desencadeada nos séculos XVI ou XVII, mas algo que já existia desde os primórdios. Com isso, a crise socioambiental contemporânea, pensada em escala planetária, é também uma crise cultural, estando associada ao modo como a Cultura Ocidental Moderna pensa e interfere na natureza. E esta civilização que perdeu a noção de limite, cometendo abusos muitas vezes impensados em nome do progresso, tem por desafio criar meios eficazes para que haja a superação dessa crise.

No final do século XIX e início de século XX, alguns pensadores, buscando a compreensão da história humana e do desenvolvimento da sua racionalidade, começam a criticar a exaltação da razão. Seria o homem apenas razão? E para onde essa razão estaria levando a humanidade? Foi a razão que levou o ser

humano a defender a sua capacidade de compreender a realidade por meio da ciência e da tecnologia. Esses pensadores deixam claro a necessidade de repensar os valores culturais do Ocidente sem que para isso fosse preciso abrir mão dos benefícios científicos e tecnológicos.

Na *Dialética do Esclarecimento*, Theodor Adorno e Max Horkheimer, filósofos da Escola de Frankfurt, ao questionarem as ideias sobre a racionalidade técnica e científica, tiveram por objetivo descobrir por que “a humanidade em vez de entrar em um estado verdadeiramente humano, está se afundando em uma nova espécie de barbárie” (1985, p.11).

Eles criticam a exaltação da razão instrumental, uma razão que não percebe a sua falsa neutralidade nem os seus novos mitos maléficos. Essa razão, tendo os seus próprios interesses, leva à manipulação e à dominação do outro. Observam que a ciência moderna destrói a cultura teórica. Criticam, também, a ilusão de que a natureza seria dominada pelo homem por meio da ciência e da tecnologia. Os autores afirmam que há uma estreita relação entre conhecimento e poder. Um poder que tenta manipular não só a natureza, mas os homens também.

O saber que é poder não conhece nenhuma barreira, nem na escravização da criatura, nem na complacência em face dos senhores do mundo. Do mesmo modo que está a serviço de todos os fins da economia burguesa na fábrica e no campo de batalha, assim, também está à disposição dos empresários, não importa a sua origem (1985, p. 20).

Desse modo, Adorno e Horkheimer, buscando uma melhor compreensão das origens do esclarecimento¹ e, assim, do desencantamento do mundo (a anulação dos mitos e das tradições por meio do conhecimento), voltam à Antiguidade Clássica e tomam a Odisseia de Homero como um exemplo da transição do mito para a razão, em um primeiro momento de desencantamento do mundo. Destacando que nenhuma outra obra relata de um modo tão evidente a relação entre mito e esclarecimento do que a obra homérica.

¹ O termo esclarecimento analisado por Theodor Adorno e Max Horkheimer no livro *Dialética do Esclarecimento* significa o processo de desencantamento do mundo, isso acontece quando o homem liberta-se do medo da natureza sem atribuir a ela poderes sobrenaturais. Nesse sentido, o termo difere do significado dado no período iluminista.

Os mitos como encontraram os poetas trágicos, já se encontram sob o signo daquela disciplina e poder que Bacon enaltece como o objetivo a se alcançar. O lugar dos espíritos e demônios locais foi tomado pelo céu e sua hierarquia; o lugar das práticas de conjuração de feiticeiro e da tribo, pelo sacrifício bem dosado e pelo trabalho servil mediado pelo comando (Idem, p. 22).

Na Odisseia, Ulisses um herói astucioso, ao fazer uso da razão consegue driblar e fugir dos perigos lançados pelos deuses (a natureza, os monstros e os espíritos) alcançando a liberdade. O herói esclarecido (guiado pela razão) fica livre dos perigos e ameaças da natureza, ele triunfa sobre ela sem que esta lhe imponha mais nenhum limite. A astúcia é o desafio que se torna racional. “As aventuras de que Ulisses sai vitorioso são todas elas perigosas seduções que desviam o eu da trajetória de sua lógica” (Idem, p. 56). Nesse sentido, é a razão que liberta o herói de tudo aquilo que ameaça a sua existência. A racionalidade leva Ulisses a buscar uma identidade autônoma sem ligações com o destino ou com a natureza.

Segundo Adorno e Horkheimer, as aventuras de Ulisses são exemplos da trajetória da razão na história Ocidental quando o sujeito domina o objeto. A natureza passa a ser o objeto de domínio da humanidade. Assim, a natureza ao ser transformada em objeto, fica totalmente separada do homem que é o sujeito da ação. O sujeito é o único ser dotado de sentido e independente dos fenômenos ou forças naturais.

A racionalidade quando separa o sujeito (homem) do objeto (natureza) faz com que os sentimentos, a imaginação e a tradição tornem-se irracionais. Entre sujeito e objeto não há mais comunicação, apenas exploração, manipulação e violência.

O preço que os homens pagam pelo aumento do seu poder é a alienação daquilo sobre o que exercem o poder. O esclarecimento comporta-se com as coisas como o ditador se comporta com os homens. Este conhece-os na medida em que pode manipulá-los. O homem de ciência conhece as coisas na medida em que pode fazê-las. É assim que seu em-si torna para ele. Nessa metamorfose, a essência das coisas revela-se como sempre a mesma, como substrato da dominação (Idem, p. 24).

Conforme os autores, o esclarecimento tinha por objetivo o desencantamento do mundo, aniquilando os mitos e enaltecendo o saber em detrimento da imaginação. Pois só com o entendimento, o homem, seria capaz de dominar a

natureza, submetendo o mundo ao domínio humano. Com isso evidenciam que o esclarecimento tem por objetivo libertar os homens do medo de uma natureza desconhecida, colocando-os na posição de senhores. Porém, “só o pensamento que se faz violência a si mesmo é suficientemente duro para destruir os mitos” (1985, p.20). O domínio humano sobre a natureza acontece atrelado ao medo, pois é o medo que ameaça o sujeito quando este fica diante do desconhecido, do monstruoso. É o medo de perder o próprio eu.

Para o esclarecimento, que sempre enaltece a ideia de domínio, se o homem não dominasse a natureza esta o dominaria. O alto preço do poder da dominação humana sobre o mundo, não se reduz à alienação do sujeito que julga ter o controle sobre os seus objetos. Adorno e Horkheimer alertam que com a coisificação do espírito há alterações nas relações entre os homens e entre eles e o eu. “O eu representa a universalidade racional contra a inevitabilidade do destino” (Idem, p. 60).

A ideia da libertação dos mitos pela razão ou pelo conhecimento revela a violência do homem contra a natureza, pois só dominando-a o homem teria o seu lugar de “senhor” do mundo, sendo, então, livre do medo da força dos fenômenos naturais. E se nada lhe impõe medo, o sujeito esclarecido perde a noção de limite. É a ideia de liberdade atrelada à ideia de domínio que lhe dá a crença de pleno poder. Vinculada à ideia de libertação e de domínio da natureza, por meio da razão, se dá o processo de dominação do próprio sujeito, o que pode resultar na destruição dessa humanidade esclarecida.

Os homens ao se reconhecerem esclarecidos, caem no mito de uma total liberdade referente à natureza externa e à natureza interna, pois para eles não existe o domínio apenas dos fenômenos naturais, mas pelo domínio dos sentimentos, o homem, transformado em sinônimo de razão, controla todos os seus desejos e instintos. A ilusória crença na ideia de controle e domínio do externo parece amenizar a frustração humana de não dominar-se a si mesmo, de não haver o autocontrole, o autodomínio e o autoconhecimento. “No trajeto para a ciência moderna, os homens renunciaram ao sentido e substituíram o conceito pela fórmula, a causa pela regra e pela probabilidade” (Idem, p.21). Enquanto a filosofia buscava definições modernas para os termos, por exemplo, de ser, existência, substância e qualidade, a ciência avançava sem precisar dessas definições ou conceitos.

Os autores defendem que, no mito, já havia indícios da racionalidade autoconservadora do esclarecimento, enquanto que no esclarecimento havia elementos míticos. Assim, pode ser dito, que entre esclarecimento e mito há uma relação dialética e não apenas uma simples oposição como foi defendido pelos teóricos do Iluminismo. Segundo Frederick Turner (1990), o fato de o homem ser um animal faz com que os mitos, com suas narrativas confusas, monstruosas e improváveis, sejam vistos como uma resposta natural adaptativa do animal ao seu ambiente.

A técnica para Adorno e Horkheimer é a essência do saber que não visa apenas o conhecimento, mas principalmente o lucro. A tecnologia, desenvolvida em uma sociedade capitalista, é uma das formas de poder lançadas nessa sociedade. E a utilização dos recursos naturais dá força à ideia no domínio da natureza e no domínio entre homens. É, portanto, o progresso tido como a melhoria das condições humanas, que intensifica a ideia de dominação. Assim, o principal objetivo humano é a dominação da natureza externa e interna. E o que não é reduzido à utilização e ao cálculo não tem valor para o esclarecimento. Os filósofos afirmam que,

a natureza é, antes e depois da teoria quântica, o que deve ser apreendido matematicamente. Até mesmo aquilo que não se deixa compreender, a indissolubilidade e a irracionalidade, é cercado por teoremas matemáticos. Através da identificação antecipatória do mundo totalmente matematizado com a verdade, o esclarecimento acredita estar a salvo do retorno mítico. Ele confunde o pensamento e a matemática (1985, p. 37).

Mesmo criticando a ideia de esclarecimento, destacando os seus erros, e também criticando o poder desenfreado dos avanços tecnológicos em um meio capitalista que só busca o lucro e a dominação, Adorno e Horkheimer não defendem o irracionalismo, negando a ideia de um retrocesso tecnológico visto que, a sociedade contemporânea está totalmente dependente da tecnologia a ponto de não ser mais possível pensar a cultura ocidental sem os méritos e deméritos tecnológicos. Os filósofos da Escola de Frankfurt, ao exporem as suas críticas, são acusados de não elencarem alternativas que, de fato, interferissem no processo de controle e dominação por eles criticado.

1.2 Considerações sobre a tecnologia

Desde a Antiguidade, o homem faz uso da técnica, tendo por objetivo o domínio sobre as coisas. As ferramentas produzidas serviam para perpetuar a vida da espécie humana no planeta. Entretanto, o processo científico teve início com os gregos não havendo, nessa época a necessidade de uma experimentação prática, pois a ciência grega tinha por finalidade refletir sobre a natureza, o universo e a matéria.

A vida contemplativa era superior à atividade prática. “A ciência teórica oferecia um domínio simbólico que se realizaria na técnica, a qual procura um domínio efetivo e físico do real” (HOTTOIS, 1999, p. 37. Tradução nossa). Enquanto, a ciência busca e revela o conhecimento, a técnica torna esse conhecimento eficaz como objeto de uso. O surgimento das diversas áreas do conhecimento impulsionou os avanços técnicos e científicos.

O processo de desenvolvimento científico foi, de certo modo, silenciado no período medieval quando a teologia dominava tudo aquilo que podia ser conhecido sem, contudo, abalar as estruturas da Igreja. Assim sendo, foi com a Revolução Científica Moderna que a ciência, de fato, progrediu. “Inicialmente grega, em seguida europeia, a ciência se converte no entendimento geral do homem” (JAPIASSÚ, 1997, 14). A matematização da ciência fez com que houvesse um maior e sofisticado desenvolvimento técnico. Dessa forma, a tecnologia tornou-se um mecanismo a serviço do poder, estando vinculada aos interesses das classes dominantes.

Como o desenvolvimento técnico também é um fenômeno cultural, não é possível pensar a cultura sem estabelecer a relação desta com a sua tecnologia. O humano não pode mais viver sem a tecnologia que ele desenvolveu e, desse modo, se dá a relação de total dependência entre criador e criatura. Nessa relação, fica evidenciado que a evolução humana ocorre como algo interno e independente das outras espécies. O ser humano, por meio da tecnologia, tornou-se responsável por sua própria evolução sem depender mais dos acontecimentos naturais. Por isso, pode ser dito que ele tem nas mãos a sua própria evolução.

Mas, é a ciência que legitima e torna a dominação da natureza mais eficiente por meio da tecnologia. É a tecnologia que amplia essa dominação. Pois, quando a ciência elege o teste experimental como critério de validação das teorias, estabelece

uma estreita relação com a tecnologia e com a dominação da natureza. Os avanços tecnológicos e científicos revelam que aqueles que os desenvolvem, em muitos casos, não conhecem o poder e as consequências desse desenvolvimento.

Como foi dito anteriormente, a natureza já foi causa da admiração e da contemplação humana, porém, na atualidade, nada causa um deslumbramento maior do que a tecnologia. Mas o que leva os homens a ficarem fascinados com a tecnologia? Quais são os fatores que tornam esse fascínio cada vez mais evidente a ponto dos humanos não saberem mais viver sem ela? Seriam apenas as promessas de um bem-estar, ou de uma considerável melhoria na qualidade da vida humana? Ou as promessas de uma vida longa e de desenvolvimentos tecnológicos que retardam o envelhecimento? Ou ainda o fato do homem ser o criador e interventor de uma tecnologia que, com o passar do tempo, está sendo melhorada e aperfeiçoada? Com os avanços tecnológicos, o humano é transformado e o sonho de um “melhoramento” e “aperfeiçoamento” da espécie humana não está mais restrito a filmes de ficção científica. Alguns elementos desse sonho já estão virando realidade, causando consideráveis implicações éticas e sociais.

Na verdade, não restam dúvidas de que o desenvolvimento tecnológico gera conforto e bem-estar para muitos homens. Basta fazer uma breve análise para verificar como esse desenvolvimento tecnológico facilitou a vida de muitos seres humanos. Como exemplos, podem ser citados o computador e o acesso à internet com os quais as informações são divulgadas com rapidez para todo o mundo, facilitando também as pesquisas e a comunicação; os meios de transportes, cada vez mais modernos e rápidos, facilitaram o deslocamento, encurtando as distâncias; com os telefones a comunicação pode ser feita em tempo real e o aparelho celular faz com que os interlocutores possam se locomover enquanto falam, sem precisar mais de um ponto fixo. O uso tecnológico na medicina fez com que o diagnóstico das doenças ficasse mais exato, facilitando o tratamento e dando aos pacientes maiores expectativas de cura, também na medicina os equipamentos facilitam as cirurgias tornando-as mais rápidas e mais “seguras”. A educação ficou mais dinâmica e as aulas mais atraentes facilitando a aprendizagem. Assim, o homem sem perceber tornou-se cada vez mais dependente da tecnologia a ponto de não conseguir mais colocar limites ao poder e ao controle que o tecnológico exerce sobre ele. No entanto, vale salientar que os mesmos avanços técnicos que salvam vidas, também geram destruição e exclusão social e econômica.

Nunca o homem teve meios tão eficazes e universais para transformar o mundo e a ele próprio como atualmente. Por meio da ciência e da tecnologia, algumas doenças antigas foram erradicadas, porém surgiram novas doenças. A humanidade mudou o clima global, o equilíbrio da natureza, extinguiu várias espécies de seres vivos, passou a se alimentar com organismos geneticamente modificados (OGMs), transformou o próprio corpo e, só agora, por meio dos efeitos dessas mudanças é que se começa a perceber que o “poder” do homem em relação ao mundo é um poder que ameaça a sobrevivência de todos os seres vivos. Ao fazer do mundo o seu objeto de controle e poder, o homem ocidental não pensou que era um objeto passivo de suas ações.

Onipotente com a tecnologia e inconsciente de suas fragilidades, a civilização tecnológica devastou a natureza de uma maneira que colocou em risco o futuro da humanidade. Com as limitações do cartesianismo, a tecnologia industrial passou a ameaçar a saúde e o bem-estar da população, a saúde individual e social foi afetada. A humanidade passou a ser vítima de uma tecnologia que tem por meta a produção em massa, a padronização e o controle, os quais levam à ilusão de um progresso ilimitado. E os avanços nas áreas da saúde e da farmacologia já revelam, mesmo de forma mascarada, os riscos para a saúde.

Um exemplo do poder de destruição provocado pela tecnologia são as bombas atômicas que ficaram conhecidas mundialmente quando foram lançadas em Hiroshima e Nagasaki no final da Segunda Guerra Mundial. Pela primeira vez o mundo conhece o poder de destruição de uma tecnologia que não foi desenvolvida com o intuito do melhoramento da vida, mas apenas com o desejo de ampliação do poder. Assim, fica evidenciado que a ciência não é autônoma, como alega a maioria dos cientistas, mas condicionada pelos desejos e necessidades sociais dos detentores do poder.

Também merece destaque, o desastre que acontece quando há vazamento da radiação em usinas nucleares. A radiação que pode salvar vidas (raios-x, tomografia, ressonância, radioterapia, etc.) pode por em risco a vida no planeta.² Outro exemplo muito conhecido e que está acontecendo com frequência, mesmo que nem sempre seja noticiado, é o derramamento de petróleo no mar que põe em

² Vazamentos ou explosões dos reatores, por falhas nos sistemas de segurança dessas usinas, provocam graves acidentes nucleares contaminando pessoas, águas, solo, animais e vegetais. O recente vazamento na usina de Fukushima, no Japão, revela as dificuldades e falhas técnicas para a reversão do problema.

risco o equilíbrio e a vida das espécies marinhas. Quando ocorrem esses acidentes, fica nítida a ineficácia de técnicos e cientistas para conter o problema de modo imediato, perde-se muito tempo, buscando as soluções adequadas. Os danos para o meio ambiente são irreparáveis e geralmente os responsáveis não são condenados. Por isso Hottois afirma que

técnica, futuro e ética formam uma constelação nova que se expressa na crescente tomada de consciência de nossa responsabilidade com o futuro e, mais exatamente, com relação ao tipo de futuro que produziremos tecnicamente, por exemplo, esgotando ou não certos recursos planetários, escolhendo tal tipo de energia ou tolerando tal forma de manipulação genética. Sem dúvida, esta situação é nova e a humanidade está começando a tomar consciência disso (1999, p. 77. Tradução nossa).

Como destaca Rose Marie Muraro, as novas tecnologias tendem a criar um novo ambiente humano. “Os ambientes tecnológicos não são meros recipientes passivos que contém dentro de si o humano, mas processos ativos que remodelam os indivíduos, que por sua vez criam os povos e outras tecnologias (por uma reação em cadeia)” (2009, p. 50). O uso da tecnologia interfere nos aspectos fisiológicos do humano. E os resultados dessa interferência exigem cada vez mais modificações e aprimoramentos tecnológicos.

Com os avanços da ciência da computação e da biologia molecular, por exemplo, o homem já pode viver com partes mecânicas (próteses, marcapassos, etc.) em seus órgãos ou tecidos. Mas, ao mesmo tempo em que produz o tecnológico, o homem, também passa a ser produzido. É a fusão do homem com a máquina.

Durante muito tempo, acreditou-se na sacralidade da vida humana e o que é tido como sagrado tende a ser tratado com mais respeito e mais cuidado, porém, com o avanço da tecnociência³ e com os problemas por ele gerados, a sacralidade da vida humana começou a ser questionada. A tecnociência desenvolveu a manipulação da vida, não só animal ou vegetal, ela passou a interferir na vida humana, utilizando tecnicamente o que está vivo ou partes dele como instrumentos para a produção de outros seres vivos. Assim, a imagem do futuro é uma imagem técnica em que a ciência-ficção vai tornando-se realidade.

³ O termo tecnociência foi criado em 1970 pelo filósofo Gilbert Hottois. O termo designa a união entre a técnica e a atividade científica contemporânea destacando a sua complexidade e originalidade.

E nesse caso, as questões que antes eram impensáveis começam a fazer parte das discussões contemporâneas como, por exemplo: doação de embriões, congelamento de espermatozoides, de óvulos e de embriões, controle da natalidade, eutanásia, distanásia, transplante de órgãos, manipulação do DNA, experimentação com animais e com humanos, clonagem, transgênicos, degradação do meio ambiente, eugenia positiva e negativa. “Em todas as áreas, cada vez mais, as tecnociências criam o objeto que exploram. Descobrimto e invenção não estão claramente delimitados” (HOTTOIS, 1999, p. 27. Tradução nossa).

As principais tecnologias do século XXI referem-se a um nível subatômico tais como: a nanotecnologia (ou a ciência do infinitamente pequeno), a engenharia genética, a robótica e o computador quântico (que ainda está sendo desenvolvido). “Estas quatro grandes tecnologias são, elas mesmas, quatro grandes revoluções tecnológicas que se estão realizando ao mesmo tempo e que podem influir decisivamente no destino de cada um de nós e no destino da humanidade como um todo” (MURARO, 2009, p. 189). Com relação à nanociência e à nanotecnologia Muraro afirma que

para quem conhece o potencial da nanociência e da nanotecnologia, elas são consideradas uma das maiores revoluções tecnológicas de todos os tempos porque têm consequência em todos os aspectos da vida individual e coletiva da espécie humana. Seus impactos sobre o meio ambiente, a saúde, a economia, a política, a agricultura etc. e a própria relação do ser humano consigo mesmo são incalculáveis. Apesar disso, ainda são muito escassas as discussões sobre os seus aspectos éticos e mesmo sobre a sua magnitude (2009, p. 216).

Sobre os problemas relacionados com a engenharia genética, merece destaque a problemática desenvolvida no livro *O Futuro da Natureza Humana* (2004), onde o filósofo alemão Jürgen Habermas aborda as questões relacionadas com a eugenia liberal, alegando que o uso não regulamentado da biotecnologia moderna pode afetar a autocompreensão ética da espécie. Isto é, o fato do homem não ter se limitado a manipular apenas a natureza externa, passando a se autodominar, altera no homem a sua autocompreensão ética da espécie.

Habermas afirma que a discussão relacionada às pesquisas e à técnica genética sempre girou em torno da questão do *status* moral da vida humana pré-pessoal sem que houvesse resultados significativos. Por isso, ele adota a perspectiva de um “presente vindouro” onde as práticas genéticas desenvolvidas

hoje poderão ser precursoras de uma eugenia liberal, regulada pela oferta e pela procura.

Da relação entre a medicina reprodutiva e a técnica genética chegou-se ao método do diagnóstico genético de pré-implantação (DGPI). Com esse método foram criadas as expectativas para a reprodução de órgãos e intervenções para a modificação genética com fins terapêuticos. É válido salientar que as manipulações genéticas são sempre justificadas como uma forma de melhoria socioeconômica ou terapêutica. Assim, o diagnóstico genético de pré-implantação torna possível submeter o embrião (ainda com oito células) a um exame genético. Esse processo é colocado à disposição de pais que querem evitar a transmissão de doenças hereditárias graves para os seus filhos. Se alguma doença for confirmada, o embrião analisado e que está na proveta não é reimplantado na mãe. O método é inicialmente justificado por poupar a mãe de uma interrupção da gravidez, interrupção esta que sem o DGPI só poderia ser feita depois do diagnóstico pré-natal.

Com os avanços da biotecnologia, porém, é provável que em pouco tempo, o diagnóstico genético de pré-implantação seja considerado como moralmente admissível ou juridicamente aceitável, tendo a sua aplicação inicialmente limitada aos casos de potenciais doenças hereditárias graves, que não poderiam ser suportadas pela pessoa potencialmente em questão. Mas, também é provável que, no futuro, toda a população (ou aqueles que possam pagar pelo método) tenha acesso ao DGPI com a finalidade de prevenir todo e qualquer tipo de potencial doença hereditária, seja esta grave ou não. É diante dessas possibilidades em que os limites são pouco definidos e onde é preciso cautela e precaução, que Habermas coloca as seguintes questões: “é compatível com a dignidade humana ser gerado mediante ressalva e, somente após um exame genético, ser considerado digno de uma existência e de um desenvolvimento”? “Podemos dispor livremente da vida humana para fins de seleção”? “Queremos caminhar na direção de uma eugenia liberal, que ultrapassa objetivos rigorosamente terapêuticos”? “Quais são os princípios morais básicos que poderiam guiar a política pública e a escolha individual em relação ao uso de intervenções genéticas numa sociedade justa e humana, em que os poderes da intervenção genética serão muito mais desenvolvidos do que hoje”?

