

Nunca dominaremos completamente a natureza, e nosso organismo, ele mesmo parte dessa natureza, será sempre uma construção transitória, limitada em adequação e desempenho. Tal conhecimento não produz um efeito paralisante; pelo contrário, ele mostra à nossa atividade a direção que deve tomar. Se não podemos abolir todo o sofrer, podemos abolir parte dele, e mitigar outra parte – uma experiência milenar nos convenceu disso.

Freud, *O mal-estar na civilização*

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos que de alguma forma contribuíram para realização deste trabalho.

Ao meu professor orientador Eduardo Carlos Bianca Bittar, pela oportunidade de crescimento intelectual, pela confiança em meu trabalho, pelas valiosas sugestões, por suas magníficas aulas, e, por fim, por sua amizade.

Aos meus pais, Mario e Regina, que sempre me proporcionaram liberdade e incentivo nas escolhas que fiz.

Aos meus familiares, em especial à minha irmã Cláudia, ambientalista dedicada.

Aos professores Marcelo Pereira de Souza e Paulo Affonso Leme Machado, que contribuíram ativamente para minha formação acadêmica.

Aos meus amigos e colegas de doutorado em Filosofia e Teoria Geral do Direito da FDUSP.

E, finalmente, aos funcionários da FDUSP pelo atendimento às minhas solicitações.

Dedico este trabalho aos meus três amores:

À minha esposa Gabriela. Sua paciência e presença ao meu lado me transmitiram confiança e energia positiva para que eu pudesse concluir o trabalho.

Às pequenas Mariana e Isadora, que me tornaram uma pessoa mais alegre e feliz.

RESUMO

A complexidade da crise ambiental contemporânea demanda uma análise profunda da forma como o homem tem se relacionado com a natureza. Alvo de exploração contínua por uma sociedade apoiada na ideologia moderna do progresso científico e econômico ilimitados e caracterizada pelo aumento do consumo, a natureza, convertida em recurso para os processos produtivos e objeto de intensa agressão, começa a dar sinais de exaustão. Dentre os impactos ambientais provocados pela atividade humana incluem-se: o aquecimento global, a devastação das florestas, a contaminação dos recursos hídricos, o aumento da produção de resíduos, a perda da biodiversidade, os quais repercutem negativamente na qualidade de vida de toda a sociedade. Este cenário exige uma postura ativa do direito ambiental. Contudo, a sua abordagem dominante enfatiza a perspectiva legalista, abstrata, marcada pela racionalidade técnico-formal, que se revela insuficiente para tratar da problemática ambiental e suas várias dimensões: econômica, social, ética, política e cultural. Neste sentido, propõe-se refletir sobre o direito ambiental a partir do método crítico concebido por Max Horkheimer que procura, por meio de um diagnóstico do tempo presente, identificar de forma interdisciplinar as contradições de uma sociedade e verificar as possibilidades reais de sua superação. De acordo com Horkheimer, a sociedade atual é dominada por uma racionalidade instrumental, técnica e científica que, atrelada ao modelo capitalista, utiliza a natureza de acordo com seus interesses, o que tem acarretado o exaurimento do meio ambiente externo e a dominação interna do homem, que encontra dificuldades para superar esta situação. Portanto, uma abordagem crítica do direito ambiental permite formular, discutir e enfrentar melhor os problemas ambientais contemplando as suas especificidades sem perder de vista as conexões entre as diversas dimensões da questão e sem que isto signifique uma teoria abstrata e acabada, mas algo que possa ser constantemente submetido à crítica e orientado para a transformação social.

Palavras-chave: teoria crítica, natureza, direito ambiental.

ABSTRACT

The complexity of contemporary environmental crisis demands a thorough analysis of how man has been linked with nature. Target continued exploration by a society supported by modern ideology of unlimited scientific and economic progress and characterized by increased consumption, the nature, converted into a resource for the production processes and the object of intense aggression, begins to show signs of exhaustion. Among the environmental impacts caused by human activity, we can include: global warming, the devastation of forests, contamination of water resources, increasing waste generation, biodiversity loss, which have a negative impact on quality of life of all society. This scenario requires an active attitude of environmental law. However, the dominant environmental law emphasizes the legalistic, abstract, marked by technical and formal rationality, which is insufficient to address the environmental issue and its various dimensions: economic, social, ethical, political and cultural. In this sense, it is proposed to reflect on environmental law from the critical method designed by Max Horkheimer looking through a diagnosis of the present time, in an interdisciplinary way to identify the contradictions of a society and determine the real possibilities of its overcoming. According to Horkheimer today's society is dominated by an instrumental rationality, technical and scientific, linked to the capitalist model, which uses nature according to their interests, what has caused the depletion of the external environment and internal domination of man, which finds difficult to overcome this situation. Therefore, a critical approach to environmental law to formulate, discuss, and better address the environmental problems are contemplating their specificities without losing sight of the connections between the various dimensions of the issue and without there being an abstract and complete theory, but something that can be constantly subjected to criticism and social change oriented.

Keywords: critical theory, nature, environmental law.

RIASSUNTO

La complessità della contemporanea crisi ambientale richiede un'analisi approfondita di come l'uomo è stato collegato con la natura. Obiettivo continua esplorazione da una società supportato da moderna ideologia del progresso scientifico ed economico senza limiti e caratterizzato da un aumento dei consumi, la natura, trasformata in una risorsa per i processi di produzione e l'oggetto di aggressione intenso, comincia a mostrare segni di stanchezza. Tra gli impatti ambientali causati dalle attività umane sono: il riscaldamento globale, la devastazione delle foreste, la contaminazione delle risorse idriche, aumentando la produzione di rifiuti, perdita di biodiversità, che hanno un impatto negativo sulla qualità della vita di tutti i società. Questo scenario richiede un atteggiamento attivo del diritto ambientale. Tuttavia, la legge dominante ambientale sottolinea la legalistica, astratto, caratterizzato da razionalità tecnica e formale, che è insufficiente per affrontare la questione ambientale e le sue varie dimensioni: economica, sociale, etico, politico e culturale. In questo senso, si propone di riflettere sul diritto ambientale dal metodo critico progettato da Max Horkheimer guardando attraverso una diagnosi del tempo presente, in modo interdisciplinare per identificare le contraddizioni di una società e di determinare le reali possibilità del suo superamento. Secondo Horkheimer società di oggi è dominato da una razionalità strumentale, tecniche e scientifiche, legate al modello capitalista, che usa la natura secondo i propri interessi, qualcosa che ha causato il depauperamento dell'ambiente esterno e il dominio interno dell'uomo, che ha difficoltà a superare questa situazione. Pertanto, un approccio critico al diritto ambientale a formulare, discutere e affrontare meglio i problemi ambientali sono contemplando la loro specificità senza perdere di vista i collegamenti tra le varie dimensioni del problema e senza che vi sia una teoria astratta e completa, ma qualcosa che può essere costantemente oggetto di critiche e di cambiamento sociale orientato.

Parole chiave: teoria critica, natura, diritto ambientale.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	p. 10
I - A HISTÓRIA DA RELAÇÃO ENTRE HOMEM E NATUREZA	p. 13
I.1. A natureza mágica	p. 13
I.2. A concepção de natureza na Grécia Antiga	p. 15
I.3. O período medieval	p. 21
I.4. A modernidade e a revolução mecanicista do século XVII	p. 23
I.5. A dialética hegeliana e a natureza	p. 28
I.6. As teses de Malthus e Darwin	p. 28
II – A TEORIA CRÍTICA	p. 35
II.1. O Instituto de Pesquisa Social e a escola de Frankfurt.....	p. 35
II.2. Os traços característicos da Teoria Crítica e o contraponto com a Teoria Tradicional	p. 37
II.3. O método crítico: o materialismo interdisciplinar e o diagnóstico do tempo presente	p. 42
II.4. A Dialética do Esclarecimento: o bloqueio estrutural da razão e o domínio técnico da natureza	p. 45
II.5. A perspectiva dialética de Marx e sua influência na concepção da relação entre o homem e a natureza na Teoria Crítica	p. 48
II.6. A Teoria Crítica e o conceito de natureza	p. 52
III - FUNDAMENTOS PARA UMA ABORDAGEM CRÍTICA DO DIREITO AMBIENTAL	p. 63
III.1. As origens do direito ambiental no contexto da racionalidade técnica do Estado-Providência	p. 63
III.2. O cientificismo jurídico e a questão da eficácia do direito ambiental	p. 69
III.3. O vínculo indissociável entre homem e natureza	p. 82
III.4. O desenvolvimento sustentável e as dimensões econômica, social e ambiental	p. 89

III.5. A gestão ambiental e a democracia participativa	p. 99
IV - DESAFIOS E PERSPECTIVAS CONTEMPORÂNEOS DO DIREITO AMBIENTAL	p. 109
IV.1. A implementação do Estado socioambiental e a integração entre meio ambiente e direitos humanos	p. 109
IV.2. O direito à cidade sustentável e as interfaces entre política ambiental e política urbana	p. 114
IV.3. O desenvolvimento socioambiental e os instrumentos de planejamento e gestão ambientais	p. 119
IV.4. Educação e emancipação: meio ambiente e direitos humanos	p. 122
IV.5. Dignidade do homem e do animal	p. 126
IV.6. Agricultura, conhecimentos tradicionais associados e proteção das florestas	p.130
IV.7. Aspectos internacionais do direito ambiental: cooperação e precaução..	p. 133
V - CONCLUSÃO	p. 137
VI - BIBLIOGRAFIA	p. 139

INTRODUÇÃO

Diante do cenário atual de progressiva degradação da natureza, destacam-se no âmbito da agenda internacional as preocupações de nossa sociedade com a problemática ambiental. Trata-se de um tema contemporâneo estratégico, que diz respeito à manutenção das condições de sobrevivência de todos os seres vivos no planeta Terra e requer sua compreensão a partir de uma abordagem abrangente e crítica, que promova a reflexão e o debate sobre a complexidade da questão, sem perder de vista o compromisso com a intervenção e transformação de uma realidade que se revela socialmente injusta e ambientalmente insustentável.

Ao longo da história, o homem tem aperfeiçoado seus métodos e instrumentos para retirar da natureza seus meios de sobrevivência. Com o advento do Iluminismo e a valorização da razão, a ciência moderna converte a natureza em algo que deve apenas satisfazer os interesses da humanidade, mediante uma racionalidade marcada pela separação entre homem (sujeito) e natureza (objeto) e por uma noção de conhecimento como explicação das leis que regem os fenômenos naturais, segundo relações de causa e efeito. O método científico, no sentido moderno cartesiano, procura abarcar a complexidade dos fenômenos naturais a partir da decomposição da mesma em seus elementos simples.

Esta nova abordagem permitiu desenvolver o conhecimento a respeito do funcionamento de tais fenômenos, com repercussões no processo produtivo capitalista, caracterizado pela expansão da produção e do consumo, por meio da exploração ilimitada dos recursos naturais. A ideia moderna de desenvolvimento, como crescimento econômico incessante e desenvolvimento industrial, preconizada pelo modelo capitalista e viabilizada pelo avanço científico e tecnológico, traduzir-se-ia se traduziria em progresso para toda a sociedade.