A falta de perspectiva torna-se o maior perigo para os processos políticos de autocompreensão. Segundo o filósofo alemão,

na medida em que a produção e a utilização de embriões para fins de pesquisa na área médica se disseminam e se normalizam, ocorre uma mudança na percepção cultural da vida humana pré-natal e, por conseguinte, uma perda da sensibilidade moral para os limites dos cálculos custo-benefício. Hoje, ainda notamos a obscenidade de tal práxis reificante e nos perguntamos se gostaríamos de viver numa sociedade que adquire consideração narcísica pelas próprias preferências ao preço da insensibilidade em relação aos fundamentos normativos e naturais da vida (2004, p.29).

Com o diagnóstico genético de pré-implantação fica difícil estabelecer o controle entre a seleção de fatores hereditários indesejáveis e os fatores desejáveis. Da prevenção do nascimento de uma criança gravemente doente também poderá ocorrer o aperfeiçoamento hereditário por meio de uma decisão eugênica.

O DGPI e o uso de embriões em pesquisas revelam os perigos de uma eugenia liberal. Habermas salienta que é necessário distinguir a eugenia “negativa” (que busca apenas o tratamento de doenças e por isso é justificada) da eugenia “positiva” (que tem por objetivo alterar o patrimônio genético do indivíduo, e que por enquanto ainda é considerada injustificada ou incorreta). Para ele “o fenômeno inquietante é o desvanecimento dos limites entre a natureza que *somos* e a disposição orgânica que nos *damos*” (Idem, p. 32). Sendo necessário saber como a “neutralidade” da tecnociência faria a distinção entre aquele que cresceu naturalmente e aquele que foi produzido ou fabricado, entre o subjetivo e o objetivo.

Como se daria, então, a autocompreensão de uma pessoa geneticamente modificada? Conforme o filósofo, não se pode descartar o fato de que o conhecimento de uma programação eugênica limita a autonomia do indivíduo, rompendo, por exemplo, com as relações entre pessoas iguais e livres.

Enquanto for fundamentada pela medicina com a promessa de uma vida mais longa e saudável, a aceitação social da tecnização da vida humana continuará. E é, pois, em busca da imortalidade e da perfeição ilimitada que a humanidade coloca nas mãos de cientistas e pesquisadores o poder de manipular a vida sem que haja a consciência dos seus riscos.

Depois que a ciência e a técnica ampliaram nossa margem de liberdade ao preço de uma dessocialização ou de um desencantamento da natureza externa, essa tendência incontida parece ser refreada com o estabelecimento de tabus artificiais, ou seja, com um novo encantamento da natureza interna (HABERMAS, 2004, p. 36).

Habermas destaca que o debate sobre a permissão do uso de embriões para pesquisas e do uso do DGPI ficou limitado, durante muito tempo, apenas à discussão sobre a legalização ou não legalização do aborto. Discussão esta que de certo modo, divide a população basicamente em: conservadores e liberais. Os conservadores apelam para a absoluta proteção do óvulo fertilizado enquanto os liberais lutam para que as mulheres tenham autonomia sobre seus corpos. Mas é preciso saber que

o uso do DGPI que permite prevenir um eventual aborto por meio da “rejeição” de células-tronco extracorporais e geneticamente defeituosas, distingue-se da interrupção da gravidez em aspectos relevantes. Com a rejeição de uma gravidez indesejada, o direito da mulher à autodeterminação esbarra na necessidade de proteção do embrião. No outro caso, a proteção da vida do feto entra em conflito com as considerações dos pais, que, ponderando a questão como se fosse um bem material, desejam ter um filho, mas recusam a implantação se o embrião não corresponder a determinados padrões de saúde. Nesse conflito, os pais não são envolvidos de improviso; eles aceitam desde o princípio o embate ao mandarem fazer um exame genético do embrião (Idem, p. 43).

Portanto, fica evidente que a discussão sobre o DGPI deve referir-se à instrumentalização de uma vida humana, produzida sob condições e em função de preferências de terceiros (que são, geralmente, os pais). Por isso, existe a necessidade de distinguir intervenções terapêuticas que visam evitar males, de intervenções eugênicas de aperfeiçoamento.

Segundo Habermas, os desenvolvimentos tecnológicos afetam a imagem construída do homem enquanto ser cultural da espécie e

sob as condições do pensamento pós-metafísico, a autocompreensão ética da espécie, inscrita em determinadas tradições e formas de vida, não permite mais que dela se deduzam argumentos que suplantem as pretensões de uma presumida moral válida para todos. No entanto, essa “primazia do justo em relação ao bom” não pode perder de vista o fato de que a moral abstrata da

razão pertence aos sujeitos de direitos humanos, apoia-se, por sua vez, em uma anterior autocompreensão ética da espécie, compartilhada por todas as pessoas morais (Idem, p. 56).

Ele chama de “morais” as questões relativas à convivência baseada em normas justas. Afirmado ainda, que a tecnização da “natureza” humana altera a autocompreensão ética da espécie “uma autocompreensão que não pode mais ser harmonizada com aquela autocompreensão normativa, pertencente a pessoas que determinam sua própria vida e agem com responsabilidade” (Idem, p. 59).

A manipulação da composição do genoma humano e a expectativa de muitos pesquisadores em controlar a evolução interferem nas estruturas do subjetivo e do objetivo, do que nasce naturalmente e do que é fabricado.

Vale salientar que Habermas não é contra os avanços científicos, mas como Hans Jonas, afirma que diante do desconhecido o homem deve ter cautela e precaução para não colocar em risco o futuro da humanidade. E se não é possível atribuir a proteção da vida do embrião, também, não é justo simplesmente dispor da vida humana “pré-pessoal” como se ela fosse um bem submetido à concorrência.

E quando as intervenções da tecnologia genética alteraram a evolução das espécies, as categorias que distinguem o que é produzido e o que se transforma naturalmente passam a não se diferenciar, se confundem. Uma programação genética admite a modificação na vida da pessoa programada e a liberdade dos pais não pode interferir na liberdade dos filhos.

Habermas acredita que o indivíduo manipulado de forma eugênica, ao descobrir-se como algo fabricado, pode questionar a perspectiva dos seus produtores (pais e cientistas) não aceitando a intervenção feita em sua vida. “Ao decidir sobre o programa genético do filho, os pais formularão intenções que mais tarde se converterão em expectativas em relação ao filho, sem, contudo, conceder ao filho, a possibilidade de uma reconsideração” (Idem, p. 71). Assim, os pais tomam uma decisão de acordo com as suas próprias preferências, como se o filho fosse um objeto. E a pessoa programada talvez não entenda a intenção do seu programador como um fato natural e sim, como um limite de suas possibilidades e ações. A não aceitação da intervenção genética fixada por uma terceira pessoa não tem solução, pois não há como reverter a situação.

Intervenções que alteram as características genéticas constituem um fato da eugenia positiva quando ultrapassam os limites estabelecidos pela “lógica da cura”, da ação supostamente aprovada de evitar males.

Conforme o filósofo alemão, as intervenções eugênicas de aperfeiçoamento prejudicam a liberdade ética na medida em que submetem o indivíduo a intenções irreversíveis estipuladas por terceiros. Desse modo, o indivíduo modificado não se reconheceria como o único autor de sua vida. Por isso, as intervenções eugênicas só seriam viáveis se fossem para evitar males extremos. Habermas defende que

as práticas da eugenia de aperfeiçoamento não podem ser “normalizadas” de modo legítimo no âmbito de uma sociedade pluralista e democraticamente constituída, que concede a todo cidadão igual direito a uma conduta de vida autônoma, porque a seleção das disposições desejadas *a priori* não pode ser desatrelada do prejulgamento de determinados projetos de vida (idem, p. 91-92).

Ele afirma que a humanidade deve questionar se as gerações futuras irão se conformar com o fato de não mais se conceberem como os únicos autores de suas próprias vidas e de não serem os únicos responsáveis por elas, já que o indivíduo programado passa a ter uma relação de dependência com o seu programador.

Assim, fica notório, que o DGPI e as pesquisas com embriões acirram os ânimos porque exemplificam um perigo que se une à perspectiva da “criação de humanos” e desse modo as futuras gerações perderiam a naturalidade e a autocompreensão ética da espécie. Não há dúvidas de que o modo como a biotecnologia interfere na vida humana, seguindo certas preferências, pode afetar no humano a sua autocompreensão.

Para Habermas, é o Estado que deve intervir nas decisões de manipulação genética, pois as decisões sobre o futuro do filho não deve ficar apenas nas mãos dos pais. A esfera pública das sociedades democráticas deve decidir quais os casos ou os tipos de doenças que podem ser manipulados geneticamente.

O DGPI e a terapia gênica na linha terapêutica podem ser moralmente aceitáveis, pois neste caso é possível supor um “consentimento” da pessoa afetada pela intervenção genética. É plenamente possível antecipar um consentimento no caso do DGPI prever uma doença geneticamente grave e realizar a manipulação necessária para evitá-la.

Habermas enfatiza que a manipulação genética deve ser aceita com a finalidade de prevenir doenças hereditárias consideradas graves e não apenas com a finalidade de aperfeiçoamento do humano. Os pais não podem decidir sobre o dom de seus filhos, pois, o embrião ainda que não seja uma pessoa (no sentido estrito do termo) não pode ser considerado como um bem material dos pais.

Não restam dúvidas de que as questões colocadas por Habermas são pertinentes e necessárias. Mas, será que um indivíduo geneticamente modificado, fruto de uma sociedade cada vez mais capitalista e individualista, que busca o progresso ilimitado iria questionar a seus pais o porquê de seu aperfeiçoamento em relação aos outros indivíduos que nascem naturalmente e que são de certo modo limitados? E o Estado é realmente o órgão confiável para decidir se é necessário ou não a manipulação do indivíduo? Como seria a convivência entre os que nasceram naturalmente e aqueles que foram melhorados geneticamente? Qual seria a reação dos filhos com os pais que não tivessem recursos suficientes para pagar por essas intervenções genéticas? Essas questões que ainda não tem respostas devem ser pensadas, pois a eugenia não é mais um tema restrito a filmes de ficção. Não há como garantir que estas práticas eugênicas não estejam acontecendo porque não existe o controle de tudo o que está sendo desenvolvido e pesquisado nos laboratórios de todo o mundo. A crença na neutralidade e desinteresse da prática científica ainda é grande e por isso a fiscalização não é efetiva.

A engenharia genética também busca um modo de evitar ou retardar o envelhecimento e a morte, gerando problemas graves e complexos. Hottos (1999, p.28) afirma que a “tecnociência por ser essencialmente uma atividade produtora e modificadora do mundo não é totalmente inocente. A práxis é eticamente problemática” (Tradução nossa). Assim, os questionamentos éticos são necessários para saber o que está sendo construído e descoberto, estabelecendo os limites para essas descobertas. “Decidir-se por tentar tudo o que é possível não coincide com a afirmação de que tudo é possível, nem tampouco com a afirmação de que tudo que é possível é efetivamente realizável” (Idem, p. 114).

À proporção que a tecnologia torna-se mais sofisticada, fica também mais destrutiva e perigosa, porque há muito tempo ela deixou de ser desenvolvida apenas com o objetivo de melhoramento da qualidade de vida de toda a espécie humana, saciando as suas necessidades vitais. As tecnologias são orientadas pelo capital, a minoria rica do planeta dita o que pode e deve ser fabricado. E com a finalidade de

aumentar seus lucros, essa minoria não está preocupada se os valores éticos estão ou não sendo observados.

A humanidade não deve, então, ir contra as pesquisas científicas e tecnológicas, mas denunciar os abusos e interesses causados por esses avanços e por cientistas que colocam os interesses econômicos de suas pesquisas acima de tudo e de todos. Quem controla a liberdade dada aos cientistas? Essa liberdade fica difícil de ser controlada, pois os cientistas, como já foi dito, alegam a neutralidade na prática científica quando esta está sujeita à melhoria da qualidade de vida do humano sem distinções de classe, cor ou religião. O que geralmente não acontece.

Os que podem pagar para usufruir do conforto tecnológico já podem, por exemplo, ter filhos geneticamente modificados e “melhorados” enquanto a grande maioria ainda sofre com doenças que já deveriam ser erradicadas graças ao poder técnico-científico atual. A tecnologia é orientada pelos interesses do lucro (do poder financeiro). Mas “uma força maior que a dos senhores do dinheiro já está em ação. É Gaia que se vinga” (MURARO, 2009, p. 119). Um sistema vivo, dinâmico e interdependente que mostra uma força bem maior do que a maquinaria e a força da inteligência ou razão humana. O futuro é imprevisível e incerto. E segundo Hottois, a pergunta sobre o futuro está atrelada à pergunta sobre a tecnociência. Se o futuro é imprevisível, a sua imprevisibilidade tem ligação com o modo como a tecnociência irá se desenvolver. E as perguntas referentes ao futuro da humanidade nenhum cientista ou técnico sabem, de fato, responder.

E se é difícil pensar os problemas éticos que envolvem a manipulação da vida humana, então, como pensar uma ética que envolva e preserve a vida das outras espécies?

1.3 Desafios da ética contemporânea: os seres não humanos

Não há a existência humana fora do *ethos* e este se relaciona de uma forma direta com a cultura. O termo *ethos* é a transliteração dos dois vocábulos gregos, *ethos* (com eta inicial) designando o abrigo protetor, a morada do homem; e *ethos* (com épsilon) designando hábitos, ação e costumes de um povo (VAZ, 1988). A ética sempre esteve ligada à relação entre homens (homem x homem) necessitando continuamente ser construída e por ser uma disciplina do fazer, ela nunca está

pronta. Nela, cada caso é um caso, não podendo ser reduzida a uma deontologia, com respostas prontas e acabadas. Assim, toda a ética tradicional é antropocêntrica, surgiu com o homem para que houvesse o bem estar entre eles. Desse modo, é possível pensar em uma ética que envolva os seres não humanos? Existe, de fato, essa possibilidade?

Desde meados do século XX a humanidade se depara com graves problemas ambientais de repercussão global tais como as mudanças climáticas, a degradação do meio ambiente como a poluição da atmosfera, da água e do solo, o efeito estufa, os problemas com o manejo do lixo nuclear, o derretimento das geleiras, o desmatamento, o aumento do nível do mar, o uso indiscriminado de inseticidas e herbicidas; e as demais catástrofes ambientais deixam claro os efeitos nocivos da ação humana sobre a terra e a necessidade de medidas emergenciais para a conscientização da população mundial.

Os problemas ambientais afetam todo o ecossistema terrestre com consequências que podem ser irreversíveis como é o caso, por exemplo, da extinção de algumas espécies animais e vegetais. Esses problemas têm causas sistêmicas e por isso não podem ser compreendidos isoladamente. É preciso, então, pensar em um mundo que está globalmente interligado; e para que esses problemas comecem a ser entendidos é necessário pensar a realidade percebendo as consequências do modelo mecanicista da ciência moderna. Mas, o reconhecimento dessa necessária mudança ainda não atingiu a maioria dos detentores dos poderes políticos e econômicos mundiais nem uma considerável porcentagem da população.

As sociedades ocidentais são conhecidas pelo seu individualismo e caracterizadas pelo consumismo exagerado, alienado e obsessivo, com uma visão de mundo fragmentada e reducionista, onde se almeja a busca pelo dinheiro fácil, onde os indivíduos defendem a ilusão de que tudo é permitido, havendo um excesso de liberdade que leva esta *modernidade líquida* (BAUMAN, 2001) a crises, incertezas e a novas formas de sofrimentos causados pelas exigências culturais. Nesse contexto, não é fácil pensar em uma ética que vá além dos interesses humanos, uma ética em que os homens não sejam os únicos contemplados. Por isso, pode ser dito que a crise ambiental, pensada em escala planetária, está muito além da poluição ou do buraco na camada de ozônio.

Desde a Renascença predomina, na cultura ocidental, uma acentuada preocupação com o humano e este, por ser racional, deveria dominar as outras

espécies. O antropocentrismo coloca o ser humano como manipulador e dono de toda a natureza. E essa ideia tem um respaldo bíblico, explícito no Livro do Gênesis. Tudo isso faz com que a humanidade perceba a ética de um modo muito diferente. “Nosso sistema de valores desenvolveu-se numa época em que a atmosfera e os oceanos pareciam recursos ilimitados, e as responsabilidades e os danos eram de modo geral claros e bem definidos” (SINGER, 2004, p. 26). Portanto, cometer torturas contra animais, desmatar florestas nativas, poluir rios, etc., não era considerado um mal. A ação sobre as coisas não humanas não despertava a observação ética.

Por isso, pensar em uma ética de responsabilidade, precaução e preservação da natureza não é tarefa fácil, pois para a tradição ocidental dominante, o mundo natural existe para o benefício dos seres humanos porque só eles são moralmente importantes. A natureza não tem nenhum valor intrínseco e a sua destruição só configura um mal se esse mal afetar os seres humanos. Assim, essa tradição não exclui o cuidado com a preservação da natureza, na medida em que esse cuidado esteja associado ao bem-estar humano.

Para o filósofo australiano Peter Singer, mesmo com uma ética centrada no humano é possível preservar a natureza dando a ela o valor merecido, “desse modo não lesaremos as futuras gerações da mesma maneira que fomos lesados pelos atos impensados das gerações passadas [...]. Precisamos ter o cuidado de não infligir perdas igualmente irreparáveis às gerações que vierem depois de nós” (SINGER, 2002, p. 288). A linha filosófica que ele segue é a neo-utilitarista, segundo a qual uma ação é moralmente correta se tende a promover a maior felicidade, e condenável quando causa a infelicidade, considerando o bem-estar daquele que pratica a ação e de todos os afetados por ela.

De acordo com Singer, o limite da sensibilidade seria o referencial para que as ações fossem consideradas éticas ou não. Por limite da sensibilidade o filósofo entende a capacidade de sofrer, sentir alegria ou felicidade, consciência. Afirma que as atitudes humanas são frutos do cristianismo, pois durante séculos o cristianismo dominou o pensamento ocidental influenciando nas atitudes éticas e na crença da singularidade e privilégios da espécie humana.

Defende que o fato de pertencer à espécie humana não dá ao homem o direito de explorar as outras espécies, alertando para o princípio da igual consideração de interesses, “esse princípio implica que a nossa preocupação com

os outros não deve depender de como são, ou das aptidões que possuem” (idem, p. 66) e dos riscos do especismo: “aqueles que eu chamaria “especistas” atribuem maior peso aos interesses de membros de sua própria espécie quando há um choque entre os seus interesses e os interesses dos que pertencem a outras espécies” (Idem, p.68). O erro de infligir sofrimento a um ser não pode depender da espécie desse ser. O especismo aparece claramente nas atroz experiências feitas com animais, que geralmente não chegam ao conhecimento do público. Ele afirma que as pessoas estão enganadas ao pensarem que as experiências com animais atendem a objetivos médicos vitais e que podem ser justificadas com base no fato de que aliviam mais sofrimento do que provocam. Geralmente, os experimentos feitos com animais não trazem todos os benefícios propagados para os seres humanos.

Singer alega que quando os indivíduos afirmam que a vida é sagrada, estão pensando apenas na vida humana e pelo contraste com os maus-tratos sofridos pelos animais em laboratórios, circos, zoológicos, caças, rodeios, pelo comércio de peles, ou pelo exagero da dieta carnívora, ele acaba com o princípio de que a vida seja um bem inviolável ou santo e com a crença de que os animais existem para o prazer e a conveniência humana. “Podemos dizer que a doutrina da santidade da vida humana não é mais que uma forma de afirmar que a vida humana tem algum valor muito especial, um valor totalmente distinto do valor das vidas de outros seres vivos” (Idem, p.94).

Ao questionar o uso exagerado dos animais como alimento, alerta que na atual sociedade industrializada, o consumo da carne animal é um luxo e não uma necessidade, denunciando as inúmeras práticas absurdas que são cometidas para que a carne tenha um baixo custo. Um exemplo são os métodos de produção de carne que confinam animais sensíveis em condições impróprias e espaços mínimos. “O peso avassalador do testemunho médico indica que a carne animal não é necessária para a boa saúde ou a longevidade” (2002, p.73). O objetivo do seu argumento é elevar o *status* dos animais e não diminuir a dos seres humanos. Defender que só os seres humanos tem valor intrínseco é arbitrário “uma coisa tem valor intrínseco se for boa ou desejável em si; o contraste se dá com o “valor instrumental”, que é um valor em forma de meio para a obtenção de algum outro fim ou objetivo” (Idem, p. 289-290).

Segundo Peter Singer a ética não exige que as relações pessoais e as afeições sejam eliminadas, mas exige que as ações humanas levem em consideração as reivindicações morais dos que são afetados por elas e isso deve acontecer independentemente dos sentimentos. Quando afirma que a ética leva os homens além dos seus interesses pessoais, Peter Singer, alerta sobre a atitude do homem para com as gerações futuras. Diz que a ética tradicional não responde mais aos problemas atuais e por isso é necessário pensar uma ética completamente nova, pois os princípios da ética tradicional não servem para desenvolver uma ética ambiental. A nova ética retira os seres humanos do centro do universo ético, fazendo com que eles tenham responsabilidade ampliada em suas ações.

Um dos pontos mais polêmicos da sua ética é a distinção entre os conceitos de “humano” e “pessoa”. Para Singer, o ser humano é um membro da espécie humana, isto é, o *Homo sapiens*. “Proponho o uso de “pessoa”, no sentido de um ser racional e autoconsciente, para incorporar os elementos do sentido popular de “ser humano” que não são abrangidos por “membro da espécie *Homo sapiens*” (2002 p. 97-98). Desse modo, o feto, o embrião, o bebê recém-nascido, crianças com graves deficiências mentais são membros da espécie *Homo sapiens*, mas por não terem senso de futuro, autoconsciência e capacidade de se relacionar com os outros, não podem ser considerados como “pessoa”.

As ideias de Peter Singer foram além das exigências das sociedades protetoras dos animais, elas trouxeram as questões que envolvem os animais para as discussões éticas; desse modo, a vida animal passou a ser um pouco mais respeitada. Essas mudanças são citadas pelo filósofo no prefácio atualizado da obra *Libertação Animal* (2004).

Com relação à ética ambiental, Singer declara que ainda não foi desenvolvida uma ética capaz de conter os problemas causados pela ação do homem no meio ambiente e que os princípios éticos existentes são o contrário daquilo que realmente a humanidade precisa. Mas, defende que estabelecer os princípios de uma ética ambiental não é difícil, pois essa ética levaria em consideração os interesses dos seres sencientes e das futuras gerações.

Tal ética consideraria cada ação prejudicial ao meio ambiente eticamente duvidosa, e francamente errada toda e qualquer ação que fosse desnecessariamente prejudicial [...]. Uma ética ambiental consideraria virtuosos o aproveitamento e a reciclagem de recursos,

e veria como perversos o consumo e a extravagância desnecessários (2002, p. 301).