Ocorre que, esta concepção transformou o vínculo entre homem e natureza numa relação voltada ao domínio, à apropriação, onde a natureza é reificada e passa a ser exclusivamente um recurso, um instrumento do homem tendo em vista sua autoconservação. Os modernos separaram o homem da natureza, porém, esqueceram-se das implicações desse relacionamento a partir dessa separação, dos limites existentes e da responsabilidade do homem pela manutenção do equilíbrio natural do planeta, que, deixada de lado, resultou em um processo de degradação e exaurimento do meio ambiente. A

ciência vinculada ao modelo capitalista, este calcado na expansão do consumo, tem provocado cada vez mais riscos à natureza e à própria sobrevivência da humanidade. O prometido progresso tem se convertido em retrocesso.

A percepção do agravamento da crise ecológica a partir da segunda metade do século XX promoveu a discussão acerca dos limites ecológicos do crescimento econômico – até então estimulado pelo Estado do bem-estar social – e culminou na sistematização de um direito voltado para a proteção do meio ambiente. Apesar de seu desenvolvimento e dos inegáveis avanços dos últimos tempos, o direito ambiental não tem dado respostas adequadas para resolver ou equacionar satisfatoriamente os problemas e desafios ambientais do século XXI. O tratamento excessivamente coativo, técnico-formal e pouco abrangente da questão ambiental com suas tensões e conflitos, bem como as tímidas interfaces com os outros direitos humanos, isolaram o direito ambiental, comprometeram o real dimensionamento do problema e dificultaram as possíveis soluções práticas.

Diante deste quadro, reveste-se de importância a análise dos problemas contemporâneos feita pela Escola da Frankfurt, por meio de um método crítico e interdisciplinar, que questiona a ideia de progresso contínuo concebida na modernidade. A filosofia crítica da Escola de Frankfurt procura identificar, a partir da análise histórica e de um diagnóstico do tempo presente, as contradições de uma sociedade considerando-se toda complexidade e conexões entre as diversas dimensões da questão. A partir destas análises, a teoria crítica trabalha com as possibilidades reais de superação da realidade e assim articula-se com o plano das ações práticas, pois somente através da prática que se promovem as mudanças reais.

Neste sentido a crítica vai contra a teoria tradicional moderna, a qual se restringe a um pensamento abstrato, atemporal e com uma descrição neutra sobre o funcionamento da sociedade. A teoria tradicional, baseada no modelo cientificista moderno, preocupa-se apenas em observar de maneira indiferente os fatos sociais, de forma isolada e fragmentada, adaptando o pensamento à realidade, sem refletir acerca das possibilidades de transformá-la.

O marco teórico proposto para analisar o direito ambiental é o da crítica da razão instrumental formulada pelo pensamento frankfurtiano, representado, sobretudo, pelas obras *Teoria Crítica e Teoria Tradicional* e *Eclipse da Razão* de Max Horkheimer e *Dialética do Esclarecimento* de Max Horkheimer e Theodor Adorno, além das contribuições pontuais de obras de Herbert Marcuse, Erich Fromm, Jürgen Habermas e Axel Honneth.

Segundo o diagnóstico realizado pelos frankfurtianos, a exploração, as injustiças, a dominação e a degradação da natureza são reflexos não de uma irracionalidade, mas de uma racionalidade cientificista, estratégica e dominadora denominada por Max Horkheimer de razão instrumental, presente na sociedade capitalista e cuja dominação externa da natureza implicou também a dominação da própria natureza interna do homem, tornando-o apático e resignado em relação à realidade injusta e insustentável.

O direito não foi analisado diretamente por Horkheimer, porém faz parte do universo social analisado pela Escola de Frankfurt. No sentido crítico frankfurtiano o direito ambiental não pode ser estudado de forma isolada, como uma teoria especializada, mas deve refletir de forma ampla e interdisciplinar sobre as reais causas da crise ambiental atual provocada pelo domínio da razão instrumental cientificista e mercantilista, que ignora a inter-relação entre questões ambientais e socioeconômicas.

A presente pesquisa foi dividida em quatro capítulos. No primeiro capítulo será apresentado brevemente um esboço histórico da relação entre homem e natureza para contextualizar o tema e fornecer subsídios que proporcionem uma análise profunda da atual crise ambiental.

No segundo capítulo será apresentada a origem da escola crítica, seu método, seus inspiradores e a concepção da relação entre homem e natureza proposta por Horkheimer, de onde se partirá para o desenvolvimento e compreensão da temática proposta.

Na sequência, no capítulo terceiro, propõe-se discutir o direito ambiental a partir de uma abordagem crítica que contemple as questões de sua eficácia, os limites e possibilidades da concepção de desenvolvimento sustentável, a problemática da democracia participativa e a questão da relação indissociável entre homem e natureza, sem que isto signifique uma teoria fechada e acabada, mas algo que seja submetido constantemente à crítica e orientado para a transformação social.

No quarto e último capítulo serão analisados temas mais específicos de direito ambiental, os quais giram em torno da integração entre direitos humanos e meio ambiente, com ênfase na realidade brasileira, e que a despeito de suas particularidades, permitem aprofundar a temática sem deixar de lado a coesão de suas fundamentações críticas e sem perder de vista a visão do todo.