Para a construção dessa ética são necessários hábitos de vida mais simples, com o consumo consciente; e esse consumo consciente não levaria as pessoas a abrir mão dos seus prazeres, mas a buscarem harmonia com o meio ambiente sem causar-lhe danos.

Uma ética ambiental rejeita os ideais de uma sociedade materialista na qual o sucesso é medido pelo número de bens de consumo que alguém é capaz de acumular. Em vez disso, ele avalia o sucesso em termos do desenvolvimento das aptidões individuais e da verdadeira conquista da satisfação e realização. Incentiva a frugalidade, na medida em que esta se faz necessária para a diminuição da poluição e para a certeza de que todas as coisas passíveis de reutilização serão reutilizadas. Jogar fora, negligentemente, os materiais que podem ser reciclados não passa de uma forma de vandalismo, ou de roubo de nossa propriedade comum em termos dos recursos mundiais. Portanto, os diversos guias e livros para o “consumidor verde”, que tratam das coisas que podemos fazer para salvar o nosso planeta – reciclar o que usamos e comprar os produtos menos nocivos ao meio ambiente - , fazem parte dessa nova ética que os nossos tempos exigem. É possível que até mesmo essas coisas não passem de uma solução provisória, um mero degrau para se chegar a uma ética em que se questione a própria ideia de consumir produtos desnecessários (Idem, p. 302).

Mesmo sendo polêmica e às vezes um pouco contraditória, a ética sugerida por Peter Singer vem sendo analisada e discutida, pois sem dúvida muitas de suas ideias devem ser consideradas. O que chama atenção, também, é o caráter prático e democrático que ele postula nas decisões morais.

Já o *Princípio de Responsabilidade*, de Hans Jonas, é uma reflexão sobre alternativas éticas para a civilização tecnocêntrica, onde o autor questiona os avanços tecnológicos e os efeitos desses avanços sobre os seres humanos e a natureza. Nele observam-se as influências do pensamento de Heidegger na crítica à técnica e a ameaça à essência da natureza humana. Também fica evidente a defesa da alteridade e a influencia da religiosidade de vertente judaica.

Por meio do respeito e do temor, Jonas (1995 p. 16-17), postula a preservação da permanente ambiguidade da liberdade humana, a integridade de seu mundo e de sua essência diante dos abusos do poder. Afirma que diante das incertezas e da insegurança dos frutos de ação humana, no momento atual de medo

e também de fascínio do “progresso” da tecnociência, há a necessidade de uma nova valoração ética que difere da ética tradicional.

Alega que nada é mais ameaçador do que o sucesso da tecnologia, porque o poder tecnológico muda o caráter da ação humana. “Se nada é tão bem sucedido como o sucesso, também nada engana como o sucesso” (1994, p. 42). A humanidade alterou profundamente a condição humana, e mudanças na ação exigem mudanças na ética. “O homem é o criador da sua vida *qua* humana, dobrando as circunstâncias à sua vontade e necessidade, e, exceto contra a morte, nunca ele se acha desamparado” (Idem, p. 30). Por reconhecer-se pequeno diante da natureza, o homem é ousado.

A heurística do temor é segundo Hans Jonas, um modo de prevenção. Ele postula que “somente a previsível desfiguração do homem” pode fazer com que se possa alcançar um conceito de homem que deve ser preservado de tais perigos, o que está diretamente ligado ao princípio de precaução.

Jonas destaca que foi a partir das primeiras bombas nucleares, no final da II Guerra Mundial, que a humanidade começou a refletir sobre os abusos do domínio humano sobre a natureza. Um domínio que leva a destruição, sendo necessário novos questionamentos éticos.

De maneira mais específica, caber-me-á objetar que certos desenvolvimentos dos nossos poderes fizeram com que mudasse a natureza da ação humana e que, uma vez que a ética diz respeito à ação, deveria concluir-se que a mudança de natureza da ação humana exige uma mudança igual na ética (1994, p. 270).

A ética anterior já não pode pensar os problemas causados pela técnica moderna, mesmo que “as antigas prescrições da ética do “semelhante” – de justiça, caridade, honestidade – ainda são válidas na sua íntima contiguidade com as esferas mais próxima e quotidiana da interação humana” (JONAS, 1994, p.37). Essa esfera impõe à ética uma nova dimensão de responsabilidade nunca imaginada. E é com o reconhecimento da ignorância que os homens devem governar e controlar o desproporcionado poder da técnica. A ignorância humana é sempre maior do que o seu saber. “Neste caso, manda-nos a sabedoria a ir mais além e a examinar o uso dos poderes mesmo antes deles se encontrarem prontos para serem usados” (Idem, p. 63-64). A ignorância não pode mais ser um álibi.

É falho o argumento de que a causa do desenfreado progresso científico e tecnológico seja a melhoria da população, porque esse desenvolvimento não se preocupa em preservar o que já existe. A condição da natureza extra-humana, a biosfera como um todo, sujeita ao poder do homem é uma responsabilidade humana e a sua preservação é uma questão ética. E é um princípio ético que a existência e a essência humana sejam preservadas dos riscos da própria ação humana. O futuro indefinido deve levar os homens à responsabilidade porque a deterioração do todo pelos atos do homem tornou-se uma possibilidade real.

Em uma ética de responsabilidade, é preciso pensar a condição futura da humanidade, o que é desejável e o que a ameaça, para que haja respeito e dignidade para com as gerações futuras. “Porém, o futuro não se encontra representado, não é força que faça sentir o seu peso nas escalas de valores. Aquilo que não existe não tem *lobby* e aqueles que ainda não nasceram são desprovidos de poder”. (Idem, p. 57). A ética de responsabilidade é, portanto, uma ética de precaução e de prevenção, ela está diretamente envolvida com o ainda não existente. Pois a humanidade deve assegurar a existência das gerações futuras.

Desse modo, o filósofo define um novo imperativo que se dirige à iniciativa pública: “age de tal maneira que os efeitos de tua ação sejam compatíveis com a preservação da vida humana genuína”, ao contrário do imperativo kantiano que se dirige ao indivíduo. E diferente de Peter Singer, Jonas ao propor uma ética nova, não descarta elementos da tradição, tal como a metafísica.

A ética contemporânea deve, portanto, buscar o equilíbrio na relação do homem com a natureza, o respeito à alteridade, onde toda a biosfera seja respeitada, assegurando a permanência desta para as gerações futuras.

Porém, uma ética de responsabilidade e respeito com a natureza só será possível quando houver a superação da ideia de um mundo reduzido a mero objeto humano, onde o homem é o sujeito e senhor dessa natureza. Para que isso aconteça é necessário superar a ideia errônea de que há um total controle dos fenômenos naturais por meio da tecnologia e da racionalidade. É preciso desacreditar da ideia de que o homem é livre para fazer o que quiser com as outras espécies de seres vivos. Há limites que devem ser considerados para preservar a vida das espécies. Portanto, é necessário repensar a condição humana e ter consciência das suas potencialidades, dos seus limites e de suas responsabilidades com a natureza e com a humanidade.

2 O CONTRATO NATURAL DE MICHEL SERRES

Neste capítulo será exposto o pensamento de um filósofo que, marcado pelos sofrimentos das guerras, afirma ter jurado pela não violência. Entrando na escola naval com menos de 18 anos, dela se demitiu por causa dos canhões e torpedos. Ele diz que, nas sessões de tiro, no exército, sempre agiu de um modo que a sua arma, mesmo estando em perfeito estado travava, nunca apertando o gatilho. Eleito para a Academia Francesa recusou o porte da espada.

Entretanto, antes de expor o pensamento de Michel Serres referente ao Contrato Natural é necessário fazer algumas considerações sobre o contrato – seu surgimento e como aconteceram os primeiros pactos entre os indivíduos, observando como eles eram legitimados. Para os idealizadores do contrato social quem podia ser contratante? Qualquer pessoa poderia assinar um contrato? Algumas considerações sobre o Direito também são destacadas, pois serão importantes para que haja uma melhor compreensão da discussão desencadeada no próximo capítulo.

2.1 Contrato e Direito

É notório que, no decorrer da história as lutas pela liberdade, pela igualdade de direitos e por direitos de cidadania percorreram todo o mundo. Essas exigências feitas pelos cidadãos os impulsionaram, portanto, a buscar e exigir os pactos ou contratos sociais que fizessem valer as necessidades e os direitos da população.

Assim, o debate acerca da liberdade, da igualdade e do contrato social é um tema clássico que se torna cada vez mais atual e vivenciado pelas pessoas, embora permaneça confuso e indeterminado, perdido muitas vezes na generalidade e na falta de referência histórica, em cada país, tempo, lugar e grupo social. Isso acontece porque palavras como liberdade, igualdade e contrato são investidas de diferentes significados, conforme os diversos interesses e necessidades das pessoas que as usam (KRISCHKE, 1993, p. 14).

Independente de sua origem histórica é importante saber que o pacto social defende os direitos dos homens ou as suas liberdades básicas. Há vários

significados para o termo contrato, seja ele clássico ou contemporâneo. De modo geral, o contrato é um vínculo jurídico estabelecido entre pessoas de direito e por isso ele acaba adotando uma função social. Assim, o Contrato Social pode ser definido como um acordo com o qual os cidadãos reconhecem a legitimidade política (estatal) referente aos direitos e deveres dos que governam e dos que são governados. Mas, é sabido que há alguns anos a maioria dos indivíduos preocupa-se apenas com o seu bem-estar particular e não mais com o bem-estar coletivo.

A filosofia política moderna, ao refletir sobre a legitimidade do Estado, destaca a ideia de pacto social entre os indivíduos. Contudo, esse pacto só seria estabelecido entre indivíduos autônomos dotados de plenas capacidades racionais.

Enraizado, portanto, na ideia de pacto nasce o Estado de direito, caracterizado pelo império da lei. No entanto, justifica-se que a lei impere porque ela visa defender um conjunto de direitos que irão se ampliando com o tempo. Satisfazer esses direitos será uma exigência de justiça, que será implantada cada vez em mais âmbitos da vida social e das necessidades humanas (CORTINA, 2008, p. 45).

Os pensadores do Contrato Social afirmavam que só a razão poderia orientar o comportamento político, buscando sempre a liberdade e estabelecendo as regras para alcançá-la. Segundo John Locke (1997) é o contrato social que preserva e consolida os direitos do estado de natureza, porque o estado de natureza não está isento de inconvenientes como a violação da vida e da liberdade. Por isso, surgiu a necessidade da união entre os homens para que um contrato social fosse estabelecido. E é dessa maneira que se dá a passagem do estado de natureza para o social.

O Contrato Social é apresentado por Rousseau como uma única forma ideal e legítima de governo, pois preservaria a igualdade originária do “estado de natureza” por meio da autoridade legislativa dos cidadãos que constituiriam a “vontade geral”. O filósofo alega que “enquanto numerosos homens reunidos se consideram como um corpo único, sua vontade também é única e se relaciona com a comum conservação e o bem-estar geral” (ROUSSEAU, 2007, p. 103).

Para Rousseau deveria existir apenas um contrato legítimo que tivesse por base a igualdade natural preservada mesmo em um sistema de liberdades políticas individuais.

Os objetivos de denúncia da desigualdade social e desmascaramento da impostura política são parte de um posicionamento de radicalismo ético, que Rousseau assume explicitamente, para revelar a tensão existente entre as liberdades civis conquistadas sob o liberalismo, de um lado, e o desinteresse pelos demais, a opressão, a injustiça e a violência que, por outro lado uns exercem sobre os outros nesta mesma sociedade, com o apoio do Estado (KRISCHKE, 1993, p. 35).

No livro *O contrato social*, Rousseau utiliza uma linguagem romântica e seu pensamento político tem por base o estado originário de natureza do homem. O naturalismo de Rousseau revela o homem como um ser natural, reconhecendo a superioridade da condição de natureza sobre a condição de sociedade. Alerta que no contrato social, o homem perde “a liberdade natural e um direito ilimitado a tudo que o tenta e pode alcançar; o que ganha é a liberdade civil e a propriedade de tudo o que possui” (ROUSSEAU, 2007, p. 34).

Ele relaciona a ideia de natureza com a ideia de divindade. “Sua noção de natureza encontra-se amplamente fundamentada pelas representações das culturas primitivas, especialmente nas relações práticas entre homem e ambiente natural” (SILVA, 1993, p. 15).

Conforme o filósofo, a bondade humana mudou com o desenvolvimento das ciências e do processo civilizatório. Alega que a condição política deveria buscar no homem o “estado de natureza” (pureza e igualdade). Ele destaca a importância do estado de natureza afirmando que o reajustamento da sociedade se daria com a volta do homem ao estado de natureza (a vida isenta de regras e convenções). Só assim, haveria uma melhor igualdade entre os homens. Com a volta ao estado de natureza, o homem, decidiria melhor o seu destino coletivo, dessa forma a soberania do povo seria absoluta já que a lei expressaria a vontade da maioria.

O estado de natureza para Rousseau assenta-se sobre os valores morais do homem: supõe um estado de pureza, de liberdade original e de simplicidade de caráter em cada indivíduo. O estado, através das ciências e das artes não poderia intervir na formação social do indivíduo sem, contudo, reconhecer suas potencialidades naturais (Idem, p. 42-43).

Esse estado de natureza, descrito por Rousseau, não pretende voltar ao passado histórico do homem; ele é uma construção simbólica, identificando na evolução humana aspectos que contribuíssem para o futuro da humanidade.

Com o Contrato Social, Rousseau quer formular um modelo social que conduza aos ideais civis de igualdade, de fraternidade e de liberdade e ao analisar a origem das instituições sociais, tenta explicar suas funções. Afirma que o progresso contribuiu para a decadência humana. Para ele os homens nascem naturalmente bons, mas quando são inseridos na sociedade são corrompidos por meio dos valores e das normas. Por isso, ele busca no comportamento humano os instintos naturais. No estado de natureza, o homem é bom, íntegro e justo, mas o desequilíbrio da ordem social o torna mau e injusto. “A ordem social é um direito sagrado que serve de alicerce a todos os outros. Esse direito, todavia, não vem da natureza; está, pois, fundamentado sobre convenções” (ROUSSEAU, 2007, p. 22). Desse modo, o homem regride ao passar do “estado de natureza” para o “estado social”.

No *Leviatã*, Thomas Hobbes afirma que o surgimento do Estado aconteceu por causa do contrato que se deu entre os indivíduos livres. O Estado não surgiria de um modo natural, mas artificial, pois é uma criação humana. E como o homem é o “lobo do homem”, egoísta e agressivo, o medo de perder a vida levam os homens a assinarem o contrato.

Se dois homens desejam a mesma coisa, ao mesmo tempo que é impossível ela ser gozada por ambos, eles tornam-se inimigos. E no caminho para seu fim (que é principalmente sua própria conservação, e às vezes apenas seu deleite) esforçam-se por se destruir ou subjugar um ao outro (HOBBS, 1997, p.108).

Assim, o contrato pode evitar a violência e a guerra, estabelecendo direitos e deveres. A vida é um bem primeiro e originário que deve ser conservado. Para Hobbes, o contrato é a transferência mútua de direitos. Segundo ele, uma das leis da natureza, consiste em que “os homens cumpram os pactos que celebrarem, sem esta lei os pactos seriam vãos, e não passariam de palavras vazias (Idem, p. 123). É, pois, na lei de natureza que se encontra a fonte da justiça. Afirma que o rompimento de um pacto é injusto e a injustiça é desse modo o não cumprimento de um pacto.

Só as pessoas (dotadas de capacidades racionais) poderiam fazer pactos e estabelecer contratos. Assim, defenderiam suas vidas e os seus bens em face da competição desenfreada entre os indivíduos.

Segundo Adela Cortina quando os homens se submetem às leis, estão pensando nos seus próprios interesses.

No entanto, na medida em que reconhecemos que o motor da vida política é o interesse próprio, os conflitos são inevitáveis, e o passo seguinte é estabelecer um poder que faça cumprir a lei mediante a coação. As chaves para a vida política são, portanto, o individualismo egoísta, a razão calculadora, o contrato em interesse próprio, a mercantilização da vida em comum, o conflito latente e a coação – chaves que de modo algum se mostram estranhas na vida política no início de século XXI (CORTINA, 2008, p. 17).

Ao longo da história, diversas críticas foram dirigidas ao Contrato Social, uma delas é a de ter contribuído para o esquecimento e a desvalorização do direito natural, entretanto, uma das principais críticas diz respeito à limitação da natureza: a natureza humana. O contrato social põe normas, limites e restrições às relações humanas. Desse modo, a teoria contratualista está relacionada à convivência do indivíduo na sociedade. Ela não contempla a relação do homem com a natureza.

Foi o Contrato Social, estabelecido entre os homens, que fez com que estes, ao entrar no coletivo, abandonassem o estado natural para formar a sociedade. Uma descrição histórica do êxodo rural para as cidades, significando que a partir daí os homens esqueceram a natureza (como algo vivo e interligado) tornando-a distante e afastada das cidades. A natureza é reduzida à natureza humana que por sua vez é reduzida à história ou a razão. Isso também aconteceu com o direito natural moderno que diferentemente do clássico ignora o mundo e a natureza. (Cf. SERRES, 1992).

Por isso, Michel Serres, propõe uma revisão do contrato social, enfatiza que diante dos problemas socioambientais o contrato social é limitado. Se no estado de natureza, o indivíduo percebe o outro como um potencial inimigo, podendo usar da força e da agressão para derrotá-lo e tomar os seus bens, no mundo contemporâneo, este outro é a natureza/mundo, mas suas forças não são temidas, ela não é o potencial agressor. O homem é quem a ameaça, pois em pleno uso da razão, desenvolveu ciências e técnicas com capacidades destrutivas, tornando-se, portanto, o agressor do mundo. Sem perceber, portanto, que a eliminação desse outro (natureza) implica na sua destruição.

Todo Contrato Social, todos os acordos inter-humanos, dos pequenos laços familiares e institucionais aos grandes conflitos entre etnias e Estados, revelam a duras penas a crueza e ao mesmo tempo a necessidade vital de lidar com o que se chama relações e conflitos – humanos e ambientais (PELIZZOLI, 2011, p.07).

Observando o contratualismo desde o clássico até o contemporâneo ficam evidentes os seus contrastes e semelhanças, contudo, a busca pela liberdade que teve início com os primeiros idealistas do contrato social, ainda é uma abordagem atual. Para alguns autores, o Contrato Social é uma forma abstrata de explicar o surgimento do Direito como criação do Estado.

O Direito busca caracterizações para que exista um melhor ordenamento na sociedade, sendo regulado por diversas normas escritas. Para os defensores do Direito Natural, ele surge com o nascimento do homem e independe do Direito Positivo, isto é, independe das leis criadas em sociedade. Corresponde a uma justiça superior, algo ligado à natureza ou até mesmo à vontade divina, já que antecede o direito positivo de origem política e social.

Na Antiguidade, o Direito Natural era visto como um direito comum, universal e imutável; e o Direito Positivo só prevalecia sobre o Direito Natural quando havia conflitos entre os homens. Mas na Idade Média, o Direito Natural é tido como superior ao Direito Positivo, pois os medievais acreditavam que ele era uma norma fundada pela vontade de Deus. Era Deus quem colocava as leis no coração do homem, mas o homem seria livre para segui-las ou não. Todavia, as leis naturais não intimidavam aqueles homens que não se guiavam por meio da fé ou da moral. Depois é observado que só mantendo-se independente da religião o Direito poderia ser fiel à justiça. Entretanto, até o final do século XVIII, o Direito encontrava-se dividido entre duas correntes: o naturalismo e o positivismo.

No *Leviatã*, Thomas Hobbes diz que o direito natural é a liberdade que cada homem possui de usar livremente o próprio poder para conservar a vida e para fazer tudo aquilo que o juízo e a razão considerarem como os meios legais para a consecução desse fim.

O direito consiste na liberdade de fazer ou de omitir, ao passo que a lei determina ou obriga a uma dessas duas coisas. De modo que a lei e o direito se distinguem tanto como a obrigação e a liberdade, as quais são incompatíveis quando se referem à mesma matéria” (HOBBS, 1997, p. 113).

Contudo, Hobbes alega que o estado natural dos homens poderia levá-los à guerra, “a guerra de todos contra todos” e à destruição, já que entre eles haviam interesses divergentes; por isso, seria necessária a criação de um Contrato Social que por meio de leis assegurasse os interesses dos cidadãos na sociedade.

Entre o Direito Natural Antigo e o Direito Natural Moderno não existe, de certo modo, ruptura e sim uma continuidade, porém, o Direito Natural Moderno enfatiza o lado subjetivo do Direito Natural, isto é, aqueles direitos tidos como inatos. Desse modo, a partir dos séculos XVII e XVIII o Direito Natural passa a reivindicar ao Estado os direitos individuais dos cidadãos.

Com o positivismo jurídico, todo direito é reduzido a Direito Positivo e o Direito Natural não é mais considerado na categoria de direito. Porque ele é algo que não pode ser provado cientificamente e, assim, ele cai no esquecimento. Mas, há os que alegam que foi com o surgimento do Estado que houve o fim do Direito Natural. Porém, para a grande parte dos estudiosos do Direito, o Direito Natural nunca deixou de existir. Ao longo da história, inúmeras críticas foram lançadas ao Direito Natural, uma delas é a de que ele é uma criação cultural, mas os que afirmam isso parecem não saber que o direito positivo também é uma criação cultural.

2.2 Direito Ambiental

O reconhecimento da escassez dos recursos naturais e o surgimento de novos problemas ambientais levaram a uma nova maneira de conceber a legislação de proteção da natureza. Por isso, surge o Direito Ambiental como um meio de garantir a qualidade de vida para os seres humanos. Antes, as normas voltadas para a proteção da natureza eram estabelecidas por meio do Direito Penal ou do Direito Administrativo “que sancionavam o mau uso dos elementos naturais ou a utilização desde que pudesse causar prejuízos ou incômodos a terceiros” (ANTUNES, 2005, p. 03).

O Direito Ambiental é o instrumento jurídico para a aplicação da legislação ambiental. Ele é “parte do sistema jurídico, ainda que sendo dotado de institutos e categorias que lhe conferem um importante grau de peculiaridade em relação aos demais campos do conhecimento jurídico” (Idem, p. 03). Em resumo, o Direito é uma ciência complexa e o Direito Ambiental, ao receber influências de outras áreas do

conhecimento, torna-se diferente quando comparado às outras especificidades do Direito.

Uma das características fundamentais do Direito Ambiental é a sua interdisciplinaridade. Os estudiosos desse direito devem levar em consideração as informações das outras áreas que estão completamente ligadas aos estudos do meio ambiente, assim, o aplicador da lei não deve considerar apenas os critérios jurídicos.

Antunes salienta que, no Brasil, alguns estudiosos do direito consideram o Direito Ambiental uma área independente das Ciências Jurídicas como se suas regras não estivessem relacionadas com as áreas tradicionais do Direito. Para o autor, essa afirmação deixa evidente a falta de conhecimento sobre o Direito Ambiental no país. O Direito Ambiental, portanto, não deve ser entendido como um direito autônomo do Direito Geral e a proteção ambiental também pode ocorrer nas diferentes áreas do Direito.

Comparando as categorias do direito, no Brasil, o Direito Ambiental, ainda é pouco estudado. Ele é entendido como aquele que trata de tudo o que se refere à proteção ambiental (Cf. LEITE, 2004). Mas, o Direito Ambiental Internacional revela que devem existir aspectos isolados referentes ao meio ambiente como é o caso, por exemplo, do Direito de proteção às espécies ameaçadas de extinção, do Direito de proteção à biodiversidade, do Direito de proteção dos mares, etc.