CAPÍTULO 1

A HISTÓRIA DA RELAÇÃO ENTRE HOMEM E NATUREZA

Ao longo do processo histórico, o homem vem se relacionando com a natureza e os recursos necessários para sua sobrevivência são obtidos em virtude desse relacionamento. A atual crise ambiental é resultado de uma forma de se relacionar em que o homem é alçado à condição de sujeito e, mediante a ciência e a tecnologia, conduzidas pela economia capitalista, converte a natureza em objeto a ser dominado para seus interesses mais imediatos. Para contextualizar o tema e compreender com maior acuidade a questão ambiental contemporânea, pretende-se neste capítulo introdutório desenvolver, a partir das concepções de pensadores, fundamentais para o que será tratado nesta pesquisa, uma breve reconstrução histórica das formas como o homem vem se relacionando com natureza e seus reflexos nos dias atuais, em que o meio ambiente apresenta sinais de esgotamento diante de uma dinâmica que se revela insustentável.

1.1. A natureza mágica

A existência de uma concepção mágica de natureza pressupõe a existência de uma mentalidade “primitiva” genérica, que pode ser atribuída tanto à forma de pensar do homem pré-histórico quanto a das atuais sociedades tribais e indígenas. Trata-se daquilo que Lévi-Strauss definiu como “pensamento no estado selvagem”, um pensamento diferente do pensamento domesticado para obtenção de um rendimento¹.

O principal objetivo do pensamento mágico é justificar a existência do que é. Para isso, ele se utiliza de uma lógica binária segundo a qual as coisas são ou não são, e não há meio termo. A partir disso, a gênese da sociedade pode ser explicada como a passagem do “caos ao cosmos”, pois no início vigia um estado de absoluta indiferenciação e confusão entre os elementos, onde não havia a diferença entre o dia e a noite, o céu e a terra etc. A partir da ação de uma divindade, caracterizada pelo antropomorfismo, as coisas passaram a ser como são².

¹ Duarte, *Marx e a Natureza em O Capital*, 1995, pp. 13 e 14.

² *Ibidem*.

O pensamento mágico se caracteriza também por projetar na natureza características humanas, e assim, poder se revestir, mesmo que ilusoriamente, das forças da natureza. Tal processo é conhecido como *antropomorfização do mundo físico*. Dessa forma, os fenômenos naturais ganham características humanas, tais como, compaixão, ira e desejo de vingança. Uma explicação plausível para isso se encontra no fato de que essas comunidades possuem um baixo nível de desenvolvimento técnico, insuficiente para transpor os mistérios e obstáculos naturais. Embora tenham feito utensílios de relativa complexidade, o pensamento mítico se caracteriza pelo baixo grau de desenvolvimento da capacidade de abstração lógica e pelo trato primordialmente artesanal com a natureza³.

Os mitos criados pelo pensamento mágico continham informações abundantes em relação à natureza, como sobre fauna, flora e aspectos geográficos, e também em relação à sociedade e suas relações econômicas. Todas as experiências humanas (cultura) com o mundo exterior (natureza) eram organizadas intuitivamente, de acordo com suas semelhanças e contrastes. Havia uma correspondência entre os fenômenos pela ação do poder mítico e das analogias que projetavam na natureza características humanas (antropomorfismo). Esta interpretação não somente permitia explicar o mundo, mas controlá-lo de forma imaginária⁴.

A partir do reconhecimento de que a natureza é povoada por entidades que possuem características humanas, o pensamento mágico pode se valer dos mecanismos da religião como forma de agir sobre esses personagens poderosos e geniosos. A magia se converte, portanto, numa espécie de força produtiva auxiliar, uma verdadeira “ciência ilusória”. A “técnica” religiosa atua normalmente através de proibições de natureza alimentar ou sexual, ou através do oferecimento de oferendas aos deuses, como forma de pedir-lhes perdão pelos mandamentos não observados ou em agradecimento pelo favor concedido, normalmente a fartura na colheita, na caça, na pesca ou a vitória na guerra⁵.

No pensamento selvagem, também se acreditava existir uma identidade entre pensamento e fala, entre o nome e a coisa, bem como a crença na eficácia das palavras como instrumento de intervenção na natureza. Neste sentido as pinturas rupestres não eram obras de arte, meros desenhos feitos por lazer, mas instrumentos mágicos de caça. Por meio deles, se acreditava que a lança que fere o animal desenhado de fato se transsubstanciaria na lança que iria ferir o animal verdadeiro. A magia era considerada a

³*Ibidem.*, pp. 14 e 15.

⁴Habermas, *Teoria de la acción comunicativa*, 1987, pp. 73-76.

⁵Duarte, *Marx e a Natureza em O Capital*, 1995, pp. 14 e 15.

forma mais eficaz de intervir na natureza: sem o aval e a proteção dos deuses, qualquer empreitada estaria inevitavelmente fadada ao fracasso⁶.

O último traço relevante do pensamento mágico se encontra no fato de que na natureza nada ocorria por acaso, pois havia um determinismo finalista inexorável. Desta forma, a doença ou um acidente eram sempre considerados uma punição resultante de julgamentos divinos. Tais fenômenos são vistos, então, como sinais de uma vontade moral, em que a culpa e o mérito eram os agentes responsáveis por tudo que ocorresse na natureza⁷. De fato, os acontecimentos eram símbolos dos temores dos homens.

1.2. A concepção de natureza na Grécia antiga

A queda das monarquias, o incremento do comércio, as navegações e transformações técnicas contribuíram para o nascimento da filosofia na Grécia. Contudo, o principal marco histórico do nascimento do pensamento grego é a política desenvolvida na *pólis*. A ordem social e forma de pensar existente na cidade grega tornaram-se objetos de reflexão e debates públicos. O progresso das discussões e a necessidade de se resolverem as dificuldades teóricas que se apresentavam fez com que a filosofia nascente criasse uma linguagem específica, elaborasse conceitos e construísse uma lógica própria para se exprimir⁸.

De acordo com Jaeger⁹ “descrever a cidade grega é descrever a totalidade da vida dos gregos”, pois a *pólis* é o local de onde surgem as atividades espirituais e humanas em todos os seus âmbitos. O mesmo vocabulário das relações políticas é usado para explicar a natureza¹⁰. Neste sentido há uma conexão entre a esfera da *pólis* e a da natureza. A razão é usada para explicar tanto uma quanto a outra esfera.

Com relação à natureza, a preocupação central é explicar de forma racional sua origem e transformação. As explicações do pensamento mágico para os fenômenos naturais eram marcadas pelas soluções imaginárias e sobrenaturais. Os mitos narravam os acontecimentos de maneira fantasiosa, dramática, no plano do imaginário, repleto de

⁶ *Ibidem*, p. 16.

⁷ Lenoble, *História da idéia de natureza*, 2002, p.44.

⁸ Vernant, *As origens do pensamento grego*, 1992, pp. 94 e 95.

⁹ Jaeger, *Paidéia*, 1995, p. 107.

¹⁰ Chauí, *Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles*, 1994, p. 40.

deuses e heróis. Por outro lado, os gregos buscaram explicar, através da cosmologia, a ordenação do mundo por meio de um princípio originário e racional¹¹. Cabe lembrar que na Grécia ocorreu o surgimento da geometria, que buscou representar o mundo empírico de maneira matemática e abstrata¹².

Os gregos contemplam a natureza e observam que os seres são gerados e mudam de qualidade (o frio esquenta, o quente esfria, o dia torna-se noite) e quantidade (o rio aumenta de volume na cheia)¹³. Sendo assim, a natureza está em constante movimento e transformação. Segundo Heráclito, o mundo é um fluxo ou mudança permanente de todas as coisas¹⁴. Os primeiros filósofos gregos se interessam pelas causas destas transformações, pelas origens das coisas, suas diferenças e semelhanças. Além disso, subjacente às mudanças e à multiplicidade das coisas, os filósofos, por meio de um processo de racionalização, buscam certos princípios lógicos universais, como o da identidade, para que dessa maneira o raciocínio lógico possa ser considerado verdadeiro¹⁵.

Os primeiros filósofos gregos pertenciam à escola jônica, cujos representantes mais destacados são Tales, Anaximandro, Anaxímenes e Heráclito. Estes formularam explicações para seus questionamentos através da contemplação da *phýsis*. O termo grego *phýsis* possui três significados fundamentais: a) a ação de fazer nascer; b) a natureza íntima e própria de um ser; c) a natureza como constituição dos seres, a força criadora e produtora dos mesmos. Trata-se, portanto, da força originária independente, autônoma, fundamental, que faz brotar e renovar constantemente o ser¹⁶.

O significado de *phýsis* é mais amplo e profundo do que o atual conceito de natureza que utilizamos, o qual está mais relacionado ao empírico, àquilo que é exterior a nós e que podemos manipular e dominar. A *phýsis* não se reduz ao corpóreo, pois também está ligada ao caráter íntimo de um ser, à sua alma, ao espiritual, bem como à sua inteligência¹⁷. Desse modo, o interesse pela *phýsis* residia no que atualmente conhecemos como especulações metafísicas, e de onde nasceu a ciência racional da natureza. Na concepção grega de *phýsis*, os problemas da origem, que ultrapassam os limites da experiência sensorial, e o

¹¹ *Ibidem*, pp. 32 e 33.

¹² *Ibidem*, p. 65.

¹³ Chauí, *Convite à filosofia*, 1997, p.35.

¹⁴ Chauí, *Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles*, 1994, p. 67.

¹⁵ *Ibidem*, pp. 33 e 34.

¹⁶ *Ibidem*, p.41.

¹⁷ *Ibidem*, p. 42.

problema da compreensão, estudado por meio da atividade empírica (conceito atual), são inseparáveis¹⁸.

A *phýsis* também abrange a totalidade do mundo. Ela pode ser identificada em tudo o que existe como o céu, a terra, as plantas, a moral humana, a política, o pensamento dos homens e dos deuses. Segundo os primeiros filósofos, o mundo é eterno e está em movimento; não há criação a partir do nada, pois não há o nada, primeiro existe a *phýsis*. Esta concepção enseja algumas indagações sobre o uno e o múltiplo: como o múltiplo pode provir do uno (*phýsis*) e vice-versa? Os primeiros filósofos são conhecidos como os homens que estudam a *phýsis*, ou seja, físicos¹⁹.

A constituição, pela escola jônica, de uma cosmologia a partir da contemplação da natureza teve seu reconhecimento pelo filósofo Sócrates. Embora o interesse de Sócrates residisse principalmente no estudo da alma e da ética e não na concepção de uma teoria da natureza, cujo estudo para ele era irrelevante e enfadonho, sua visão fez com que as tentativas de compreender o mundo físico fossem pautadas por uma maior objetividade²⁰.

Segundo Sócrates, o homem não está separado do mundo, mas existe por si mesmo, e a partir de sua autonomia reconhece a autonomia das outras coisas. O importante para ele é que o homem tenha consciência de si para depois conhecer a natureza diferenciando-se desta. A preocupação de Sócrates é conceber a estrutura da consciência individual para depois transferi-la para toda a sociedade²¹.

O projeto de racionalização de tal transferência é apresentado por Platão em sua obra *A República* (380-370 a.c.). Neste livro, Platão apresenta o Estado justo como a projeção na sociedade da alma dos sábios²², os quais, por sua vez, serão aqueles que se mostrem mais capazes de guardar as leis e costumes da cidade, que sejam corajosos e amantes do conhecimento, da verdade, da justiça e da temperança²³, e que transformem o Estado numa instituição educacional voltada para o desenvolvimento de uma personalidade humana com o mais alto valor individual e social²⁴.