Na maioria das universidades brasileiras, ele ainda é uma disciplina optativa. Talvez por isso, o Direito Ambiental Brasileiro ainda não alcançou o patamar desejado, sendo considerado por muitos estudiosos como “ecologia” e não um direito de desenvolvimento social e econômico. “Como Direito Econômico, o Direito Ambiental é dotado de instrumentos específicos que o capacitam a atuar na ordem econômica, de molde a configurar um determinado padrão de apropriação dos recursos ambientais” (ANTUNES, 2005, p.15). Na intervenção econômica, é importante o estabelecimento de preços pela utilização dos recursos do meio ambiente e também a criação de incentivos para que haja uma menor utilização desses recursos. Mas, como é sabido, a legislação ambiental brasileira ainda está muito distante de uma utilização sistemática dos mecanismos de intervenção econômica em função de objetivos ambientais.

Segundo Antunes, o real significado do termo *natureza* é ignorado pela maioria dos que se dedicam à proteção ambiental. Por isso, dos diversos

significados dados à natureza, ele destaca dois, muito genéricos: “conjunto de todos os seres que formam o universo”; e “essência e condição própria de um ser” (Idem, p. 06). Com essas definições pode ser observado que o Direito Ambiental não está ligado apenas à preservação do solo, ou à não poluição das águas dos rios e mares, mas com todo o meio que envolve a vida humana. O Direito Ambiental também tem a função de proteger as gerações futuras. Referindo-se ao conceito de meio ambiente, Antunes diz:

o conceito de meio ambiente está fundado em uma realidade que, necessariamente, considera o ser humano como parte integrante de um contexto mais amplo. Meio ambiente é uma designação que compreende o ser humano como parte de um conjunto de relações econômicas, sociais e políticas que se constroem a partir da apropriação econômica dos bens naturais que, por submetidos a influencia humana se constituem em recursos ambientais (Idem, p. 07).

Quanto aos princípios reconhecidos do Direito Ambiental e aos significados concretos desses princípios, não há consenso. Os princípios jurídicos ambientais podem ser explícitos ou implícitos. Os explícitos estão devidamente escritos nos textos legais e na Constituição da República Federativa do Brasil; e os implícitos são aqueles que ainda não foram escritos. Entre os princípios fundamentais destacam-se: o Princípio do Direito Humano Fundamental (considerado o mais importante), o Princípio do Direito ao Desenvolvimento, o Princípio Democrático, o Princípio de Precaução, o Princípio de Prevenção, o Princípio do Equilíbrio, o Princípio do Limite, o Princípio da Responsabilidade e o Princípio do Poluidor Pagador.

Mesmo não agindo coordenadamente, os três níveis da administração pública - a União, os Estados e os Municípios - têm amplas competências referentes à proteção ambiental. E cada Poder tem a sua função:

Ao Executivo estão afetadas as tarefas de licenciamento e controle das atividades utilizadoras de recursos ambientais. Ao Legislativo compete a elaboração de leis, a fixação dos orçamentos das agências ambientais e controle das atividades desempenhadas pelo Executivo. Ao Judiciário compete a revisão de todos os atos administrativos praticados pelo Executivo que tenham repercussão sobre o meio ambiente e o controle da constitucionalidade das normas elaboradas por ambos os demais poderes. Ao Judiciário está reservada, ainda, a importante missão de ser o instrumento pelo qual o povo poderá contestar medidas adotadas pelo Executivo e pelo Legislativo que, eventualmente, prejudiquem a qualidade ambiental.

É através do Judiciário que os cidadãos interessados poderão contra-arrestar decisões administrativas que não se enquadrem nas normas constitucionais e legais (ANTUNES, 2005, p. 69).

A responsabilidade é um dos temas mais importantes do Direito. E associada à ideia de responsabilidade está a ideia de compensação pelo dano sofrido. Essa ideia de dano no direito não é simples, caindo muitas vezes em contradição.

Para uma pessoa ser considerada culpada é preciso que o seu ato lesivo seja praticado sem que os devidos cuidados para evitá-los tenham sido observados. A culpa, porém, já não tem mais a importância que tinha na Antiguidade. O que fez com que essa mudança acontecesse foi o surgimento da industrialização. O antigo regime desconhecia as características da atividade industrial, por isso, houve a institucionalização de um outro regime que, em termos de reparação, difere totalmente do anterior.

A Lei de Responsabilidade Ambiental ainda não está bem definida. Não são todos os países que adotam essa Lei. Nesse sentido, a legislação brasileira é considerada mais “avançada” que a de muitos países desenvolvidos. O que está faltando, de fato, é a real aplicação dessa Lei, deixando-a distante dos jogos de interesse e das manipulações.

Quanto à responsabilidade penal da pessoa jurídica, ela foi introduzida no ordenamento jurídico brasileiro por meio do artigo 225 § 3º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Para os causadores de danos ambientais, o artigo 225 § 3º da Lei Fundamental Brasileira, determina que: as condutas e as atividades lesivas ao meio ambiente sujeitam os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos. “O responsável pelo dano tem o dever de repará-lo o mais amplamente possível. Reparar o dano significa a busca de um determinado valor que se possa ter como “equivalente” ao dano causado por aquele que praticou o ato ilícito” (Idem, p. 175).

Havendo a reparação do dano (a indenização), segundo o Direito, é como se o dano não estivesse existido, mas como se sabe, em muitos casos, a indenização não constitui o que foi danificado como, por exemplo: a biodiversidade de uma floresta nativa, a extinção de espécies animais e vegetais, o derramamento de petróleo no mar, contaminação de águas e solos e até mesmo a morte de uma pessoa. Assim, todo critério de reparação do dano é insuficiente, falho e

inadequado. As agressões ao meio ambiente não são totalmente reparadas o que pode acontecer é a diminuição das consequências do dano. E já que a reparação é duvidosa, a prevenção é o melhor caminho para a preservação do meio ambiente. Outro fato importante, que merece ser destacado, é que quando o dano é reconhecido juridicamente, são responsabilizadas as empresas e não as pessoas que cometeram os danos. É preciso responsabilizar as pessoas.

O princípio de precaução deveria ser amplamente observado pelo Estado. Ele é uma norma de aplicação obrigatória. Mesmo havendo incertezas científicas referentes a um determinado dano deve haver prevenção. Aí se encontra mais uma divergência em relação aos termos: princípio de precaução e princípio de prevenção. O princípio de prevenção, por ser mais genérico, engloba o princípio de precaução que é considerado mais específico. “O princípio de precaução é específico, ante o acaso concreto, e o princípio de prevenção engloba-o, agindo antes do perigo ou do risco, oriundo de atividades potencialmente degradadoras” (KRELL, 2005, p. 16). Entende-se que a prevenção deve anteceder o dano e o risco.

A atuação preventiva seria feita mediante a utilização de instrumentos, mecanismos postos à disposição do Estado e da coletividade de modo rotineiro e acessível, através de uma educação ambiental coletiva para que se atinja uma consciência, ainda hoje incipiente (KRELL, 2005, p. 14).

Quando um caso de risco é reconhecido, ele fundamenta a culpa e, ao mesmo tempo, nega a ideia de acidente ou acaso. Por isso, a legislação ao reconhecer o risco legitima a indenização. Entretanto, com o aumento de incidências da responsabilidade por meio do risco, há uma limitação nos valores da indenização. Para um valor ser estipulado, vários critérios são observados, devendo haver uma conciliação entre a necessidade de indenizar e as condições financeiras de quem causou o dano.

A teoria jurídica de responsabilidade ambiental só é compreendida quando deixa claro o conceito de dano, visto que sem o dano não existe responsabilidade. A verdade é que não existe um critério para o dano nem para o reparo do dano. Segundo Antunes, o dano “é um prejuízo causado a alguém por um terceiro que se vê obrigado ao ressarcimento” (2005, p. 203). Nesse caso, dano ambiental é o dano causado ao meio ambiente. Quando se faz essa afirmação aparece um grande

problema para o Direito Ambiental: definir o que é meio ambiente. O Direito tenta compreender o meio ambiente como um bem jurídico autônomo, unitário e comum a todos, algo que não pode ser pensado como um aglomerado de componentes. É importante destacar que:

os Tribunais brasileiros têm tido uma compreensão extremamente restritiva do conceito de dano ambiental e, por consequência, do bem jurídico meio ambiente. Em geral, eles têm adotado uma postura que exige o dano real e não apenas o dano potencial. Parece-me que não tem sido aplicado e observado o princípio de cautela em matéria ambiental que, como se sabe, é um dos princípios básicos do Direito Ambiental (Idem, p. 205).

Poucas ações judiciais sobre a defesa do meio ambiente foram julgadas no Brasil. Ainda em menor número são as ações julgadas como procedentes que chegam a serem executadas, ou seja, quando o dano é reconhecido e reparado.

O respeito e a proteção ao meio ambiente só acontecerão quando os indivíduos forem, de fato, conscientizados da importância e da urgente necessidade de preservação do meio ambiente para garantia das suas próprias vidas e das gerações futuras.

Não há, porém, objetivos que possam definir de forma precisa a implementação da Política Nacional de Educação Ambiental. De acordo com a Constituição Brasileira, a educação ambiental é uma obrigação estatal, visto que é apenas com a educação ambiental que os danos ao meio ambiente podem ser evitados. Mas, até mesmo quando se fala na Lei de Educação Ambiental ocorrem equívocos, que são evidentes logo nos primeiros artigos. No artigo 1º da lei fica claro que a educação ambiental está voltada à conservação do meio ambiente, porém, no lugar da palavra “conservação” deveria estar a palavra “preservação”. Para os estudiosos do Direito Ambiental, o termo conservação está relacionado à proteção do meio ambiente, enquanto o termo preservação está voltado para a manutenção da integridade dos recursos ambientais.

Mesmo com as falhas e a falta de clareza nas definições das leis sobre a educação ambiental, observa-se o empenho para que aconteça uma melhor qualidade de vida, já que a ameaça ao meio ambiente também é uma ameaça à vida humana. Contudo, é lamentável saber que a responsabilidade e a educação ambiental estão virando propagandas de empresas poluidoras e de políticos que

veem no assunto uma forma de propagarem suas imagens de cidadãos com práticas “politicamente corretas”. E dessa forma também é lamentável ver que as pessoas, quando dispostas a preservar o meio ambiente estão preocupadas apenas com a preservação de suas vidas e com a manutenção de seu conforto. Quanto ao aspecto jurídico, pelo fato do Direito Ambiental ser muitas vezes confuso, com artigos cheios de lacunas e de fácil manipulação, ele não assegura os direitos da natureza e, assim, na maioria dos casos, atende aos interesses dos infratores. Muito disso devido aos escaninhos, recursos sem fim e caducidades pelo tempo das causas. Em todo caso, ele é um passo importante.

O que ocorreu em Copenhague⁴ e os eventos posteriores revelam nitidamente, o descaso dos líderes políticos mundiais com relação aos problemas ambientais. E como salienta Michel Serres (2008, p. 48) “quem acredita ser o dono da razão irá perdê-la. Desejosos de uma apropriação como essa, cedemos ao desejo de dominação, a um darwinismo social generalizado no qual os machos dominantes, elefantes ou presidentes, procuram vencer e matar, e não conhecer”.

2.3 Michel Serres

O filósofo francês Michel Serres ao pensar e escrever sobre os problemas contemporâneos é considerado um pensador provocativo e interdisciplinar. Como define Calloni (2003), ele é “ousado, desafiador e polêmico”. Escreve de um modo não muito claro, estando os aforismos sempre presentes em suas obras. Nelas, além dos conhecimentos filosóficos, encontram-se os conhecimentos científicos e literários, pois afirma que foi o conhecimento científico que o conduziu à Filosofia.

Serres desenvolveu um estilo próprio de pensar e por isso, em certos momentos a compreensão do seu pensamento não se dá de forma imediata. Ele é frequentemente acusado de provocar complicações: mesma palavra, mas intenção diferente. O autor diz reconhecer que em suas obras mais antigas poderia ter sido mais claro, porém, afirma não se arrepender de nada que tenha escrito.

⁴ O encontro para discussão de metas contra o aquecimento global aconteceu em dezembro de 2009. Depois de uma semana a conferência sobre o clima global terminou sem sucesso. Os países desenvolvidos culpam os países em desenvolvimento pela grande quantidade de gases lançados na atmosfera. E os países em desenvolvimento se defenderam afirmando que não são os principais responsáveis pelo aquecimento global. Nesse “jogo” de buscar um único culpado nada de significativo aconteceu.

Contudo, é evidente o brilhantismo e a importância dos seus escritos. Neles observa-se que uma das intenções do autor é alertar para a necessidade da interdisciplinaridade, para que existam interações entre as ciências exatas (que ele chama de ciências duras) e as ciências humanas, buscando o equilíbrio nas relações do homem com o Mundo e da não fragmentação do conhecimento. A questão da violência é uma das suas grandes preocupações filosóficas.

Em Serres, a obra não se dissocia da vida do autor, ele é fiel às suas ideias, não se restringindo a nenhuma linha de investigação filosófica. “Eu sempre tentei construir uma filosofia que levasse em conta saberes contemporâneos e que contribuam para modelar nosso mundo” (SERRES, 2007, p. 177), tentando fazer do saber uma cultura.

Michel Serres critica os filósofos contemporâneos que ainda estão presos apenas às questões ligadas à Metafísica ou à Ontologia, ou que em pleno século XXI, insistem com problemas de séculos anteriores sem dar-lhes as possíveis respostas. “A filosofia refugia-se hoje nos pequenos detalhes que lhe oferecem segurança” (SERRES, 1992, p. 82. Tradução nossa). Serres acredita que

não existimos como entes nem como seres, mas como modos. Nossa existência flutua num quadrilátero de modalidades nas quais o possível, o impossível, o necessário, o contingente povoam os quatro muros de nossas moradas cultural e natural, corpo, técnica, artes e mundo, cabanas estreitas como as de antigamente ou palácios imensos como os de hoje. Desde nosso começo, construímos nossas três habitações nesse quadrilátero fixo e móvel, rígido e plácido, aventureiro e regulado, e não na sombria planície do ser (2003, p. 62).

Reconhece, no entanto, a importância de toda a História da Filosofia, salientando a necessidade dos filósofos refletirem sobre os problemas atuais, pois o filósofo deve pensar o seu tempo. A filosofia se desviou do conhecimento do mundo, como se os homens vivessem sós entre eles, sem ambiente.

Presas em seu passado, a filosofia não compreende mais os novos dados, assim como não consegue projetar a habitação das futuras gerações. Enquanto técnicos e cientistas criam um mundo novo, a filosofia pensa nele como se fosse o antigo. Desde Nagasaki e Hiroshima, uma mudança de filosofia passou a ser necessária (Idem, p. 12).

Serres adverte que, depois da bomba atômica, foi necessário, colocar problemas reais à filosofia. Foi preciso de modo urgente, pensar e questionar o otimismo que dominava técnicos e cientistas, pois ficou claro que o conhecimento estava envolvido pelo poder e pela violência.

Em 1990, publicou a obra *Le Contract Naturel*, que é conhecida mundialmente e tem gerado muitas discussões não se limitando aos filósofos. Entretanto, no Brasil, a obra ainda é mais discutida por profissionais de outras áreas do que na Filosofia. Nessa obra, Serres aborda de uma maneira filosófica e científica as questões relacionadas aos problemas ambientais, a relação do homem com a natureza e o futuro da humanidade, destacando a importância da questão jurídica, a questão dos direitos em relação à natureza, tentando resgatar o equilíbrio dessa relação. Ao pensar as relações entre ciência, violência e direito, ele deixa evidente os problemas éticos, científicos e políticos.

Quando é questionado por suas ideias referentes ao Contrato Natural, ele afirma que se tivesse de reescrever a obra, ele talvez a reescrevesse melhor, pois todos os livros podem se melhorados. Mas, defenderia as mesmas ideias porque a cada dia encontra mais motivos que as enfatizam. Para Patrick Aulnas, Michel Serres é “uma nova consciência que surge do silêncio, cabe à filosofia pensar essa consciência”.

2.4 As causas que possibilitam um Contrato Natural

Nas obras *O contrato Natural* e *A Guerra Mundial*, Michel Serres chama a atenção para um quadro do pintor espanhol Francisco Goya. Nesse quadro, o pintor retrata a luta de dois inimigos onde a terra parece absorvê-los (Cf. SERRES, 1992, p. 13). Os lutadores afundam na lama, pois a luta acontece sobre areias movediças. Serres relata que, exterior à luta, a terra (esquecida pelos lutadores) merece destaque, porque ela afunda esses homens que estavam preocupados apenas com os seus interesses: a vitória sobre o outro. Mas é a areia movediça quem ganha a batalha. O esquecido revela a sua força aos combatentes.

Desse modo, Michel Serres retrata a luta do homem contra a natureza (o planeta Terra, o Mundo). A natureza, esquecida por causa da ambição e do

individualismo entre os homens, rouba a cena e revela o seu poder: um poder mais forte que o homem, as técnicas e as ciências. Assim, o filósofo francês expõe os problemas causados pela cultura ocidental que deixou de lado ou esqueceu a natureza. E as consequências desse esquecimento revelam-se contra a humanidade.

Pela primeira vez, um sábio alerta que a Terra participa da batalha e pode ganhar, perder ou matar. Em Goya, a lama prevalece e os combatentes afundam. Começamos a pensar um pouco mais longe: que a Terra e os homens poderiam mesmo perder, juntos, essa guerra antiga e nova” (SERRES, 2011, p. 131).

Serres, porém, defende que, de acordo com os fatos históricos, o combate com o mundo não acontecia de forma direta entre os antigos, porque eles acreditavam que o mundo/natureza era um presente de Deus para os homens. Essa ideia da natureza como um presente divino aos poucos vai se transformando na ideia do homem como “senhor” e dono de toda a natureza já que existe a crença de que todas as espécies foram criadas para o homem.

Por isso, pode ser dito que a humanidade, durante muito tempo não tinha consciência dos efeitos das suas ações de exploração sobre as outras espécies. Os recursos naturais pareciam infinitos. Atualmente, muitos ainda acreditam nessa inesgotabilidade dos recursos naturais. Inúmeras pessoas ao conhecerem a floresta Amazônica, por exemplo, confessam que diante da imensidão da floresta e da abundância das águas dos rios é difícil pensar que a floresta está ameaçada. É como se a exploração fosse mínima diante da grandeza do lugar. E por ser grandiosa, a floresta nunca seria extinta.

As novas capacidades humanas de construir e explorar a natureza, por meio dos diversos saberes e das tecnologias, associada ao crescimento da população mundial e à violência desencadeada por esse crescimento desordenado, levam a humanidade a modificar o destino global da espécie humana e a evolução de todas as outras espécies vivas do planeta. Ao intervir e transformar o Mundo, o homem também sofre a mudança. E essa mudança desencadeada pelos indivíduos pode levar a humanidade a uma catástrofe ou ao desenvolvimento de um novo modo de estar-no-mundo.

Segundo Serres, o homem tornou-se o que é - criativo, individualista, ambicioso, dominador, possessivo - porque, diferente dos outros animais, ele sabe que vai morrer, mesmo sem saber como ou quando. “A morte e as fraquezas decorrentes da dor que ela provoca produziram nossas civilizações humanas” (2003, p. 10). A morte faz surgir mudanças e inovações evolutivas na história das civilizações. E como os indivíduos as civilizações também morrem.

Com efeito, a era que agora festeja seu segundo milênio iniciou-se sobre as ruínas de Roma, cidade terrestre que seus contemporâneos acreditavam ser imortal. A peculiaridade da sociedade dita ocidental decorre do fato de que ela se constrói, simultaneamente, sobre o desaparecimento e a preservação da antiga civilização que ela mesma nega (SERRES, 2003, p. 11).

A ignorância com relação à morte dos indivíduos e à morte ou extinção de uma potência mundial é, para Serres, o que dá fundamento às práticas e aos saberes humanos, pois o sentido das coisas está atrelado ao seu fim, não sendo possível pensar a vida sem pensar na morte, já que é esta quem dá sentido à vida. Ela impulsiona os indivíduos a inventarem meios com a finalidade de superá-la. Toda invenção humana foi movida pelo desejo de sobrevivência e de imortalidade.

A morte do indivíduo ou a morte de uma cultura ou civilização, por ser um fenômeno antigo e natural, não exercem sobre a humanidade os mesmos sentimentos decorrentes do que Serres afirma ser o terceiro e novo tipo de morte: a morte global e inédita da humanidade, referindo-se às bombas atômicas lançadas em Hiroshima e Nagasaki. Esse acontecimento revela a capacidade humana de extinguir a própria espécie. Diante desse fato, o filósofo francês coloca a questão:

O que pensar de cientistas que, em anos posteriores, não hesitaram em fornecer aos militares e políticos dos países mais poderosos e também a outras nações, armas termonucleares cada vez mais destruidoras? Que a ética, a deontologia, o direito e as humanidades que tinham aprendido pareciam não mais se adaptar aos meios que colocavam o poder de decisão nas mãos daqueles que hoje o possuem (Idem, p. 12).

Desde Hiroshima e Nagasaki a ciência não pode mais ser pensada como um poder desinteressado ou neutro. Depois desse acontecimento a relação entre a

sociedade e a ciência ficou abalada, pois entre saber e poder nasceu uma lição mortal.

Na ciência, onde o possível vai além do previsível, sempre existe uma margem de erro e, assim, de riscos. Quanto maior é a extensão do poder, maiores serão seus imprevistos. Segundo Serres, o conhecimento não funciona como poder. A razão, embora necessária, não é suficiente. Contrariando aqueles que buscam um saber absoluto, é válido salientar que nunca se terá o domínio de tudo. E como é sabido, muitas empresas ganham, além de fortunas, poder e glória temporais por meio da pesquisa e suas aplicações. Na sociedade do espetáculo tudo se resume ao midiático e ao espetacular. A história humana é composta por progressos e retrocessos.

O que se chama hoje cultura: indústria cinematográfica, grandes cadeias de rádio e televisão, lançamento de *best-sellers* mundiais, disputas esportivas, música obrigatória nos locais públicos... todas elas, empresas concorrendo na sociedade do espetáculo, mobilizando um investimento financeiro colossal para atingir o maior número possível. Ei-la na exploração das consciências e fora de jogo. Tal “cultura” gera poder temporal (SERRES, 2011, p. 103).

E se o poder nuclear põe em risco a vida humana, em tempos de guerra, o que dizer, então, dos danos ambientais causados pelo homem em pleno período de “paz”? Esses danos, causados ao meio ambiente, levam à morte coletiva de várias espécies animais e vegetais e à escassez dos recursos naturais, pondo em risco o futuro da humanidade. Ao mesmo tempo, porém, em que o homem teme os acontecimentos globais, ele os acelera. “Diante dos antibióticos ressurgem os micróbios resistentes à penicilina; pagamos nossos desperdícios de energia com a poluição da água e do ar. [...] O conjunto de nossas dominações determina as constrições que pesam sobre os nossos ombros” (SERRES, 2008, p. 53).

Como reorientar as ações humanas e frear os danos ao meio ambiente? Como por fim aos crimes globais e conscientes contra a humanidade? Serres afirma que a filosofia calou-se diante dessas questões. “Nossas filosofias, literaturas, nossas culturas em geral privilegiam sempre as pessoas. Não renego o que dizem, mas sim o que silenciam. Acosmistas, elas esquecem este mesmo mundo que se revela hoje em sua frágil totalidade” (2011, p. 156).