Por outro lado, no diálogo platônico *Timeu*, não é possível identificar traços claros de uma idéia objetiva de natureza em que alma e natureza externa estejam separadas, pois tal obra está marcada por concepções mágicas da natureza e segundo as quais o mundo é

¹⁸ Jaeger, *Paidéia*, 1995, p. 196.

¹⁹ Chauí, *Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles*, 1994, p. 42.

²⁰ Duarte, *Marx e a Natureza em O Capital*, 1995, p. 22.

²¹ Lenoble, *História da idéia de natureza*, 2002, p.59.

²² *Ibidem*, p.61. Quando Platão busca a natureza da justiça nos Estados, na realidade transporta para o Estado a idéia que ele próprio faz de justiça (*Ibidem*, p.67).

²³ Platão, *A República*, 1993, pp. 267-272.

²⁴ Jaeger, *Paidéia*, 1995, p. 924.

compreendido como um imenso animal perfeito, racional, que possui alma (mito animista) e contém todos os outros seres. O mundo, além disso, é esférico e esta característica decorre de sua perfeição²⁵.

Embora em Platão, notadamente na *República*, haja alguns sinais de uma concepção mais racional e objetiva de natureza, foi Aristóteles quem a formulou de maneira mais sistematizada e ordenada. Segundo Aristóteles, as coisas que existem por natureza, como os animais e as plantas, possuem em si mesmas uma fonte de movimento ou repouso e todos os processos naturais como o crescimento e as mudanças qualitativas dos seres, exceto o movimento dos corpos celestes, se direcionam para o repouso. A natureza consiste num impulso inato para o movimento, dotada de uma forma estrutural que se move, cresce, altera e alcança o repouso ao final de seu movimento²⁶:

A natureza é, portanto, no sentido primeiro e autêntico, a essência das coisas que têm em si mesmas o princípio do movimento, à medida que são o que são. Pois a matéria é chamada de natureza, porque é capaz de acolhê-la o devir e crescer, porque eles são movimentos que partem delas. E a natureza é também o princípio de movimento das coisas naturais, imanentes nas coisas segundo ou a faculdade, ou a atividade real (1015a Metafísica).

Outro estudo que mereceu a atenção de Aristóteles foi o problema da determinação das causas ou modificações físicas das coisas. Estas possuem quatro significados: a) aquilo do que uma coisa é feita como, por exemplo, o bronze que constitui a estátua (matéria); b) a forma da coisa (causa formal); c) a origem do movimento ou do ato, tanto aquele que decorre de um conselho como aquele ato que decorre da natureza – causa eficiente, instrumento (o pai é a causa do filho); d) a causa significa o objetivo a ser alcançado, ou seja, a saúde é a causa de se fazer atividade física (causa final, resultado)²⁷. Estes significados referem-se à idéia de que a natureza fabrica desde as pedras até os animais como um artesão produz um vaso, por meio de uma matéria na qual é imposta uma forma com o auxílio de um instrumento tendo em vista um resultado. A teoria das quatro causas consiste numa racionalização desta imagem²⁸.

²⁵ Lenoble, *História da idéia de natureza*, 2002, p. 62.

²⁶ Ross, *Aristóteles*, 1987, pp. 75 e 76.

²⁷ *Ibidem*, p. 80.

²⁸ Lenoble, *História da idéia de natureza*, 2002, p. 75.

Aristóteles também se dedicou à elaboração da classificação dos animais de forma hierárquica²⁹. Seus estudos dividem os animais em gênero e espécie. Quanto ao conhecimento, há cinco estados de espírito: a ciência, que se ocupa do necessário e do eterno; a arte, que consiste num instrumento de uma certa atividade intelectual; a sabedoria prática, ligada à esfera da ação; a razão intuitiva, que consiste na indução como processo pelo qual se chega a uma verdade universal após a verificação de um determinado número de casos particulares; e, finalmente, a sabedoria teórica, que consiste na união entre intuição e ciência e inclui a metafísica, a matemática e a ciência natural³⁰.

O contraste entre o mundo da experiência humana, tangível e próximo, com o mundo cósmico lançou desafios à razão acerca da natureza, da origem das coisas e de suas dimensões. Esta contraposição promoveu a separação do objeto físico como sendo objeto de uma ciência particular que busca as *causae causarum* em relação à filosofia. Para conhecer a realidade, a razão do sujeito cognoscente se antepõe a ela para apontar suas características, elementos constitutivos, causas e diferenças, a partir do método empírico que vai da percepção à razão, daquilo que os sentidos oferecem ao pensamento e limitam o conhecimento ao seu âmbito³¹.

Em Platão, como já referido, a natureza era compreendida como um enorme animal dotado de alma racional³². De acordo com Aristóteles, o ser natural é substância que possui uma estrutura particular, como algo em si, independente do homem. De acordo com a noção aristotélica de substância, a alma se multiplica em coisas particulares, tornando assim possível uma observação mais objetiva das mesmas, afastando-as do simbolismo mágico. Seu comportamento é o de um naturalista, que estuda e sistematiza as coisas com mero interesse contemplativo e não técnico e utilitário, o que significaria conhecer para dominar e poder produzir³³.

Aos olhos de Aristóteles o Cosmos apresenta-se como uma totalidade dos seres existentes e com qualidades ligadas entre si num todo coerente. A natureza tende para o repouso, não no sentido de morte cósmica de energia degradada, mas no sentido de

²⁹ Segundo Lenoble, a classificação da natureza de forma hierárquica reflete a organização hierarquizada da cidade grega. Assim, a natureza é construída segundo o modelo da *polis*, o que caracteriza uma clara projeção. *Ibidem*, p.67.

³⁰ Ross, *Aristóteles*, 1987, pp. 220-224.

³¹ Bittar, *Curso de filosofia aristotélica*, 2003, p. 367 e sgs.

³² De acordo com Collingwood, a visão grega da natureza como um organismo inteligente era baseada numa analogia entre a esfera da natureza e o mundo do ser humano individual, em que as características humanas são transpostas para a natureza. O funcionamento da natureza é análogo ao corpo humano na medida em que este possui suas partes em constante movimento ritmado, ajustados uns aos outros, preservando o todo que é dirigido pela mente. (Collingwood, *A idéia da natureza*, p. 17)

³³ Lenoble, *História da idéia de natureza*, 2002, pp.68, 71, 72 e 74.

equilíbrio, perfeição do espírito³⁴. O mundo está no centro do universo (geocentrismo) e as estrelas giram ao seu redor, num movimento circular, com velocidades constantes e estáveis sem a necessidade de mudar, pois já alcançaram a perfeição, ao contrário do mundo sublunar, onde o movimento das coisas é contingente, pois elas são imperfeitas³⁵.

O feito histórico dos gregos foi submeter ao pensamento teórico e causal o reino dos mitos. Com a contribuição dos orientais enriqueceram suas observações empíricas, estas responsáveis pelo aparecimento da filosofia científica. Embora a libertação dos mitos tenha ocorrido de forma gradual, o fato de ter sido um movimento unitário conduzido por indivíduos diferentes, porém com modos semelhantes de propor e resolver problemas, já revela o caráter científico e racional de seus estudos, os quais abriram caminho para conceitos fundamentais da física grega³⁶.

Foi em Aristóteles que o avanço da racionalização da natureza ocorreu com maior destaque. Segundo ele a natureza é concebida como um conjunto de coisas separadas entre si, porém ordenadas e em conexão. Trata-se de uma concepção orgânica em que as partes formam um todo sistematizado e dotado de alma, sentido e inteligência³⁷, onde os processos naturais seguem uma ordem e produzem corpos organizados e estruturados. Esta abordagem permite que a natureza seja encarada de forma mais racional e objetiva. Ressalte-se que tal perspectiva caracteriza-se por uma apreensão contemplativa da natureza desprovida da preocupação de dominá-la para servir aos interesses humanos produtivos.

³⁴ Marilena Chauí explica que em Aristóteles uma ação perfeita é aquela que tem em si mesma a sua própria finalidade. A realização final do ato é conhecida como entelequia, ou seja, o ato que encontra e realiza seu fim, que em grego se diz *télos*. A entelequia do feto é o ser humano e assim por diante. A natureza age sempre tendo em vista um *télos*, um fim. Sem o *télos* nenhuma potência é atualizada. Ele é a causa final do devir. (Chauí, *Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles*, 1994, p. 286)

³⁵ Lenoble, *História da idéia de natureza*, 2002, pp.68, 71, 72 e 74.

³⁶ Jaeger, *Paidéia*, 1995, p. 197.

³⁷ Cumpre observar que os pensadores gregos estavam convencidos de que o espírito é imanente ao corpo, ou seja, espírito e corpo vivem essencialmente em íntima união. Ao se depararem com razões que os levassem a pensar que esta união era parcial ou precária, os gregos ficavam confusos sem saber explicar como isto poderia ocorrer. (Collingwood, *A idéia da natureza*, p. 15)

1.3. O período medieval

A perspectiva medieval a respeito do universo foi influenciada pela visão teleológica de Aristóteles de que existia uma finalidade no mundo, uma causa final inteligente, presente na própria natureza. Contudo, para os medievais esta finalidade era definida por Deus.

A criação das coisas por parte de Deus é a melhor, pois é próprio de que é o melhor fazer tudo da melhor maneira. Ora, é melhor fazer uma coisa em vista de um fim do que fazê-la sem visar a uma finalidade. Por conseguinte, Deus fez as coisas com vistas a uma meta. O sinal disto encontra-se, aliás, na própria natureza, pois esta não faz nada em vão, mas sempre visando a alguma objetivo. Ora, não seria razoável dizer que há mais ordem nas coisas produzidas pela natureza criada do que no primeiro agente da natureza (Deus), pois toda ordem da natureza deriva dele. É evidente, portanto, que Deus criou as coisas em vista de um fim³⁸.

A preocupação dos filósofos neste período era justamente provar de forma racional que a natureza é criação divina, que as coisas existem em virtude de criação divina. São Tomás de Aquino acreditava que a passagem da não-existência para a existência ocorre mediante criação de Deus e que a matéria não é eterna, somente Deus é eterno:

Se, portanto, as coisas criadas, como o céu, a terra e outras congêneres, não existiram desde toda eternidade, mas começaram a existir depois da não-existência, parece dever-se necessariamente afirmar que mudaram do não-ser para o ser... Parece, por conseguinte, que, se as coisas passaram da não-existência para a existência, necessariamente a matéria existiu antes dela. Ora, se também esta matéria preexistente passou do não-ser para o ser, deve ter havido antes dela uma outra matéria. Ora, não se pode levar este processo até o infinito. Logo, pareceria dever-se chegar necessariamente à existência de uma matéria eterna, a qual não passou do não-existir para o existir, mas existiu sempre, desde toda eternidade³⁹.

³⁸ Aquino, *Compêndio de Teologia*, 1996, pp. 204-205.

³⁹ *Ibidem*, p. 202.