As descobertas científicas levam os homens a sonharem com a imortalidade, de algum modo a vida tende a ser prolongada e transformada. Novos seres vivos são produzidos. As biotecnologias fizeram com que o homem manipulasse fenótipos e genomas. Por meio delas, o homem já tem o poder de produzir, transformar e de por fim às espécies, transformando-as, assim, em objetos técnicos. O que é produzido ou fabricado dispensa o natural (o destino) e suas consequências, as quais a médio e longo prazo ainda não estão definidas. Os homens estão perdendo o domínio sobre as suas produções?

A ciência desafia o humano ao colocar em suas mãos o nascimento dos seres vivos. “De naturados, quero dizer, mergulhados de modo passivo numa natureza que significa o conjunto do que nasce ou vai nascer sem nós, tornamo-nos naturantes, arquitetos e construtores ativos da natureza” (2003, p. 49), mas, segundo Serres, a humanidade ainda não sabe se servir do poder que tem. Quem constrói os objetos geralmente não sabe para quem estão construindo ou para que eles serão utilizados. Os homens ainda se surpreendem quando o objeto fabricado (tendo uma finalidade já definida) encontra um destino diferente. Benefícios e perigos são frequentes.

Serres afirma que o homem, sem saber, substituiu a vida pela experimentação e pelo conhecimento. E se o sucesso tecnológico não for bem administrado, levando em consideração o futuro e os limites da humanidade, eles poderão resultar em catástrofes. A manipulação dos genes, do átomo e a clonagem de bactérias são exemplos simples de experimentações que se não forem bem sucedidas colocam o futuro da humanidade em risco. A ignorância sobre o efeito inspira cautela.

É necessário, então, refletir até quando os benefícios tecnológicos e científicos farão com que os indivíduos sobrevivam às depredações que estão sendo produzidas há anos. De locais, as consequências tornaram-se globais. E tudo depende da espécie humana “a mistura da excelência de nosso saber e de nossa violência extrema jaz, decididamente, em profundidade insondável” (Idem, p. 15).

Desde que Copérnico tirou a Terra da sua antiga posição (o centro), ela ficou à margem, foi posta de lado. O homem, afastando-se dela, também deixou de lado os valores, a ética e o divino. E observando os acontecimentos históricos, Serres declara que a cultura ocidental tem apenas uma ideia local e vaga sobre a natureza. Assim, os fenômenos naturais que hoje ocorrem de modo desequilibrado ou irregular tornam-se comuns e normais.

Como os estudos científicos já confirmaram, desde a revolução industrial, a emissão de gases poluentes na atmosfera aumentou consideravelmente, acarretando o que hoje é conhecido como efeito estufa. Conforme o filósofo foi com a Revolução Industrial que as técnicas com efeitos de aquecimento foram generalizadas e propagadas, acelerando a escala do local para o global. De acordo com a história, isso nunca tinha acontecido. O aumento ou a diminuição da temperatura, que sempre ocorreu como um fenômeno natural, foi acelerado e alterado pelas ações do homem. Esse aumento da concentração de poluentes na atmosfera é uma das características visíveis e mais discutida da ação humana sobre a Terra, porque interfere diretamente na qualidade da vida humana. Os cientistas não sabem como reverter o aumento da temperatura mundial nem os problemas desencadeados pelo fenômeno.

A humanidade, por encontrar-se mergulhada em fatores econômicos, científicos e técnicos dos quais não pode fugir, não encontra meios eficazes para solucionar os problemas ambientais. E à proporção que os atos humanos se generalizam, a natureza torna-se cada vez mais um objeto global do humano. Se nos tempos de Goya e da *Ilíada* a Terra era pensada como algo forte e ameaçador, triunfando sobre os homens, com as mudanças globais, a Terra passa a ser pensada como algo frágil, passivo e de fácil mudança. De triunfante e ameaçadora ela passou a ser vítima.

Para Serres, com as tecnologias que aumentam o aquecimento global e com o aumento quantitativo dos “objetos-mundo”⁵ aos poucos a globalização formou um novo mundo: um mundo técnico e físico. O fato é que dessa ação humana sobre a natureza se pode conhecer apenas algumas causas, mas se ignora as consequências a longo prazo. Os avanços técnicos fogem do controle dos indivíduos, fazendo com que eles tenham os seus efeitos.

O filósofo francês ao refletir sobre o *tempo que passa e corre* (onde praticamente, não há a intervenção humana) e o *tempo que faz*, alega que o saber e as inquietações dos indivíduos estão ligados ao tempo que faz. O homem não espera mais os acontecimentos como se fossem ligados à sorte ou ao destino, pois ele acredita que pode conduzi-los e alterá-los, tornando-se “senhor” de seu tempo e

⁵ Michel Serres entende por objeto-mundo um instrumento ou artefato em que uma das dimensões (espaço, energia, tempo e velocidade) atinge a escala global. A bomba atômica, os resíduos nucleares e a internet são exemplos de objetos-mundo.

de sua vida. Contudo, as forças da natureza revelam que a humanidade vive no primeiro tempo e nunca estará diretamente no segundo.

É o saber-fazer que intervém de modo catastrófico na natureza global, que antes não dependia do homem. O saber-fazer do homem tem se dedicado à elaboração de objetos-mundo. E na medida em que esses objetos são construídos eles ameaçam o planeta porque modificam o clima, a evolução e a diversidade das espécies. Desse modo, Serres afirma que “nós perdemos o mundo: transformamos as coisas em *fetiches* ou mercadorias, em apostas dos nossos jogos de estratégia; e as nossas filosofias, acosmistas, sem cosmos, há quase meio século, falam apenas de linguagem ou de política, de escrita ou de lógica” (1992, p. 54).

Segundo Serres, a dimensão global que caracteriza os objetos-mundo reduz a distância entre os homens e eles. Os homens os habitam como também habitam o mundo. Administrado por um sujeito, um objeto-técnico, age sobre outros objetos e, às vezes, até mesmo sobre os indivíduos. Eles colocam a humanidade em um mundo que não pode mais ser pensado como um objeto passivo. Desse modo, surge uma natureza totalmente nova produzida pelos indivíduos, mas que também reage sobre eles. Ela é o objeto das ciências e das práticas.

Nós podemos atrasar os processos já lançados, legislar para consumirem menos combustíveis fósseis, replantar em massa as florestas devastadas... tudo excelentes iniciativas, mas que no total, remetem para a imagem do navio que avança a vinte e cinco nós na direção de uma rocha na qual sem dúvida embaterá, enquanto na ponte de comando o oficial de dia recomenda ao maquinista que reduza a velocidade em um décimo, sem mudar de direção (SERRES, 1992, p. 56. Tradução nossa).

É o domínio e a possessão humana que infligem à natureza a degradação. Com o intuito de dominar a natureza, o homem tornou-se cada vez menos adaptado a ela. A nova natureza, fruto da produção dos indivíduos, ameaça dominá-los e partilha com eles o mesmo destino. A relação do homem com as coisas do mundo, portanto, resume-se ao direito de propriedade. Para Serres é essa ideia de apropriação das coisas que coloca o planeta em risco.

Pergunta: mas quem, portanto, inflige ao mundo, inimigo objetivo comum a partir de agora, esses prejuízos que esperamos sejam ainda reversíveis, esse petróleo derramado no mar, esse óxido de carbono evaporado no ar em milhões de toneladas, esses produtos

ácidos e tóxicos trazidos com as chuvas..., de onde vem essas imundícies que sufocam com asma os nossos filhos e enchem de manchas a nossa pele? Quem, a não ser as pessoas, privadas ou públicas? Quem senão as enormes metrópoles, simples número ou subconjunto de vias? Os nossos instrumentos, as nossas armas, nossa eficácia, enfim, a nossa razão, aos quais nos mostramos legitimamente ineficazes: o nosso domínio e as nossas possessões (Idem, p. 57-58. Tradução nossa).

O filósofo, ao afirmar claramente que a ideia de domínio e de possessão da natureza foi lançada por Descartes na revolução científica moderna, alega que é necessário mudar de direção e abandonar o que foi imposto pela filosofia de Descartes (Cf. SERRES, 1992, p. 58). “O conselho de Bacon era obedecer à natureza para poder comandá-la; Descartes exagerava e recomendava que era preciso ser seu dono e senhor” (SERRES, 2008, p. 53). O homem sem ter consciência da responsabilidade desse poder não pensou nas consequências. E mesmo que a natureza seja pensada como um objeto “o adágio cartesiano de posse sobre a natureza não define as condições de controle de um objeto tão vasto” (2000, p. 14).

As pessoas devem refletir que a terra já existiu sem elas e poderá voltar a existir sem elas, contudo, são as pessoas que não podem viver sem a Terra. “Por isso, é necessário colocar bem as coisas no centro e nós na sua periferia, ou melhor, ainda, elas por toda parte e nós no seu seio, como parasitas” (1992, p. 60).

Michel Serres diz não gostar da palavra ambiente porque ela pressupõe que os homens estão no centro e as coisas a sua volta, como se eles fossem os donos do mundo. O homem deve dominar o seu “domínio” para que esse domínio não se volte contra ele. Defende que a natureza em sua totalidade corresponde aos seres humanos e não humanos, ela não é mais abstrata ou sentimental, como antes, mas potencial, atual e heterogênea. As vitórias científicas, ao deixarem muitas vezes a sensação de fracasso, revelam que enquanto sujeitos os homens são objetos passivos de suas ações. A natureza reage globalmente às ações locais. O benefício em um local pode transformar-se em um dano, em outro lugar, por isso é difícil prever o global.

Conforme o filósofo, uma das características da cultura ocidental é justamente a busca por soluções imediatas, a humanidade vive em busca de tudo aquilo que dependa de um curto prazo. Isso faz com que os homens não vejam o todo, tudo é

parcial e fragmentário. Entretanto, para que ocorram mudanças significativas na sociedade é preciso saber que elas exigem um longo período.

A busca por soluções imediatas leva a cultura ocidental a acreditar que a ciência é o único projeto de futuro. A memória do longo prazo é esquecida como, por exemplo, as experiências acumuladas pelas diversas culturas e os saberes das tradições milenares. Então, como projetar-se para o futuro? Como prosseguir na tarefa de longo prazo com meios de curto prazo? Como prever de modo convincente o futuro das gerações em meio ao reducionismo científico? Diante de um problema de maior extensão, que requer tempo, deve haver prudência. É preciso parar e pensar os valores culturais.

Diante dos perigos reais que angustiam os contemporâneos o que deve ser feito ou construído? Qual é a melhor e mais coerente conduta humana frente a essas ameaças? É preciso resgatar os ensinamentos e práticas antigas, buscando no mundo antigo a harmonia que existia entre os homens e a natureza? Serres tenta dar uma resposta simples e global para essas e outras questões, pois para ele é necessário a união dos diversos saberes e das diversas áreas do conhecimento científico para que se possa prever, decidir e procurar as soluções possíveis.

Na economia, na indústria, no conjunto das técnicas e na demografia residem as razões imediatas que toda a gente conhece sem, todavia, poder com facilidade agir sobre elas. Receamos também que as soluções a curto prazo, para as disciplinas propostas, produzam, reforçando-as, as causas do problema” (1992, p. 20-21).

Nunca se havia falado nos prejuízos irreparáveis causados à Terra. A desenfreada busca pelo poder e pelo progresso ilimitado fez com que os homens não tivessem consciência dos riscos que ameaçam suas vidas. Toda a história das ciências consiste na busca pelo controle e domínio da natureza que levam às duras consequências para a globalização contemporânea.

Se com os antigos era comum distinguir o que dependia do homem e o que era independente dele, os modernos estabelecem uma relação de dependência e independência com as coisas. As coisas que tornam os homens dependentes, também dependem dos homens.

Serres afirma que é preciso pensar e inventar novas relações entre os homens e os outros seres, entre as ciências e as técnicas, entre toda a comunidade global. O homem ao invés de armar-se com as ciências e técnicas deveria usá-las

para orientar o equilíbrio dessa relação. Mas para que isso aconteça é necessário abandonar hábitos, paixões e ideias destrutivas, inventando uma nova sociedade com hábitos e paixões que não coloquem em risco ou sob ameaça a humanidade e todo o planeta.

2.4.1 Guerra do homem contra a Natureza/Mundo

Estabelecendo as diferenças entre a violência e a guerra, Michel Serres deixa claro que a violência é desequilibrada, enquanto a guerra traz consigo um tipo de pacto de direito, por isso afirma que o direito nasce com a guerra.

A guerra não se caracteriza pela exploração bruta da violência, mas pela sua organização, o seu estatuto de direito e um contrato, visto que antes de dois grupos entrarem em guerra, eles estabelecem um acordo.

A história começa com a guerra, entendida como fim e estabilização dos conflitos violentos através de acordos jurídicos. O contrato social nos fez nascer talvez com a guerra, a qual pressupõe um acordo prévio que se confunde com o contrato social. Antes dele ou ao lado dele, na eclosão desenfreada da violência pura e de fato, original, inextinguível, os grupos corriam sem cessar o risco de extinção porque, engendrando-se a si mesma, a vingança não para. As culturas que não inventaram esses processos de limitação no tempo, e por isso eliminadas da superfície da Terra, não podem já testemunhar esse perigo. Elas teriam mesmo existido? Tudo se passa como se esse contrato de guerra tivesse filtrado a nossa sobrevivência e fizesse nascer a nossa história, nos salvando da violência pura e, de fato, mortal. (SERRES, 1992, p. 30-31).

Assim, a guerra é uma instituição de direito, pois é o direito que a legitima e coloca obstáculos ao crescimento da violência, condicionando o comportamento do homem na sociedade. Segundo Serres, o direito organiza e diminui a violência na medida em que lhe impõe regras. Só o direito pode intervir para reduzir a violência que surge justamente do não direito. As regras limitam e contém a violência.

Com a redução da violência pelo direito, o Ocidente inicia o conflito por meio do respaldo ou o acompanhamento jurídico. Pensando assim, Michel Serres crítica o estado de “guerra de todos contra todos”, defendida por Hobbes e Rousseau.

Quando Hobbes, Rousseau e outros dizem que os coletivos passam da guerra de todos contra todos (*bellum omnium contra omnes*) para o contrato que os fundamenta, jamais compreendemos – tampouco eles – como essa violência se apazigua suficientemente para que se chegue às discussões que permitem um acordo e, portanto, à sobrevivência desses coletivos. Da violência aberta não resulta a paz; do caos não emerge a ordem; do extermínio não nasce o acordo (2011, p. 43-44).

Salienta que “quando todos se batem contra todos”, não existe de fato, um estado de guerra, mas de violência. E com a violência, surge uma crise sem limites que pode ameaçar a população de extinção.

É a guerra que leva os homens a propagarem a violência, é ela quem move e impulsiona a história, mas os homens entregam-se sempre aos mesmos conflitos como se houvesse um eterno retorno. “O crescimento dos nossos meios racionais nos conduz, a uma velocidade difícil de calcular, na direção da destruição do mundo que, por efeito de retorno muito recente, pode nos condenar à extinção automática”. (SERRES, 1992, p. 32. Tradução nossa).

Para o filósofo é necessário fazer a distinção entre direito e justiça. “Mais do que a política, o direito, oral ou escrito, organiza os grupos; ideal, não escrita e às vezes tácita, a justiça faz sonhar, desejar, pensar, decidir. As leis fazem julgar os homens; a justiça os faz julgar as leis” (2011, p. 88). Mas, a justiça às vezes não se inscreve nas leis.

Ao falar sobre o Contrato Social que foi, pelo menos em tese, estabelecido entre os homens para entrar no coletivo, ele defende que os filósofos do Direito Natural Moderno afirmam que foi esse direito que fez com que os homens abandonassem o estado natural para formar a sociedade. O mundo desaparece e é essa anulação que distingue o Direito Natural Moderno do Direito Natural Clássico (Cf. SERRES, 1992, p. 62). Serres propõe uma revisão radical desse direito natural moderno que diz que só o homem pode tornar-se sujeito de direito.

Para o filósofo, a Declaração dos Direitos do Homem, como o Contrato Social, também ignora o mundo e a natureza. Diz Serres “ora, a referida declaração foi pronunciada em nome da natureza humana e em favor dos humilhados, dos miseráveis, daqueles que excluídos viviam à margem” (1992, p. 63). Porém, essa declaração “teve o mérito de dizer “todos os homens” e a fraqueza de pensar “apenas os homens” ou os homens sozinhos”. (Idem, p. 65). Foi a Declaração dos

Direitos do Homem que deu ao homem o estatuto de sujeito de direito. E o Contrato Social defende apenas os indivíduos esquecendo a natureza.

O filósofo alega que é a busca de dominação entre os homens que gera uma violência de dimensão global visíveis, por exemplo, nas centrais atômicas, nas indústrias químicas, nas grandes extensões de criação de animais, nos petroleiros gigantes etc. Nos conflitos atuais, os indivíduos costumam ocupar o solo, apropriar-se das nascentes de água, dos poços de petróleo, das sementes e das espécies. Para Serres, a poluição mundial representa o ponto máximo da apropriação. Por isso, existe, portanto, uma necessidade de voltar e rever o contrato social primitivo e assinar um novo contrato: um contrato que não exclua a natureza.

Ele afirma que a guerra do homem contra a natureza pode ser chamada de guerra mundial, pois, a violência contra a natureza é crescente em todo o mundo, esse fato faz com que as guerras entre os homens tornem-se irrisórias diante dos graves problemas ambientais que põe o planeta em risco. O cenário mundial revela uma beleza mutilada.

Fracos em relação ao Mundo, há muito perdemos essa guerra contra ele; progressivamente, até ontem ganhávamos essa guerra de não direito, quero dizer, conduzida por nós, sem direito algum concedido ao Mundo; eis-nos, hoje, mais ou menos seguros de sermos vencidos por ele, que volta contra nós nossos antigos triunfos sobre si (SERRES, 2011, p. 124).

O direito que já reconhece a noção de crime contra a humanidade deverá também reconhecer o crime contra o Mundo. Mas nenhum direito regulou a guerra do homem contra o mundo.

Ignorávamos que a guerra mundial começara conosco, desde o primeiro balbucio de nossas técnicas; não tínhamos consciência disso, já que nos perdíamos quase sempre. Apenas hoje sabemos que nossos mais remotos ancestrais já despovoavam a Terra. Recomeçando: víamo-nos fracos, desprovidos, inofensivos e finitos perdedores. Reconhecemos hoje, ao contrário, que guerreamos contra o Mundo, porque passamos a nos ver ganhando. Mas então se trata da vitória de Pirro, de nossa mais perigosa derrota ao longo de nossa hominização (SERRES, 2011, p. 135).

O Mundo ou a natureza na posição de adversário do homem já deu mostras de sua superioridade com relação às forças humanas, científicas e tecnológicas. Por

isso, Serres mostra a necessidade de um novo contrato, já que os antigos contratos não interromperam essa guerra. Ele acredita que com um novo contrato a humanidade possa colocar um fim na guerra “cega” contra o mundo, estabelecendo a paz entre eles.

A ciência ao englobar o direito e os fatos, tem sua importância nas decisões, por isso é ela quem domina e controla o cenário mundial. Assim, fica evidente que a “razão” humana também gera conflitos e violência no mundo, “devemos decidir a paz entre nós para salvaguardar o mundo e a paz com o mundo a fim de nos salvaguardar” (SERRES, 1992, p.47). Enquanto não houver respostas e soluções convincentes relacionadas ao futuro da terra, é preciso prudência.

E se nenhum direito regulou a guerra do homem com a natureza, em face dos perigos que põe em risco o futuro da humanidade a decisão sensata, segundo o autor, é a assinatura de um Contrato como sinônimo de um tratado de paz, como uma maneira de reparar os danos dessa guerra tola e não mais aceitável. A paz não nasce de protestos violentos contra a violência, mas por projetos que transformam a agressividade.

Depois de mencionar várias vezes o termo guerra mundial designando a relação do homem com o mundo/natureza, na obra *A Guerra Mundial*, Michel Serres pede desculpas ao leitor.

Que o leitor perdoe minha audácia em modificar o sentido da expressão: guerra mundial. Em vez de atribuir-lhe o significado próprio aos dois conflitos que envolveram grande parte dos povos, das nações, refiro-me aqui à guerra que contrapõe todo mundo ao Mundo; pelo menos para recuperar os sentidos do adjetivo, por ter todo mundo esquecido durante tanto tempo o Mundo (2011, p. 127).

Só recentemente os indivíduos começaram a ter consciência dessa guerra travada desde o surgimento das técnicas. Antes ninguém a enxergava. Os indivíduos só têm interesse por suas próprias relações.

Esse mundo exterior e global que perdêramos, absorvidos, fascinados, drogados mesmos, com nossas cidades e com o político, esse mundo, antigo é verdade, mas absolutamente novo, reaparece paulatinamente em meio à dinâmica, às vezes feroz, de nossas relações humanas. Não o víamos nem o praticávamos mais; não pertencia a nossas preocupações, nem públicas nem privadas, concorrentes ou guerreiras. Não tínhamos relação alguma com ele, jazendo, presente, ausente, esquecido (Idem, p. 129).

O conflito entre os homens se reflete na natureza, a maior vítima desses combates. Serres firma que todo saber exige um acordo ou consenso que só as instâncias de direito e de fato se incumbem de estabelecer. E compara a condição humana com a de um parasita. Este por meio de suas práticas abusivas sempre confunde o uso com o abuso, lesando o seu hospedeiro, podendo destruí-lo sem perceber. É dessa forma, segundo Serres, que o homem age na natureza, como parasita. Define que, em sentido geral, o direito é uma limitação coletiva da ação parasitária. Ou seja, é o direito que tenta limitar o parasitismo abusivo entre os homens. Entretanto, “os antigos parasitas, colocados em perigo de morte pelos excessos cometidos sobre os seus hospedeiros, que mortos, já não os podem alimentar nem alojar, tornaram-se obrigatoriamente simbiotas” (1992, p. 61. Tradução nossa).

Mas, como escapar do parasitismo? Serres afirma que não é lutando contra a ciência. Descreve o caminho do parasitismo à simbiose como uma possível solução: o Contrato Natural, um contrato de direito. Nele, o homem deixa a condição atual de parasita para ser simbiota. A simbiose colocaria trégua no conflito do homem com a natureza/mundo. Cada um dos parceiros em simbiose deve a sua vida ao outro, sob pena de morte. Então, segundo Serres, a humanidade deve escolher entre a morte ou a simbiose (Cf. SERRES, 1992, p.65).

Para que os indivíduos tenham consciência da simbiose, porém, é preciso uma aprendizagem, uma educação, contudo esse processo educacional não acontecerá de modo rápido, ele requer tempo e esforços. A simbiose revela um novo estágio da humanidade, um novo modo de pensar e estar no mundo.

Segundo Serres, a humanidade sob ameaça de morte coletiva deve pensar em um direito que estabeleça um pacto entre o homem e a natureza, sendo necessário, portanto, rever o contrato social e assinar com o mundo um Contrato Natural. Esse contrato religa a natureza às culturas.

2.4.2 Natureza como sujeito de direito

Para o autor, as culturas ao longo do tempo inventaram diversos equilíbrios de tipo humano ou social, organizados e defendidos pelos direitos, as religiões e as políticas. É preciso, agora, construir e colocar em prática um novo equilíbrio global

entre os homens e a natureza e esse equilíbrio se dá por meio de um novo Contrato. Porque o contrato precede o conhecimento e a ação dos contratantes.

Serres defende que só com um Contrato Natural haverá o retorno à natureza. A natureza como um organismo vivo e complexo, que interage. Esse contrato acrescenta ao contrato social a celebração de um Contrato Natural de simbiose, de reciprocidade, contemplação e respeito. O direito de simbiose é definido pela reciprocidade: aquilo que a natureza dá ao homem é o que este deve dar a ela, tornada sujeito de direito, algo vivo, não passivo, com forças, interações e ligações (Cf. SERRES, 1992, p. 62). O Contrato natural reconhece as duas forças: a humana e a da natureza.

Com relação à questão de quem tem o direito de se tornar sujeito de direito, Serres adverte lembrando que a história do direito demonstra a universalização progressiva do direito de se tornar sujeito de direito, e a dificuldade e lentidão em relação à natureza. “Isso aconteceu, antigamente, com os escravos e mais recentemente, com as crianças e as mulheres, decisão tão tardia que envergonha a humanidade” (2003, p. 164). Alertando que, no futuro, a humanidade terá a mesma vergonha pela demora em compreender a natureza como um sujeito de direito. Pois, segundo ele, a natureza conduz-se como um sujeito de direito.

Esse contrato declara os direitos da natureza e refere-se a “uma filosofia do direito, do conhecimento e da ação, no sentido mais tradicional e geral do termo, mas a respeito de um problema singular posto, de maneira urgente, para as ciências e as técnicas de hoje” (SERRES, 2000, p. 07). Por isso, Serres defende que os filósofos contemporâneos não devem ignorar o direito nem as ciências. É preciso discuti-las, alertando que a filosofia tem que servir para a vida. O Contrato Natural por meio da perspectiva jurídica dá à natureza o estatuto de sujeito de direito, “o objeto se transmuda em sujeito” (SERRES, 2011, P. 162).

O Contrato Natural, portanto, é uma ideia filosófica e abstrata como o Contrato Social, é um pacto de não agressão, uma lei não escrita. Nele o conhecimento não supõe posse nem domínio e a natureza/ mundo é considerada em sua totalidade. Esse contrato expõe uma maneira equilibrada para o homem viver e utilizar-se da natureza.

À medida que propôs suas ideias defendendo a natureza como um sujeito de direito, o autor foi muito criticado, sendo chamado por alguns de louco e por outros de romântico. Ele responde a essas críticas, dizendo que:

Poesia ou loucura. Que eu saiba, as mesmas críticas foram feitas a Rousseau, uma vez que na História conhecida ou conhecível seu *Contrato Social* jamais foi assinado por qualquer homem ou qualquer coletivo. Para o filósofo esse contrato designa a condição *sine qua nom* ou transcendental da formação das sociedades. Poder-se-ia da mesma forma ter criticado Bacon: a quem se comanda e a quem se obedece em seu célebre adágio que diz que não se comanda a natureza a não ser obedecendo-a? (SERRES, 2003, p. 164-165).

Para o filósofo francês qualquer projeto que se afaste da “realidade” gera críticas, sendo acusado de mentira ou utopia. Consciente das críticas lançadas ao seu Contrato Natural, Michel Serres alerta que o progresso é precedido por sonhos e utopias que viraram realidade. Apostando na ideia de um Contrato Natural, reconhece sua utopia afirmando que “essa última esperança, que é a minha, pode parecer utópica, a utopia designando aqui o que não possui lugar no espaço” (2011, p. 19).

E define o que entende por Contrato Natural:

Passarei a entender por Contrato natural, em primeiro lugar, o reconhecimento, exatamente metafísico por parte de cada coletividade de que vive e trabalha no mesmo mundo global de todas as outras; não só cada coletividade política associada por um contrato social, mas também qualquer um dos coletivos, militar, comercial, religioso, industrial..., associado por um contrato de direito e ainda o coletivo técnico associado pelo contrato científico. Eu o chamo metafísico e natural porque ele vai além das limitações ordinárias das diversas especialidades locais e, em particular, da física. Ele também é global como o contrato social, introduzindo-o, de alguma forma, no mundo e é também mundial como o contrato científico que, de certo modo, faz entrar este na história (1992, p. 78. Tradução nossa).

O Contrato Natural revela seu lado metafísico, ultrapassando os indivíduos e as limitações locais. Virtual e não assinado, como os grandes contratos fundamentais (o social, os diversos contratos de direito e o científico) que permanecem tácitos, o contrato natural reconhece a força das intervenções globais humanas e as forças do mundo. “Daí o grito escandalizado dos filósofos, quando, já há duas décadas, propus darmos ao mundo o estatuto de sujeito de direito. O que era preciso dar ao dado? Como e por que crer ativo o passivo? Perante qual tribunal citar esse novo sujeito?” (2011, p. 136).

Para Serres, sem o contrato o grupo não se constitui. Qualquer contrato cria um conjunto de laços cuja rede canoniza as relações. E a natureza caracteriza-se por um conjunto de relações, cuja rede unifica a terra inteira. Mas salienta que sem amor não há nenhum elo nem aliança, por isso “amai-vos uns aos outros” é a primeira lei. Segundo o filósofo, essa lei fez com que muitos conflitos fossem evitados. Contudo é preciso uma segunda lei global para exigir que os homens amem o mundo. Serres explica que

amar a Terra inteira, devastando toda a paisagem à nossa volta, eis a hipocrisia frequente dos moralistas que restringem a lei aos homens e à linguagem que utilizam e dominam; amar apenas a sua própria terra provoca inexplicáveis guerras devidas às suas paixões de dependência (1992, p. 83. Tradução nossa).

Por isso, defende que as duas leis constituem apenas uma, exigindo que os homens passem do local para o global. Portanto, alega que não existe nada mais real que o amor. Com relação ao amor do homem com o mundo Serres faz a seguinte comparação: “nós o amamos como uma casa antiga que pertenceu a nossa família. Por mais pessimista que nos declaremos, no momento de deixá-lo ele nos parece o melhor possível”. (2008, p. 156). Assim, a solução para salvaguardar o planeta não está em essência nas ciências nem na política, mas no amor.

Serres na obra *O Contrato Natural* não fala propriamente em uma ética, mas o que se encontra implícito em seu livro é justamente uma ética de responsabilidade e prevenção, onde há um respeito para com os seres humanos e não humanos tentando assegurar a existência das gerações futuras. Porque o futuro indefinido deve levar a humanidade à responsabilidade. E o que diferencia o pensamento de Michel Serres dos demais autores ligados à problemática ecológica é que o filósofo francês, além de propor um Contrato Natural, coloca o amor como fundamento da real solução para o problema. Os demais autores, por outro lado, colocam o temor como referencial à proteção da natureza. Serres reconhece o valor da natureza. Porém, o atual meio político e social não tem levado os homens ao amor. Todas as soluções e práticas ligadas à preservação da natureza só estão sendo observadas por medo. Como diz Hobbes, é o medo da morte que levam os homens à paz. Nesse sentido, é o temor ao futuro incerto ou então a Lei que está levando a humanidade a buscar soluções sustentáveis à sobrevivência.

É válido salientar que Michel Serres não se posiciona contra os avanços técnicos e científicos, ele acredita nas ciências. Alerta que não existe ciência sem novidades, sem uma constante invenção porque “sem invenção nem obras contemporâneas vivas uma cultura agoniza” (SERRES, 2008, p. 57).

Desde *O Contrato Natural* Serres propõe introduzir a natureza/mundo como sujeito de direito nos tribunais. Depois de 1990 as diversas obras desse filósofo, de alguma maneira mencionam a defesa de um Contrato Natural. É possível pensar a natureza como sujeito de direito? A natureza transformada em sujeito de direito pode ser contratante? Essas questões serão discutidas no próximo capítulo.

2.4.3 Volta à Natureza

O Contrato Natural faz despertar para uma volta à natureza. As ideias de Michel Serres chamam a atenção para as discussões referentes à tão problemática relação do homem com a natureza. E essa ideia de retornar à natureza não remete simplesmente ao passado histórico e arcaico do homem nem ao resgate da ideia de sagrado, não sendo necessário, também, adotar algumas ideias radicais como abandonar ou ser contra os avanços científicos e tecnológicos saindo das cidades, voltando a viver ao redor do verde e dos animais. Como foi dito, o homem contemporâneo (civilizado), já não pode mais abandonar a técnica, pois mesmo rudimentar como nos primórdios, ela já fazia parte da vida dos seres humanos.

Ao colocar a problemática dessa relação, é necessário rever algumas definições mesmo que nenhuma delas seja, na verdade, exata. Em primeiro lugar, o que é a natureza? Para Serres a natureza é a soma do corpo material, da vida do universo e da humanidade, podendo ser definida por seu sentido original de nascimento e origem. A partir da definição do termo natureza surge a necessidade de uma segunda definição: o que é o homem? “A definição do homem não cessa de construir-se; trabalhamos continuamente para a hominização, para o nascimento dos filhos mais humanos” (SERRES, 2008, p. 44). Por mais que se tente dar respostas a essas perguntas, as definições são aproximadas, mas nunca serão exatas. O homem está sempre por fazer-se, nunca estando pronto. E se é difícil dar um significado para os termos homem e natureza é preciso, então, aproximá-los.

A complexidade da natureza envolve a complexidade humana, logo aquela é maior que esta. Ambas estão em contínua transformação, mas o homem depende da natureza para sobreviver enquanto a natureza é independente do homem. E por mais que ele queira dominá-la e explorá-la ela se mostra soberana, detendo o domínio sobre ele. Assim como o homem, porém, os recursos naturais são finitos e a sua permanência depende do homem que com sua razão, ciência e tecnologia pode preservá-la. Como bem coloca Serres, “para encontrar a nova forma, provavelmente será preciso escrever a diversas vozes, beber em muitas fontes ao mesmo tempo” (2007, p. 17). A união dos saberes é necessária para que se possa, enfim, encontrar uma solução plausível.

Também é necessário pensar a cultura ocidental cada vez mais globalizada e os problemas causados pelas exigências culturais. Assim, de certo modo, a cultura começa por meio da compreensão da natureza.

Michel Serres aposta em uma nova cultura e em novas políticas. Afirma que cabe à humanidade construir novas maneiras políticas de conviver com a natureza. “A nova política deriva então da síntese entre a formação dos nossos grupos, a instauração de nosso habitat, o estatuto de nossos saberes e o destino de nossa hominização”⁶ (2011, p. 163). Que tipo de política, porém, pode pensar o Mundo? Serres acredita em uma cosmocracia: o governo dos homens pelo ou a favor do Mundo, ao invés do governo dos homens pelos homens em que o mundo está ausente.

O direito realmente pode defender a natureza, mas o problema não é o direito em si, mas as pessoas que efetivam as leis. Será que todas elas tem o interesse de defender os seres não humanos, os seres considerados irracionais? No tribunal essas pessoas irão, de fato, deixar de defender os direitos do humano para reivindicar os direitos da natureza? Essa natureza mesmo tornada sujeito de direito sempre será representada pelo humano (individualista, corruptível e interesseiro).

Acreditar na defesa desinteressada do homem com relação à natureza não seria uma atitude romântica? Com as contradições e dificuldades do direito ambiental é possível acreditar nele ou apenas deixar entregue a ele essa responsabilidade de preservação? É claro que não. Essa responsabilidade envolve

⁶ Hominização significa o começo de uma transformação humana.

toda a humanidade – do urbano ao rural, do jovem ao idoso, do instruído ao analfabeto – todos são responsáveis e devem ser responsabilizados.

Quando é dito que o crime contra a natureza é um crime contra a humanidade essa afirmativa parece causar mais impacto, jogando sobre os ombros humanos a responsabilidade pelo outros. Portanto, é por causa dos riscos aos seres humanos que os indivíduos começam a tomar algumas atitudes. É preocupado com o bem-estar humano que o indivíduo pensa na natureza. São poucos aqueles que se reconhecendo como parte integrante da natureza pensam em preservá-la por causa do seu valor intrínseco.

O caminho para atingir as consciências, é portanto, a educação do indivíduo. Esta tão desejada e tão difícil de ser tocada pode ser a solução. Pois só educando o homem, se conseguirá que suas práticas se tornem mais sensatas. Uma educação diferente da atual.

A educação é para Serres uma forma de ensinar a alguém a deixar de ser parasita do outro, fazendo com que o indivíduo seja autônomo e consciente da necessidade de assinar um contrato com o outro. Esse contrato favorece que o indivíduo deixe de ser um simples hospedeiro do mundo e se torne simbiote, estando em simbiose com ele mesmo e com o Mundo. Todo ser que não está em simbiose é abusivo. Serres afirma que aqueles que detêm o poder vivem de maneira parasitária, em constantes abusos. Alega que é preciso educar o cientista, o técnico, o político e todos os indivíduos para uma simbiose, estabelecendo, assim, o equilíbrio da ação parasitária. A essa nova e extensa educação social e política, Serres denomina terceira instrução (Cf. SERRES, 1991). O terceiro instruído ou o *Homo Universalis*, tendo os seus atos voltados para o mundo e para a humanidade, equilibra os seus conhecimentos e suas ações assinando o contrato com a natureza. Conforme o filósofo francês, a cultura quando não educa tem pouca serventia.

Na obra *O Incandescente* (2005), ele propõe um saber comum a todos os indivíduos. Esse saber levaria a paz entre os homens e entre estes e a natureza. Para Serres, é portanto, com o saber que se chega à paz. Mas enfatiza que é necessário formar um novo homem e inventar um novo humanismo de caráter universal. Um sujeito global, consciente dos problemas de seu tempo, inserido em uma sociedade ativa e responsável. Um novo homem político.

Se os homens já se aventuraram a descobrir as coisas e agir sobre elas é necessário pensar em uma natureza completamente nova para os conhecimentos

atuais da natureza que sofre as ações humanas e reage de diversas maneiras desafiando a humanidade.

Por meio das ciências, do mundo e do homem um grande discurso é construído referindo-se à relação homem/natureza e desse discurso, segundo Serres, pode surgir um humanismo descentralizado e universal. Para Serres as ciências e os indivíduos devem ser orientados por uma ética de responsabilidade e prudência em que o individualismo dê lugar ao *nós*, mas para pensar nessa educação, que requer tempo, vários empecilhos (sociais, econômicos e políticos) deverão ser removidos. Há várias pedras no meio do caminho, não é apenas uma como diz Drummond.

Na volta à natureza é necessário ter cuidado com as novas ideologias, com os discursos “rasos” que mascaram a realidade, com as falsas promessas. Quantos já ganharam e se propagaram com o discurso ecológico ou com o discurso em defesa dos animais? Quantos já lucraram com os desvios de verbas públicas destinadas à preservação das espécies? Muitas vezes a teoria está dissociada da prática.

Também, a humanidade não se deve deixar levar pelos extremos nem pelos excessos. O consumo deve ser crítico, consciente (comprar o que for útil, necessário e que cause menos danos). É necessário aderir a simples iniciativas como: usar papel reciclado, evitar os produtos plásticos descartáveis, não desperdiçar água, reduzir o consumo de energia elétrica, comer mais alimentos naturais, evitar os alimentos geneticamente modificados, selecionar o lixo para a reciclagem, etc. Essas iniciativas não são suficientes, mas são necessárias.

Então, é preciso manter o equilíbrio, buscar alternativas, cortar os excessos, educar as crianças e os adultos. Pensar o presente e o futuro: nos dias que serão mais quentes, na desertificação, na escassez da água, nas bactérias cada vez mais resistentes aos medicamentos, nas inundações, nas epidemias tornando-se mais frequentes, na morte das espécies que não se adaptarão a essas mudanças. Refletir sobre isso já é um começo na busca pela nova hominização idealizada por Serres.

3 LIMITES, POSSIBILIDADES E DESAFIOS

O Contrato Natural ao destacar a importância de um equilíbrio na relação homem/natureza, alertando para a necessidade dos indivíduos pensarem a natureza como um todo, da qual todas as espécies, inclusive a humana, estão interligadas, revela as influências do Romantismo e da Ecologia Profunda (*Deep Ecology*) no pensamento de Michel Serres. E como os adeptos desses movimentos são alvos de fortes e violentas críticas, com o filósofo francês não foi diferente. O seu Contrato Natural lhe rendeu além de muitos elogios e admiração, muitas críticas e más interpretações.

Entre os principais problemas observados merecem destaque: 1- a ideia da natureza como um sujeito de direito; 2- a natureza como contratante; 3- o amor como solução para os problemas da relação homem x natureza. Vale ressaltar que a ideia da natureza como sujeito de direito e a reivindicação do amor à natureza já estavam presentes no discurso dos ecologistas, não sendo, portanto, reivindicações apenas de Serres como alguns acreditam.

3.1 As críticas ao Contrato Natural

Um dos críticos mais conhecidos da Ecologia Profunda e do Contrato Natural é o filósofo francês Luc Ferry. Ele defende que na prática filosófica deve haver um ateísmo e que “as grandes filosofias” sempre tentaram fazer com que os homens vencessem o medo. Mas a ecologia é a proliferação do medo. E é o medo que paralisa e torna o indivíduo egoísta, pois ele não deixa de ser egocêntrico.

Na obra *La Nouvel Ordre Ecologique: l'arbre, l'animal et l'homme*, as críticas e ironias, de Ferry, já estão nítidas no título. Com a inversão da ordem ecológica, os vegetais e os animais teriam um valor superior aos seres humanos. O autor alega que o seu livro não pretende desqualificar a ecologia profunda, pondo em evidencia os seus excessos e erros, entretanto, revela que para assegurar a proteção ambiental não é necessário reivindicar para a natureza, direitos iguais ou superiores aos dos seres humanos, como fazem muitos ecologistas. Ferry “situa-se do lado dos

“*realistas e reformistas*”, em contraposição aos que chama de “*revolucionários e fundamentalistas*” (PELIZZOLI, 2003, p. 27).

Afirma que as filosofias que discutem as questões ecológicas são muito diferentes, estando sempre em contradição. Essa variedade desqualifica os argumentos estejam eles contra ou a favor da natureza. Declara que as críticas ao antropocentrismo já estavam presentes em alguns textos do século XVI. Esses textos advogavam o direito intrínseco à vida, buscando os direitos dos animais e dos seres inanimados (florestas, rios, minerais, etc.). Assim, os bens naturais deveriam ser usados apenas para a manutenção da vida. Os humanos não podiam destruí-los, pois era preciso manter o equilíbrio natural e assegurar a continuidade das espécies.

O autor destaca as três principais correntes ecológicas “bem diferenciadas e opostas” que abordam as questões da relação homem/natureza. A primeira, inspirada pelas ideias humanistas é para Ferry, a mais banal e menos dogmática porque é menos doutrinária. Esta a partir da ideia de natureza tem a intenção de proteger o homem. Desse modo, a natureza não tem um valor intrínseco, não é pensada como um sujeito de direito, contudo, o homem torna-se consciente de que a destruindo ele põe em risco a própria existência.

A segunda corrente é a utilitarista, que atribui um significado moral a alguns seres não humanos. Os utilitaristas, ao lutarem pela diminuição do sofrimento no mundo, defendem todos os seres com capacidade de sentir prazer ou dor. “Nesse caso, o ponto de vista do antropocentrismo já resulta seriamente tocado, pois os animais são incluídos na esfera das preocupações morais em igualdade de condições dos homens” (Idem, p. 28).

No entanto, a terceira corrente reivindica os direitos de toda a natureza, incluindo os vegetais e os minerais. Segundo Ferry, essa corrente ecológica, a ecologia profunda, “é a forma que busca em termos mais radicais a necessária revisão crítica da causa do humanismo” (Idem, p. 28), pois em nome dos direitos da natureza ela coloca-se contra o antropocentrismo e tem como principais defensores os filósofos contemporâneos Hans Jonas e Michel Serres.

Luc Ferry identifica aspectos convergentes entre o utilitarismo e a ecologia e afirma que, o utilitarismo, mesmo sendo diferente da ecologia profunda, também defende ou impulsiona o anti-humanismo.

E entre as três correntes é nítida a simpatia de Ferry pelo utilitarismo. Como os adeptos desse movimento, ele critica a caça, a experimentação com animais, a venda de peles, plumas e couros estimulados pela moda e pela mídia.

Só um marco filosófico muito particular, o utilitarismo, permitirá superar o antropocentrismo cartesiano ou anticartesiano e adotar uma forma doutrinal consistente – o que não quer dizer inquestionável – a ideia de que o homem não é o único sujeito de direito, mas, de uma forma mais geral, todos os seres suscetíveis de experimentar prazer ou dor (Idem, 67).

Ele lembra que, em geral, a proibição dos maus tratos sempre ficou restrita a animais domésticos ou quando essas violências aconteciam em locais públicos, pois só esses atos sensibilizavam a opinião pública. Dessa forma, havia a crença de que reprimindo a violência contra os animais, haveria a diminuição da violência entre os homens.

Ele defende um humanismo não cartesiano em que o homem não deve se eximir de pensar os maus tratos sofridos pelos animais que “pelo menos desde Descartes, estamos autorizados a tratá-lo como uma mera coisa carente de uma mínima significação ética” (Idem, p. 90). O homem não pode ser indiferente ao sofrimento.

Peter Singer, “considerado o líder atual da causa”, pensa o animal como uma “pessoa moral” dotada de uma dignidade intrínseca, sendo por isso válida a proteção de todos os seres capazes de sofrer. Assim, “o único critério moral significativo só pode ser a capacidade de experimentar prazer ou dor” (FERRY, 1994, p. 68). E se é a capacidade de sentir prazer ou dor que qualifica um ser como pessoa jurídica, o utilitarismo é contrário ao antropocentrismo (já que o homem não é o único sujeito de direito e a razão ou inteligência não são critérios de valor) e contrário também à ecologia profunda, porque as reivindicações de direitos, feitas pelos utilitaristas, não englobam todos os seres vivos. Os utilitaristas reconhecem como legítimos os casos em que os animais devem ser sacrificados para o benefício humano, alegando que em todos os casos é preciso ter prudência.

Com relação à ecologia profunda, Ferry tenta mostrar que nela existe uma crítica radical e violenta contra a tradição ocidental, um anti-humanismo atrelado ao valor da natureza e um total desmerecimento da tecnologia, que leva a um fundamentalismo romântico de hostilidade à técnica. A ecologia profunda se

posiciona contra a modernidade antropocêntrica e a qualquer forma de cultura humanista e, desse modo, contra a cultura ocidental. Como se o ocidente não fosse “politicamente correto” e o homem fosse um ser de antinatureza.

O filósofo critica o modo como a biosfera é pensada, afirmando que “através do caráter holístico deste pensamento, ao pretender superar os limites do humanismo, acaba considerando a biosfera como uma entidade quase divina, infinitamente mais elevada que qualquer realidade individual, humana ou não humana” (FERRY, 1994, p. 132). A biosfera é pensada como sujeito de direito, e a valorização do *Cosmos* também o coloca como superior aos seres humanos. Portanto, a ecologia recupera a desacreditada noção de sistema.

Segundo Ferry, nas sociedades democráticas, a “zoofilia” se converteu em um fenômeno de massas e os discursos dos adeptos da ecologia profunda (ao defender a proteção do todo e não apenas das partes) exercem uma forte influência nessas sociedades, desconstruindo toda a tradição do humanismo que tem por base o contrato social e os direitos do homem. Entretanto, essa “zoofilia” descrita pelo filósofo, na verdade, não acontece. Ele alega que

já não se trata do homem, considerado como centro do mundo, que se deve proteger, em primeiro lugar a si mesmo, mas o *Cosmos* como tal que deve ser protegido dos homens. O ecossistema – a biosfera - assume, então, um valor intrínseco muito superior ao da espécie humana (FERRY, 1994, p. 29).

Dar às florestas e às ilhas um estatuto jurídico é o mesmo que transformar o *holismo* e o anti-humanismo em lemas contra a modernidade, estabelecendo que a relação do homem com a natureza tornou-se um crime contra a vida.

Critica, ironicamente, o romantismo, a ideia de voltar à natureza e ao biocentrismo, “defende a afirmação e as conquistas do Humanismo – o desenvolvimento e a autonomia humana na história – a secularização (processo de desespirtualização na sociedade) e ridiculariza os que advogam um direito próprio à natureza” (PELIZZOLI, 2003, p. 27). Alega que pensar a natureza como um sujeito de direito é uma insensatez que seduz apenas aqueles que estão desencantados com o mundo moderno.

O homem pode outorgar um determinado respeito a entidades não humanas, a animais, a parques nacionais, a monumentos e obras

frutos da cultura, mas estes sempre serão, queiram ou não, objetos e não sujeitos de direito. Em outras palavras: o projeto de uma ética normativa anti-humanista é uma contradição em seus termos (FERRY, 1994, p. 194).

O filósofo percebe um vínculo estreito entre as questões ecológicas e o discurso religioso, chamando a atenção para a frequência com que as expressões religiosas, como por exemplo, “valores sagrados” ou “santidade da vida” são encontrados nos textos dos ecologistas profundos. Mas, segundo o autor, a sacralização da natureza é algo insustentável. “Como esses fanáticos religiosos, hostis a qualquer intervenção médica porque a supõe contrária às intenções divinas, os ecologistas profundos ocultam alegremente tudo o que na natureza é aborrecível. Só referem-se à harmonia, à paz e à beleza” (Idem, p.195). Silenciam sobre as catástrofes naturais, as epidemias e os males causados por vírus, bactérias e insetos.

Hans Jonas e Michel Serres são, segundo Ferry, exemplos de filósofos que ao se posicionarem contra a técnica moderna, trazem para os seus escritos, os antigos mitos da ciência-ficção, ressaltando apenas o potencial de destruição disponível ao homem.

Para o filósofo francês, nas questões que envolvem os seres humanos e não humanos há de se reconhecer e defender um respeito à modernidade. A importância do período moderno não deve ser esquecida por causa do antropocentrismo ou pelo cartesianismo tão criticados nos discursos favoráveis à natureza.

Defende que a ideia do estatuto jurídico dos animais ou apenas a sua proteção é algo que deve ser pensado à medida que mobilize a opinião pública, não sendo por isso, totalmente equivocada. Mas, os animais não podem ter os mesmos direitos que os humanos, pois “a exigência de respeito não superará a ideia que temos dos deveres não recíprocos” (Idem, p. 65), mesmo levando em consideração que os animais não são apenas meras máquinas. Os homens tem obrigações para com a natureza porque algumas coisas nela devem ser respeitadas, mas isso não tira do humano o total direito e dever de modificá-la.

Ferry afirma que no Contrato Natural existe um novo ideal utópico que pode despertar um antimodernismo. Michel Serres, em nome dos direitos da natureza e opondo-se ao antropocentrismo, revela a totalidade do universo como sujeito de direito, enfatizando a ideia de que a cultura ocidental difere das demais culturas

porque autorizou a destruição da natureza desde o século XVII com Francis Bacon e Descartes. De acordo com Ferry, Michel Serres, exagera nas críticas contra a indústria Moderna ao revelar que o consumismo está levando o planeta ao total esgotamento.

Segundo Ferry, Serres contribuiu com uma novidade para a ecologia profunda ao afirmar que os problemas ambientais tem repercussões globais.

Então esse mundo ao qual havíamos tratado como *objeto* volta a ser sujeito, capaz de vingar-se: danificado, contaminado, maltratado, agora, por sua vez, ameaça dominar-nos. Daí a ideia de um “contrato natural” análogo ao famoso contrato social dos filósofos do século XVIII: do mesmo modo que estes propuseram governar pelo direito das relações entre os homens, teria agora que considerar sob o mesmo modo as relações com a natureza [...] De “parasita”, gestor em um sentido único e, portanto, desigual da relação com a natureza, o homem tem que tornar-se “simbiota”, e aceitar a troca que consiste em devolver o que tomou emprestado (FERRY, 1994, p. 123).

Desse modo, para Luc Ferry, o contrato natural é um despropósito na medida em que a natureza não pode contratar em um pacto entre iguais. A metáfora contratualista, que é pouco rigorosa serve apenas para acusar a técnica de ser a principal causa de destruição do mundo.

Ele alega que a natureza não é um sujeito de direito, pois ela não é capaz de reciprocidade, lembrando que o direito surgiu com os homens e para o homem. “Parece-nos uma insensatez tratar os animais, seres da natureza como pessoas jurídicas” (Idem, p. 18-19). O estatuto de seres jurídicos para a natureza é o argumento dos desencantados com o mundo moderno. Segundo Ferry, a natureza (objeto) nunca poderá ser sujeito. Se um estatuto jurídico contemplasse os seres não humanos, ele colocaria em risco o humanismo, e este correria o risco de extinção, o que acarretaria na desconstrução da modernidade.

Ao pensar a natureza como pessoa jurídica a intenção é converter a biosfera em um modelo ético ao qual os homens devem seguir. A ecologia, exigindo os direitos para todos os seres vivos, dá margens a diversas interpretações como é o caso, por exemplo, daqueles que acreditam que os adeptos da ecologia profunda também defendem os vírus e as bactérias que causam danos aos indivíduos.

O contrato natural implica uma contestação radical à tradição humanista e como os ecologistas profundos, Michel Serres, acusa a Declaração Francesa de

1789 de ignorar o mundo. “Cabe objetar, não sem razão, que se trata mais de uma fábula metafórica que de uma argumentação rigorosa” (FERRY, 1994, p. 124).

Comparando as ideias de Michel Serres com as de Hans Jonas, Ferry defende que no *Princípio de Responsabilidade*, Jonas também faz críticas ao humanismo e reconhece os direitos da natureza, porém, não defende a ideia da natureza como sujeito de direito. Esses filósofos não pensam no presente, apenas no futuro. Mas é preciso pensar o presente, pois o passado já aconteceu e o futuro é uma ilusão.

As gerações futuras são reduzidas, na maioria das vezes, na imagem dos filhos e a preocupação com a vida se resume na preocupação com a própria vida e com a família. Jonas e Serres, como os demais ecologistas profundos, impulsionados por um ódio ao humanismo e à cultura ocidental, prezam por uma sabedoria global existente nas culturas e nas crenças antigas.

Para Ferry, a Ecologia Profunda (*Deep Ecology*) é uma ecologia superficial que se fundamenta no antropocentrismo, ela “é nostalgia romântica de um passado perdido, de uma identidade nacional escarnecida pela cultura do desapego; a esperança revolucionária no porvir radiante de uma sociedade sem classes e sem imposições” (Idem, p. 32). Salienta que por ser o homem, um ser de antinatureza, o amor à natureza pode ocultar o ódio aos homens. A ecologia profunda propõe um novo modelo de civilização podendo ser, portanto, totalitária e controladora, associando-a ao nazismo.

Ferry denuncia a não originalidade dos argumentos de Serres. As ideias sobre o amor à natureza e a reivindicação do estatuto jurídico para os animais são reivindicações da ecologia profunda, não sendo, portanto, algo defendido apenas por Serres. Por outro lado, a ideia de um contrato natural, em que a natureza é pensada como contratante é original.

É válido salientar, portanto, que Luc Ferry faz duras críticas ao cartesianismo e ao antropocentrismo, mas não dá alternativas convincentes para superá-los. Ele acredita que é preciso estabelecer referências teóricas e práticas a fim de defender uma “ecologia democrática”, que supere os erros e os limites do antropocentrismo cartesiano e da ecologia profunda, afirmando que os humanos devem sempre agir com prudência.

Como afirma Pelizzoli, “em Ferry não é necessária uma virada ética, e uma nova ou revisada epistemologia; nesse sentido, não vemos em sua obra como

escapar de uma visão estagnada de ser humano” (2003, p. 32). Há os que alegam que as críticas de Ferry, feitas à ecologia profunda, estão ligadas a interesses eleitorais e partidários ⁷, uma leitura mais atenta da sua obra também revela isso.

3.2 Tirando os excessos

As críticas de Ferry representam as ideias daqueles que se posicionam contra o pensamento de Michel Serres, e assim, contra a ideia de um Contrato Natural. Algumas dessas críticas são pertinentes, mas a maioria delas está envolvida pelos exageros daqueles que não reconhecem ou não aceitam as reivindicações em defesa da natureza.

No Contrato Natural, a valorização da biosfera e do *cosmos*, não retira do humano o seu valor. A vida humana deve ser preservada e o humano terá sempre a sua importância, mas isso não o exime da responsabilidade e do respeito para com os outros seres vivos. A força humana é, de fato, inferior à força e grandiosidade da natureza/mundo, porém esse modo de pensar não está associado a nenhuma forma de anti-humanismo, muito menos a um possível retorno das práticas nazistas, como declara Ferry. O Contrato Natural reconhece a importância dos humanos e dos não humanos.

Ao pensar a natureza como sujeito de direito, Serres, destaca que essa natureza é algo vivo e complexo e como todo ser vivo, precisa de proteção. Uma proteção do humano, único ser capaz de defendê-la nos tribunais ou nas demais instâncias do direito. E é o direito à vida que deve orientar as práticas dos indivíduos.

Michel Serres não se posiciona contra a ciência nem contra a tecnologia. A ciência sempre teve um lugar de destaque no seu pensamento. Em *Hermes: uma filosofia das ciências* (1990), alerta para os riscos de uma filosofia elaborada sem considerar os avanços científicos e também os erros da ciência desenvolvida distante dos conhecimentos filosóficos. Ele acredita no conhecimento científico e tecnológico, sendo otimista com relação ao futuro. Quando o filósofo fala na união

⁷ Sobre o assunto ver - BRODHAG, Cristian. **As Quatro Verdades do Planeta**: por uma outra civilização. Lisboa: Piaget, 1997.

de todos os saberes, com a finalidade de encontrar a solução para os problemas ambientais, não descarta esses conhecimentos. Alega, portanto, que o sucesso tecnológico deve ser bem administrado, levando em consideração o futuro e os limites da humanidade. Não restando dúvidas de que os conhecimentos técnicos e científicos são indispensáveis na busca de soluções imediatas a fim de amenizar os sintomas da crise ambiental. Serres acredita nas novas tecnologias, sobretudo naquelas que facilitam a comunicação. Assim, elas são uma maneira mais fácil de levar e difundir o conhecimento (Cf. TEIXEIRA, 1999).

Ele não despreza as conquistas humanas realizadas pelos modernos, mas revela os seus problemas. Também não ignora a importância do Contrato Social, da Declaração dos Direitos Humanos e da Revolução Francesa, contudo, defende que o erro dessas conquistas foi de pensar apenas no humano, esquecendo de reivindicar a proteção para a natureza.

Nas críticas feitas por Ferry, fica evidente que o que mais o provoca é a ideia que postula a natureza como um sujeito de direito. Em vários momentos, o autor, alega a insensatez desse pensamento. Mas, analisando o período em que a sua obra foi escrita e as frequentes reivindicações de proteção à natureza e aos animais, somadas com as diversas catástrofes ao meio ambiente e aos seres vivos (causadas por falhas humanas); e também as denúncias dos estudos científicos - revelando a ação humana como principal causa do aquecimento global e das mudanças climáticas -, a reivindicação de uma defesa para os seres não humanos, não parece ser o principal problema do Contrato Natural. O próprio Direito Ambiental, mesmo falho e cheio de lacunas, é uma prova dessa possibilidade.

O que é problemático no argumento de Serres é a ideia da natureza como contratante. Como foi visto no capítulo anterior, só há contrato entre partes iguais, isto é entre homens. Desse modo, não pode haver o contrato do homem com a natureza, como postula Serres, mesmo que ela seja pensada como um sujeito de direito, pois as normas que definem e estabelecem os contratos não a reconheceriam como possível contratante já que esta não é um humano. E mesmo sendo um contrato virtual, como defende o autor, essa tese não pode ser defendida. A natureza nunca poderá ser contratante.

O filósofo, ao recorrer ao contrato social como exemplo de um contrato, também virtual e não assinado (como o que ele propõe) esquece que, por ser social, esse contrato, indubitavelmente, refere-se apenas aos seres humanos, estando por

isso, de acordo, com as diretrizes estabelecidas pelos contratualistas, não caindo (com relação aos termos do contrato) em contradição ou em uma má interpretação.

Por outro lado, a tese de Serres seria válida ou causaria menos problemas se, ao invés de defender o contrato do homem com a natureza, ele tivesse defendido a ideia do contrato, entre homens, a favor da natureza. O Contrato Natural, desse modo, seria entre os indivíduos. Os humanos procurando uma relação de equilíbrio entre eles, e entre eles e a natureza, respeitando o direito à vida. O fato de somar esse contrato natural ao contrato social é um meio de mostrar a sua real intenção.

Outro problema é quando Michel Serres, depois de estabelecer as bases do seu contrato, passa a acreditar que só com o amor ele será possível. O amor do homem com a natureza é, portanto, colocado como uma solução para os atuais problemas ecológicos. Porém, como pensar no amor do homem com a natureza se não há amor entre os homens? Será que essa humanidade está preocupada com aqueles que ainda irão nascer? De certo modo, o amor poderia direcionar essa prática. A atual sociedade do espetáculo, individualista e imediatista pensa no amor ao próximo? É claro que não. A mídia e a propaganda, tornadas fontes de cultura, não propagam esse sentimento. A fragilidade das relações humanas, como afirma Bauman (2004), gera um *amor líquido*. Quando há amor, ele se manifesta entre os mais próximos, como por exemplo, os pais que se preocupam com o futuro dos filhos e dos netos, mas na verdade a maioria das pessoas pensa no tempo presente já que o futuro é incerto, estando sempre longe.

Embora sendo o amor a solução para os conflitos, é difícil acreditar nele como solução para a crise contemporânea. Enquanto não houver amor entre os homens, o argumento de Serres será falho, romântico e utópico. E enquanto os indivíduos não se reconhecerem como parte dessa natureza/mundo, os problemas socioambientais não cessarão.

Conforme Ricardo Leis,

De forma também rigorosa, porém mais poética que Jonas, Serres consegue continuar avançando sem abandonar as principais premissas do primeiro. Embora sem falar explicitamente em responsabilidade, ele coloca a necessidade de sair da negligência (a qual indica precisamente falta de responsabilidade) que domina nossa época (1999, p. 219-220).

Para Leis, o medo não é um meio adequado de levar os homens à responsabilidade com a vida e com as gerações futuras, como alega Hans Jonas. A ideia do medo não solucionará a crise ambiental, porque “a heurística do medo já deu provas de não ser apropriada para elucidar as oportunidades para uma reforma criativa da sociedade atual” (Idem, p. 218). Por isso, ele acredita que a obra de Serres, “inspirada numa heurística do amor”, supera a proposta de Jonas, pois “o ponto de vista de um mundo organizado amorosa e hierarquicamente contrasta severamente com o ponto de vista do indivíduo moderno, fortemente ligado ao igualitarismo e à separação entre o homem e a natureza” (LEIS, 1999, p. 223). O amor é superior ao medo. Ele é o único elo capaz de superar os erros, os obstáculos e as diferenças, mas alega que,

ainda aceitando a hipótese de que o amor supera as barreiras instaladas entre todos os seres (humanos e não humanos), não parece realista supor que os problemas ambientais possam ser resolvidos através da simples recomendação de uma “política amorosa”. Se se quiser aprofundar a crítica da sociedade contemporânea, a partir do *ethos* do ambientalismo, deve-se levar até o limite as consequências do paradoxo que surge do fato dos seres humanos não terem condições sociais ou políticas para serem amorosos, isto é, para a realização do contrato natural (Idem, p. 220).

Os interesses individuais negam ou dificultam a reciprocidade entre os humanos e, assim, o amor entre eles, dificultando ainda mais o amor à natureza. Deve haver, portanto, respeito entre os indivíduos e estes devem estar cientes de suas responsabilidades. Ricardo Leis converge com Serres sobre a necessidade de se resgatar os laços que uniam os homens e o mundo por meio de uma visão espiritual-transcendente, orientando a aceitação da diferença e a solidariedade entre os homens e entre estes e os não humanos.

Na verdade, a maior parte dos autores que lutam pela proteção da natureza e procuram meios para solucionar a crise ambiental, de algum modo, recorrem implícita ou explicitamente à ideia de sagrado. Serres quando julga ser necessário a união dos diversos saberes não exclui a tradição nem a religião. Mas, Peter Singer evita essa busca ao sagrado, para que a humanidade não cometa os mesmos erros do passado.

Se por um lado, o resgate do sagrado pode ser importante, pois, na maioria das vezes, o que é tido como sagrado pode ser mais aceito e respeitado, por outro lado, esse resgate merece uma maior atenção e diversos cuidados. Pois, o discurso religioso nem sempre está livre de interesses. Quantos conflitos ocorreram e ainda ocorrem em nome do sagrado? Muitos absurdos já foram cometidos (na natureza e entre os homens) em nome dele. Então, será possível uma ética que conduza à harmonia do homem com a natureza sem que para isso seja preciso resgatar a ideia de sagrado? Esse é mais um desafio.

Mesmo reconhecendo os limites do Contrato Natural, eles não tiram a importância da obra, nem o mérito e a grandiosidade do pensamento do seu autor. Serres é um filósofo do seu tempo, ele pensa e discute os problemas atuais que envolvem a humanidade, não se restringindo aos problemas ecológicos. E se o seu pensamento parece de início tolo e romântico, sem dúvidas deve ser considerado e discutido se os humanos de hoje quiserem a continuação da espécie. Como defende Marcelo Pelizzoli, “a luta ecológica é muito mais do que romântica e verdista ou de um partido apenas, é a construção de *um outro mundo possível*, do que depende radicalmente a vida presente e principalmente futura” (2011, p.27).

As ideias de Serres quando discutidas chamam a atenção para a crise global contemporânea que exige uma profunda reflexão ética, política e filosófica. Uma crise que desde meados do século XX desafia o humano, estando vinculada com erros do passado, em especial da modernidade; e os exageros e efeitos do consumo e prazeres do homem contemporâneo. Dessa forma, o Contrato Natural, é, portanto, um meio para a humanidade reconhecer a sua total dependência da natureza, sabendo que não pode sobreviver sem ela, passando, portanto, a respeitá-la, defendendo-a e reconhecendo a sua superioridade.

Assim, como “vivemos numa terra transfigurada pelas nossas exigências” (TURNER, 1990, p. 239), o pensamento de Serres traz a antiga ideia do homem, pequeno e frágil, diante da grandiosidade da natureza/mundo. Uma natureza que luta, que reage e que sempre encontra meios de sobrevivência, se adaptando às mudanças, perpetuando a vida. Nesse sentido, as forças da natureza estão muito além das forças humanas, o homem é limitado e a sua razão e o seus conhecimentos não o libertam dessa limitação.

Serres, defendendo as bases da Ecologia Profunda, reforça a importância e a necessidade de uma abrangente e eficaz discussão sobre os problemas causados

pela humanidade à natureza. Uma discussão que deve e tem que acontecer entre todos os povos responsáveis pelo agravamento desses problemas e que também sofrem as suas consequências. Porém, é válido salientar a preocupação de Ferry: a possibilidade do discurso ecológico virar ideologia.

Contudo, como alega Ferry, os méritos conquistados no período moderno não podem ser esquecidos. Todo o aperfeiçoamento técnico e científico ocorreu de forma mais intensa a partir da Revolução Científica Moderna, quando os pensadores e cientistas da época lutaram para que houvesse a superação dos erros, do controle e da falta de liberdade do período medieval. Os excessos de liberdade⁸ dos indivíduos contemporâneos são resquícios de um passado opressor. Por isso, pode ser dito que os benefícios conquistados pela humanidade e os problemas atuais que a desafiam estão claramente associados à modernidade.

Cabe ao ser humano, mais uma vez, superar essa crise ambiental; sem dúvidas, o Contrato Natural, mesmo impreciso e limitado, indica saídas e os meios para uma melhor e mais justa relação dos homens com a natureza.

3.3 Responsabilidades

Se o meio ambiente ficou durante muito tempo esquecido nos discursos e nas ações políticas, atualmente, ele ocupa um lugar de destaque. Mas, a compreensão da dependência humana com relação à natureza ainda não atingiu a consciência da maioria dos líderes políticos mundiais.

Muitos acreditam que os problemas ecológicos serão resolvidos com poucas e simples mudanças, relacionadas aos hábitos dos indivíduos como, por exemplo, reduzindo o consumo e o desperdício.

Mas, dirá o crítico, será essa estratégia suficiente para superar os problemas ecológicos? Será possível restringir o consumo dessa forma, dependente da boa vontade dos indivíduos, em sociedades – como a de todos os países inseridos no processo de globalização – nos quais o crescimento do PIB tornou-se o valor supremo, nos quais toda a cultura está impregnada de valores consumistas e a

⁸ Se no passado havia uma privação da liberdade, atualmente existe a ilusão de que tudo é permitido. Esse “excesso” de liberdade leva a sociedade contemporânea a crises, incertezas e a novas formas de sofrimento.

publicidade trabalha incansavelmente para estimular, em vez de conter o consumo? (OLIVEIRA, 2008, p. 104).

Se desde os anos 60 a humanidade começou a ficar ciente da degradação da natureza, porque ainda é tão difícil defendê-la? Por que os líderes dos poderes políticos e econômicos mundiais continuam com os seus discursos “rasos” como se nada estivesse acontecendo? Por que dentro das universidades poucos alunos e professores discutem essa problemática? Talvez porque seja mais fácil silenciá-la, pois, assim, eles terão menos trabalho já que a discussão é longa e esses problemas não tem soluções fáceis, precisando de uma interdisciplinaridade. Por isso, Edgard de Assis Carvalho afirma que,

não se trata, apenas, de uma insignificância na cultura ou na política, mas também no pensamento e nos pensadores acometidos pelo conformismo e pela apatia, incapazes de enxergarem para além dos contornos do infinitamente pequeno, especialistas nos fragmentos do corpo, da alma, da sociedade, da mente (2000, p. 27-28).

Todos sabem que percorrer um caminho bem delimitado é mais seguro e menos cansativo, pois não requer muitos esforços. Mas, segundo Michel Serres, “quem não se revolta diante das injustiças é porque não tem coragem” (SERRES, 2008, p. 35), tendo uma “prudência egoísta que nada arrisca” como adverte o poeta Carlos Drummond de Andrade.

Entretanto, vale destacar que entre os discursos dos que reivindicam os direitos da natureza, há também, os vários e muitas vezes convincentes discursos daqueles que não acreditam ou não se preocupam com os problemas ambientais, porque acreditam na renovação dos recursos naturais, alegando que crises como estas sempre existiram e não podem interferir na vida humana, desconsiderando os atuais resultados dos estudos científicos. Assim, para esses indivíduos, a preocupação com a escassez dos recursos naturais é um meio de chamar a atenção, de colocar algo novo para ser discutido a fim de sensibilizar a opinião pública, sendo mais uma invenção daqueles que se posicionam contra as pesquisas e os avanços técnicos e científicos. Uma invenção dos que não tem o que fazer ou dos que não conseguem, de fato, descobrir algo verdadeiramente original e interessante.

Apesar disso, a tentativa de conscientização da sociedade no que diz respeito às questões ambientais só está ocorrendo por causa dos constantes desastres ecológicos que afetam todo o planeta e assim, os humanos. São grandes os impactos desses desastres, cuja reversão, em alguns casos, é atualmente impossível.

É importante destacar que a tentativa de reverter alguns impactos ambientais envolve altos custos e por isso, essa tentativa nem sempre acontece. Os elevados gastos financeiros, também estão presentes no “jogo de poder” no qual estão inseridas as conclusões dos estudos desses impactos. Quantas obras visivelmente incorretas (causando grandes impactos e destruição ao meio ambiente) são autorizadas, levando em consideração, apenas os interesses políticos e econômicos? Os apelos de ambientalistas, cientistas, biólogos e demais estudiosos geralmente não são atendidos. Esses apelos são silenciados com a ajuda da mídia e daqueles que lucram com essas obras. É necessário, portanto, ter consciência dos riscos e perigos para poder evitá-los, minimizando assim, os danos à natureza e desse modo, ao homem.

O impasse com relação à crise socioambiental contemporânea revela as dificuldades que os indivíduos enfrentam para encontrar soluções globais a fim de tentar solucionar os problemas que também são globais e a dificuldade para perceber a necessidade de uma reestruturação da economia mundial a favor da natureza.

Segundo Ricardo Leis “essa crise está associada à anarquia do sistema internacional e à complementar inexistência de autoridades com poderes reais para assumir a responsabilidade da gestão dos bens naturais comuns da humanidade” (1999, p. 24). E para que exista de fato, a resolução dos problemas “às incertezas estritamente cognitivas somam-se às incertezas éticas derivadas dos valores em conflito na sociedade” (Idem, p. 161). Revelando que a racionalidade do homem, competitiva e individualista, está preocupada apenas com os próprios interesses.

Leis reconhece as dificuldades para a institucionalização dos valores biocêntricos na sociedade. Sendo, portanto, necessário examinar e refletir criticamente sobre os valores da cultura ocidental, da ciência, da tecnologia, das práticas políticas e econômicas mundiais. Tentando superar a incapacidade humana de pensar em uma ética capaz de melhorar a relação entre a humanidade e a

natureza, superando o antropocentrismo dos modernos e o distanciamento da natureza.

Como adverte Henrique Leff (2009), a natureza converteu-se em um objeto de apropriação econômica e o impacto das mudanças ambientais ameaça a economia. Por isso, a crise socioambiental rompe com o mito do desenvolvimento e do progresso ilimitados, diante de um mundo finito onde se encontra o caos e as incertezas com relação ao futuro.

Os indivíduos, tomando conhecimento dos riscos que os ameaçam, começam, então, a buscar meios de vida mais sustentáveis. Mas, geralmente essa sustentabilidade fica apenas nas propagandas das empresas e dos governantes, pois eles não podem perder os seus lucros. O discurso do desenvolvimento sustentável simplifica a complexidade da natureza, buscando a sua apropriação como um meio de produção e fonte de riquezas. Construindo, assim, formas mais sofisticadas e eficazes para mascarar a exploração dos recursos naturais.

Para Edgar de Assis Carvalho, “o ponto de partida de qualquer iniciativa regida pela sustentabilidade requer uma crítica contundente à civilização tecnológica, impelindo indivíduos e sociedades a se mobilizarem contra a violentação da vida e a desolação da terra” (2000, p. 27).

A ideia de sustentabilidade das empresas tem por meta o crescimento econômico, não minimizando os danos causados à natureza. “O discurso sobre a sustentabilidade não é homogêneo nem está livre do conflito de interesses” (LEFF, 2009, p. 46). Para Cyro Valle e Henrique Lage,

o conceito de desenvolvimento sustentável, introduzido nas análises econômicas e nas decisões políticas a partir da década de 1980, representa, no momento, o grande desafio com que se defronta a humanidade: atender às necessidades da geração atual sem comprometer o direito de as futuras gerações atenderem as suas próprias necessidades (2008, p. 16)

A preservação da natureza é responsabilidade de todos e não de uma minoria que ao defender a proteção jurídica da natureza é considerada tola e romântica. Se os homens tem pretensamente o “controle” da natureza é preciso, portanto, ter o controle desse controle.

É necessário repensar as práticas científicas e tecnológicas que tendo o poder de salvar, manipular, criar e destruir vidas em nome do progresso revelam a

emergência do resgate da ética para essas práticas. As práticas científicas não podem permanecer dissociadas da ética. Como alerta Luc Ferry, atualmente “não há nenhum meio ético, jurídico, político ou de outro tipo, para controlar as experiências que sabemos que estão sendo praticadas diariamente nos laboratórios espalhados por todo o mundo” (1994, p. 130). Mas, para os contemporâneos não é fácil discutir esses problemas porque eles são frutos de uma educação centrada no indivíduo, ancorada no mito do progresso e na busca pelo aperfeiçoamento e melhoramento do humano.

Como é sabido, desde a Revolução Científica Moderna, o conhecimento científico tornou-se superior ao conhecimento moral, considerado como incerto e passível de erros. Enquanto que o conhecimento científico (objetivo) revelava o mundo como ele era. Por isso, os valores passaram, então, a serem pensados como subjetivos ligados aos sentimentos e as emoções.

Segundo Pablo Mariconda (2006), a desqualificação do valor na prática científica é uma estratégia para ocultar o domínio da natureza e reforçar a ideia da superioridade do conhecimento científico em detrimento da ética. Minimizando a responsabilidade social do cientista e do tecnólogo que não são neutros com relação aos seus interesses e valores. Os cientistas não podem ser eximidos das responsabilidades. Grande parte dos problemas científicos torna-se problemas sociais, principalmente quando o progresso técnico-científico tenta colocar limites à finitude humana.

Trata-se, em resumo, de agir e participar sempre que possível, mesmo que a perdição seja grande e a tentação do refúgio paranóico maior ainda. A imagem do cientista ambicioso, isolado da natureza e dos afetos, criador de criaturas, deve ser superada, para dar lugar ao cientista amoroso, capaz de fazer dialogar o sensato e o insensato que sempre marcou a aventura humana (CARVALHO, 2000, p. 31).

Do controle da natureza (pensada como um objeto), o cientista passou a modificar a estrutura genética, a nanotecnologia e a biotecnologia fabricam um novo ser como um artefato, podendo também transformar o humano em um artefato físico-químico da engenharia genética, pondo em risco a dignidade humana e deixando de lado as precauções éticas e epistemológicas. Mesmo assim, a ciência ainda tem um enorme prestígio e autoridade no mundo contemporâneo. É nela que estão as esperanças de um mundo melhor. Mas como afirma Hugh Lacey,

o *ethos* científico vive atualmente tempos difíceis, na medida em que, de modo crescente, certos tipos de conhecimento científico estão fechados ao acesso público e a pesquisa de interesse privado frequentemente rejeita a crítica aberta e a responsabilidade pública (2008, p. 302).

O conhecimento científico pertence à humanidade e não a interesses privados. Então, como a pesquisa científica deve ser conduzida a fim de assegurar o respeito à natureza e o bem-estar humano? O que fazer para as práticas científicas tornarem-se mais eficazes e justas?

O movimento em direção a uma ciência que reivindica sua autonomia nessas bases implica naturalmente mudanças profundas nas práticas científicas e no estilo de vida dos cientistas. Tendo a comunidade científica que dedicar uma parte de seu tempo e energia à reflexão sobre seu papel na sociedade, o resultado não pode deixar de ser uma diminuição no ritmo de progresso da ciência, segundo os parâmetros com que tal progresso é hoje avaliado. Talvez os cientistas achem esse um preço muito alto a ser pago. Cabe então deixar claro que o preço é de fato alto, mas compensador, que só dessa forma a ciência poderá recuperar seu prestígio, passando a contribuir de forma mais positiva para a sociedade, só dessa forma poderá recobrar a dignidade perdida ao se submeter servilmente aos interesses do mercado (OLIVEIRA, 2008, p. 114).

É necessário refletir sobre a cultura ocidental contemporânea e os seus valores, considerando a complexidade dos indivíduos. Libertando-se de uma visão unidimensional que reduz e fragmenta a realidade. Superando a crença de que o homem pode tudo e que tudo está sob o seu controle e domínio.

Em resumo, tirar a natureza do status de objeto para o de sujeito não é uma tarefa fácil. O fato é que a natureza precisa de proteção. E a razão humana deve levar os indivíduos a pensarem e executarem meios eficazes para solucionar os problemas contemporâneos. A mesma razão, que levou ao desenvolvimento dessa crise, pode encontrar os meios para solucioná-la. O humano como o único ser capaz de interferir, de modo significativo, no equilíbrio da natureza deve ter responsabilidade em seus atos, sendo responsável também pelas gerações futuras.

3.4 O Humano como Natureza? : um desafio

Das várias alternativas para a redução dos danos ambientais e para a manutenção dos recursos naturais, a mais sensata, parece ser de fato, a conscientização do indivíduo. Mas essa conscientização se dá por meio de uma educação adequada, em que o indivíduo se perceba como natureza ou integrante desta. Uma educação que não se limita às regras de uma “educação ambiental”, muito menos a uma educação voltada para as práticas profissionais. Essa educação deve estar verdadeiramente comprometida com o indivíduo e com o todo que o envolve. Pois, os sistemas educacionais capitalistas não estão preocupados com a educação do indivíduo em si, mas com os rendimentos que este trará para a economia do seu país. Assim, o valor do indivíduo está na sua utilidade e a educação visa apenas o profissional.

Com ela, o indivíduo ao buscar resgatar o equilíbrio da relação homem-natureza perceberá que não é o único ser importante. Pois, o uso da razão, que durante anos o fez pensar em uma superioridade com relação às outras espécies, há algum tempo deixou de ser um argumento válido. A razão não exime os homens de suas responsabilidades e deveres. Contudo, essa educação não acontecerá de modo imediato, ela será construída a longo prazo e a sua execução não será simples já que sempre esbarrará em empecilhos, como por exemplo, os interesses dos indivíduos. Interesses que nem sempre visam ao bem comum.

Quando o indivíduo se perceber como um membro da natureza, talvez exista lugar para o amor proposto por Serres. É preciso, entretanto, que exista, de fato, uma certa harmonia entre os homens, um verdadeiro respeito pelo outro (independente de quem seja) e pelas suas diferenças. Tentando superar o individualismo, a razão instrumental e a ideia de competição e de dominação, tão arraigados na cultura ocidental. Esse é o primeiro passo para a solução ou compreensão dos diversos problemas que envolvem a humanidade.

Enquanto não existir uma educação que verdadeiramente eduque o indivíduo para uma vida equilibrada e harmoniosa, não haverá grandes avanços e soluções eficazes para os problemas socioambientais. Problemas estes que não serão reduzidos com as simples iniciativas como, por exemplo, não jogar lixo no chão ou não usar sacolas plásticas, etc. As práticas são bem mais complexas e difíceis de serem observadas. Essas iniciativas, às vezes, mascaram a dimensão do problema, mas isso não quer dizer que elas não tenham importância. Elas são necessárias, mas não são suficientes.

Atualmente, o que leva os indivíduos a pensarem um pouco mais na escassez dos recursos naturais é o medo. Só o temor ao desconhecido e ao futuro indefinido leva a humanidade a buscar meios de vida mais sustentáveis, com menos danos ao planeta. Pois o humano de hoje, não quer abrir mão da sua qualidade de vida e de todas as conquistas alcançadas pela ciência.

O fato é que o homem depende e precisa da natureza para sobreviver e essa dependência é algo insuperável. A espécie humana é tão vulnerável quanto as outras. Mas, a natureza sempre busca meios de sobrevivência, sempre surpreende o humano, não se deixando controlar ou conhecer totalmente nem mesmo “sob tortura” como acreditava Francis Bacon.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vimos, a interferência humana na natureza não é uma prática recente, ela existe desde os primórdios. Entretanto, a partir da Revolução Científica Moderna, essa interferência intensificou-se e tomou grandes proporções com a ideia de que o homem é “o dono e senhor” de toda natureza.

Os diversos significados dados à natureza no decorrer da história humana, influenciaram de modo significativo a relação homem-natureza. De princípio de vida e organismo complexo, a natureza passou a ser pensada como uma máquina manipulável pela ação humana. Assim, a concepção mecanicista, os avanços técnicos e científicos levaram a humanidade a acreditar em um progresso material ilimitado e infinito.

A crise socioambiental contemporânea, pensada em escala planetária, é também uma crise cultural, estando associada ao modo como a cultura ocidental pensa e interfere na natureza. É preciso, portanto, refletir sobre as práticas, os valores e a visão de mundo dessa cultura dominante. Tentando pensar em uma ética global (já que as consequências são globais) e menos antropocêntrica. É necessário desacreditar que o progresso material é ilimitado e superar o paradigma cartesiano a fim de se alcançar uma visão de mundo mais holística, em que há uma interdependência entre os fenômenos, estabelecendo um equilíbrio nas relações humanas e na relação do homem com o planeta Terra.

Ciente das causas dos problemas contemporâneos, o filósofo francês Michel Serres, por meio do seu Contrato Natural, revela as consequências da má utilização do conhecimento, os limites e os fracassos da humanidade. Afirma que as inovações nem sempre trazem melhorias e que a natureza tornou-se um objeto global. Por isso, ele defende a ideia de um contrato natural como um meio de equilibrar a relação do homem com a natureza/mundo, tornando-a sujeito de direito, reconhecendo o seu valor intrínseco. Ao tentar resgatar o equilíbrio dessa relação, o filósofo deixa claro os problemas éticos, políticos e científicos. Alerta para a necessidade de uma ética de responsabilidade, onde exista, de fato, um respeito para com os seres humanos e não humanos, assegurando, assim, a existência das gerações futuras. Esse contrato é uma ideia abstrata como o contrato social, uma lei não escrita. Nele, conhecimento não é sinônimo de posse nem de domínio.

Serres coloca problemáticas novas à filosofia. Questiona a violência do homem contra o mundo, a manipulação da vida, o contrato social, a “razão instrumental”, o paradigma cartesiano, os novos mitos produzidos pela tecnociência. O contrato natural reconhece o ser humano como parte dessa natureza/mundo, único ser que pode, de fato, intervir na vida das espécies e que por isso, não pode ser eximido de suas responsabilidades e deveres.

O filósofo ao expor os problemas do contrato social (que reduziu a natureza à natureza humana), acaba revelando o principal limite do seu novo contrato: a ideia da natureza como contratante. O contrato, por ser um vínculo jurídico, só pode ser estabelecido entre pessoas iguais (indivíduos autônomos dotados de plenas capacidades racionais), desse modo, a natureza, não pode ser contratante. Por outro lado, o direito é flexível e pode reconhecê-la como sujeito de direito, defendendo-a nos tribunais. Como já foi dito, o problema não é o direito em si, mas as pessoas que efetivam as leis, que motivadas por seus próprios interesses, podem não reconhecer os direitos dos seres não humanos. Não se pode, portanto, acreditar na defesa desinteressada do humano com relação à natureza. O Direito Ambiental, por ser muitas vezes confuso, com artigos cheios de lacunas e de fácil manipulação, não assegura os direitos da natureza e, assim, na maioria dos casos, atende aos interesses dos infratores. Muito disso devido aos recursos sem fim e caducidades pelo tempo das causas. Em todo caso, ele é um passo importante.

Mesmo já sendo reivindicada em séculos anteriores, a proteção para os seres não humanos ainda soa como novidade para uns e escândalo para outros. E por mais que Peter Singer chame os indivíduos de “especistas”, entre os animais (humanos ou não) existe a defesa da própria espécie, a defesa entre os seus. Nesse sentido, pensar uma ética menos antropocêntrica e comprometida com os seres não humanos é um desafio.

O amor colocado por Serres, também não pode ser pensado como uma solução para os problemas contemporâneos. Os interesses individuais dificultam o amor entre os homens, dificultando ainda mais o amor à natureza/mundo. De forma geral, a preocupação com os problemas ambientais revela a preocupação com a vida humana, pois a busca por soluções para conter a escassez dos recursos naturais só está acontecendo porque essa escassez interfere no bem-estar e na qualidade de vida do humano. Por temor ao futuro incerto ou à Lei é que a humanidade começa, de modo tímido, a pensar na preservação da natureza.

Contudo, mesmo limitada e com algumas falhas, a ideia do Contrato Natural revela possibilidades e soluções necessárias para desacelerar a crise socioambiental contemporânea. A humanidade deve ter consciência de que depende da natureza para sobreviver e que é parte dela. E essa tomada de consciência só acontecerá por meio de uma educação social e política, que possa conscientizar e sensibilizar os indivíduos para uma ética de responsabilidade e prudência. Os indivíduos, tendo os seus atos voltados para o mundo e para a humanidade, equilibra os seus conhecimentos e suas ações ficando mais próximo do humanismo idealizado por Serres: descentralizado e universal.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 5 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.
- AULNAS, Patrik. **Michel Serres, thèmes importants de sa pensée**. Disponível em: <<http://rivagedeboheme.e-monsite.com/pages/idees/michel-serres-themes-importants-de-sa-pensee.html>>. Acesso em: 20 jun. 2011.
- BAUMAN, Zigmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- _____. **Amor líquido: sobre a fragilidade dos laços humanos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
- BOFF, Leonardo. **Ecologia, Mundialização e Espiritualidade**. 3 ed. São Paulo: Ática, 1999.
- BRODHAG, Cristian. **As Quatro Verdades do Planeta: por uma outra civilização**. Lisboa: Piaget, 1997.
- CALLONI, Humberto. Contribuições ao estudo de Michel Serres. **Ambiente e Educação**. Rio Grande. V. 8, n. 1, p. 143-157, 2003.
Disponível em: <<http://www.sumarios.org/sites/default/files/pdfs/903-1870-1-pb.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2012.
- CAPRA, Fritjof. **O Ponto de Mutação**. 22 ed. São Paulo: Cultrix, 2001a.
- _____. **A Teia da Vida**. 6 ed. São Paulo: Cultrix, 2001b.
- CARVALHO, Edgard de Assis. Tecnociência e complexidade da vida. **São Paulo em Perspectiva**. São Paulo. V. 14, n. 3, p. 26-31, jul./set. 2000. // Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0102-88392000000300006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 12 mar. 2012.
- CASINI, Paolo. **As Filosofias da Natureza**. 2 ed. Lisboa: Presença, 1987.
- COLLINGWOOD, R.G. **Ciência e Filosofia: A ideia de natureza**. 5 ed. Lisboa: Presença, 1986.
- CORTINA, Adela. **Aliança e Contrato: política, ética e religião**. São Paulo: Loyola, 2008.

DESCARTES, René. **Discurso do Método**. São Paulo: Nova Cultura, 1996. (Coleção Os Pensadores).

DIEGUES, Antônio Carlos. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. 3 ed. São Paulo: hucitec, 2001.

FERRY, Luc. **El nuevo orden ecológico**: El árbol, el animal y el hombre. Barcelona: Tusquets, 1994.

HABERMAS, Jürgen. **O futuro da natureza humana**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

HOBBS, Thomas. **Leviatã ou Matéria, Forma e Poder de um Estado Eclesiástico Civil**. São Paulo: Nova Cultural, 1997. (Coleção Os Pensadores).

HOTTOIS, Gilbert. **El paradigma bioético**: uma ética para la tecnociencia. Barcelona: Anthropos, 1999.

JAPIASSÚ, Hilton. **A Revolução Científica Moderna**: De Galileu a Newton. São Paulo: Letras e Letras, 1997.

JONAS, Hans. **El Principio de Responsabilidad**. Barcelona: Heder, 1995.

_____. **Ética, Medicina e Técnica**. Lisboa: Passagens, 1994.

KRELL, Andréas J. (Org.). **A Aplicação do Direito Ambiental no Estado Federativo**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005.

KRISCHKE, Paulo J. (Org.). **O Contrato Social Ontem e Hoje**. São Paulo: Cortez, 1993.

LACEY, Hugh. Ciência, respeito à natureza e bem-estar humano. **Sientiae Studia**. São Paulo, V. 6, n. 3, p.297-327, 2008.

Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1678-31662008000300002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 06 jan. 2012.

LEFF, Henrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

LEIS, Héctor Ricardo. **A Modernidade Insustentável**: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea. Petrópolis: Vozes, 1999.

LEITE, José Rubens Morato. **Direito Ambiental na Sociedade de Risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

LENOBLE, Robert. **História da ideia de natureza**. Lisboa: Edições 70, 1990.

LEOPOLDO, Franklin. Martin Heidegger e a técnica. **Sientiae Studia**. São Paulo, V. 5, n. 3, p. 369-374, 2007. // Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ss/v5n3/a04v5n3.pdf>>. Acesso em: 04 nov. 2011.

LOCKE, John. **Ensaio acerca do Entendimento Humano**. São Paulo: Nova Cultura, 1997. (Coleção Os Pensadores).

MARICONDA, Pablo Rubén. O controle da natureza e as origens da dicotomia entre fato e valor. **Sientiae Studia**. São Paulo, V. 4, n. 3, p. 453-472, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1678-31662006000300006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 06 jan. 2012.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **A natureza**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MURARO, Rose Marie. **Os avanços tecnológicos e o futuro da humanidade: querendo ser Deus?** Petrópolis: Vozes, 2009.

OLIVEIRA, Marcos Barbosa de. Neutralidade da ciência, desencantamento do mundo e controle da natureza. **Sientiae Studia**. São Paulo, V.6, n. 1, p. 97-116, 2008. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1678-31662008000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 06 jan. 2012.

PELIZZOLI, Marcelo Luiz. **Correntes da ética ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2003.

_____. **Homo Ecologicus: ética, educação ambiental e práticas vitais**. Caxias do Sul: Educs, 2011.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **O Contrato Social e Outros Escritos**. 16 ed. São Paulo: Cultrix, 2007.

SERRES, Michel. **Hermes: uma filosofia das ciências**. Rio de Janeiro: Graal, 1990.

_____. **Le tiers-instruit**. Paris: François Bourin, 1991.

_____. **Le Contrat Naturel**. Paris: Flammarion, 1992.

_____. **Retour au Contrat Naturel**. Paris: Bibliothèque Nationale de France, 2000.

_____. **Hominescências: o começo de uma outra humanidade?** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

_____. **O Incandescente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

_____. **Júlio Verne: a ciência e o homem contemporâneo**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

_____. **Ramos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

_____. **A Guerra Mundial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

SILVA, Washington L. Martins da. **Lendo Rousseau: Subsídios para uma leitura filosófico-pedagógica de suas obras**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 1993.

SINGER, Peter. **Ética Prática**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

_____. **Um Só Mundo**: a ética da globalização. São Paulo. Martins Fontes, 2004.

_____. **Libertação Animal**. Porto Alegre: Lugano, 2004.

TEIXEIRA, Ricardo. Novas Tecnologias e Sociedade Pedagógica: Uma conversa com Michel Serres. **Interface**. v. 3, n. 6. 1999.

Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/icse/v4n6/13.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2011.

TOOLAN, David. **Cosmologia numa era ecológica**. São Paulo: Loyola, 1994.

TURNER, Frederick Jackson. **O espírito ocidental contra a natureza**. São Paulo: Campus, 1990.

UNGER, Nancy Mangabeira. (Org.). **Fundamentos Filosóficos do Pensamento Ecológico**. São Paulo: Loyola, 1992.

VALLE, Cyro; LAGE, Henrique. **Meio Ambiente**: acidentes, lições e soluções. 3 ed. São Paulo: SENAC, 2008.

VAZ, Henrique de Lima. **Escritos de Filosofia II: Ética e Cultura**. São Paulo: Loyola, 1988.