Com efeito, não somente o céu, a terra e suas criaturas, mas também o tempo e o espaço foram criados por Deus. Com relação à criação do tempo, Santo Agostinho, nas *Confissões* (397-398), Livro XI menciona:

Mas eu digo, meu Deus, que sois a Criador de tudo, o que foi criado... Sendo vós o obreiro de todos os tempos – se é que existiu algum tempo antes da criação do céu e da terra -, por que razão se diz que Vos abstinheis de toda obra? Efetivamente fostes Vós que criastes esse mesmo tempo, nem ele podia decorrer antes de o criardes! Porém, se antes da criação do céu e da terra não havia tempo, para que perguntar o que fazíeis então? Não poderia haver “então” onde não havia tempo. Não é no tempo que Vós precedeis o tempo, pois, de outro modo, não seríeis anterior a todos os tempos⁴⁰.

O tempo, de acordo com essa concepção, inicia-se com a criação do Cosmos. Sem o Cosmos não há corpos em movimento e não há mentes capazes de dimensionar os movimentos em dias ou horas. Do mesmo modo não há nenhum espaço fora do limite do cosmos finito, pois ali não há corpos cujas extensões possam ser medidas. Cabe ressaltar que Deus existe antes da criação do Cosmos, antes também da criação do espaço e está em toda parte⁴¹.

Outro tema fundamental da filosofia medieval e que envolve questões sobre natureza humana refere-se à separação ou unidade entre corpo, alma e mente. Agostinho concentra-se na mente. Segundo ele, a mente é compreendida como nosso pensar, querer e entender. O pensamento é a essência da mente. Já para Tomás de Aquino a alma racional é a única forma substancial de um ser humano. Ela molda o corpo e é responsável por todas as capacidades associadas à vida⁴².

Com base no hilomorfismo aristotélico, Tomás de Aquino compreendia a alma como algo que atualiza um corpo potencialmente vivo, ou seja, a alma desempenha um papel causal na sustentação das propriedades de uma substância⁴³.

Tomás de Aquino reserva aos homens um lugar privilegiado entre as criaturas de Deus, uma vez que eles podem conhecer as verdades divinas por meio da alma racional. Os

⁴⁰ Agostinho, *Confissões*, XI, 1996, pp. 320-321.

⁴¹ Sylla, *Criação e Natureza*, 2008, p. 210.

⁴² Pasnau, *Natureza humana*, 2008, pp. 250-256.

⁴³ *Ibidem*.

princípios inerentes à razão humana estão em consonância com as verdades da fé, pois o conhecimento de tais princípios nos é dado por Deus. Embora o espírito humano não consiga demonstrar as verdades da fé “já constitui uma alegria muito grande o fato de se poder apreender algo, embora com humildade e com fraqueza”⁴⁴.

O paradigma científico medieval baseia-se nos objetos da fé religiosa, amparados em princípios dogmáticos revelados por Deus. Tal construção teórica é criticada pela ausência de reflexão acerca de suas verdades evidentes por si mesmas.

1.4. A modernidade e a revolução mecanicista do século XVII

O período moderno surge marcado pelo desejo de superação de alguns paradigmas dos períodos anteriores. A sociedade grega antiga, notadamente no período em que se destacou Aristóteles, apresentou uma concepção mais orgânica, contemplativa e hierarquizada de natureza. Os medievais enfatizaram as questões relativas à alma e à ética, num mundo organizado por uma força divina. No renascimento, a natureza ainda não é conquistada uma vez que neste período histórico prevalece a dimensão estética, mais ligada ao sentir, ao perceber, do que propriamente ao conhecer. Já na modernidade, a abordagem acerca da natureza adquire um caráter mais científico e no qual a concepção orgânica é substituída pela mecânica.

No início do século XVII destaca-se a figura de Galileu, segundo o qual os fenômenos naturais são escritos em linguagem matemática, cujas letras são os triângulos, círculos e outras figuras geométricas e sem a compreensão dos mesmos seria impossível compreender a natureza. Assim como Copérnico, Galileu propôs que a terra girava em torno do sol, conforme preconizava o heliocentrismo, e não se encontrava fixa e imutável como defendia o geocentrismo⁴⁵.

O grande significado desta concepção consistiu nem tanto em deslocar o centro do universo da terra para o sol, mas em defender que o universo e a natureza não possuem centro, e não existe nenhuma espécie de hierarquia ou coordenação última entre os diversos fenômenos. Ao contrário da concepção grega, o mundo é desprovido de

⁴⁴ Aquino, *Súmula contra os gentios*, 1996, p. 145.

⁴⁵ Collingwood, *A idéia da natureza*, pp. 13, 143 e 149 a 151.

inteligência e de vida, incapaz de ordenar seus movimentos de forma racional, pois estes são causados pelo exterior por meio de leis naturais⁴⁶.

Galileu consolida a ciência moderna ao propor que o conhecimento dos fenômenos somente é possível por meio da redução de tudo a um complexo de quantidades, temporais e espaciais e a exclusão de tudo o que fosse qualitativo e sensível como a diferença entre cores e entre sons. Ao contrário de Aristóteles, para o qual a natureza é feita de substâncias diferentes, para a moderna cosmologia somente há uma substância que difere das outras apenas quanto à quantidade e estrutura geométrica⁴⁷. A natureza em Galileu deixa de ser um organismo vivo e passa a ser uma máquina, os fenômenos naturais não têm mais um orientação, uma causa final, mas são apenas meros movimentos produzidos pela ação de corpos já existentes⁴⁸.

A ciência nos períodos anteriores à modernidade estava reservada ao conhecimento contemplativo e teórico desenvolvido pelos sábios, homens livres, ao passo que a técnica era destinada aos artesãos, classe subalterna. Com o advento da ciência moderna, a técnica passa a ser prestigiada e a ciência passa a se preocupar com as aplicações técnicas do conhecimento a partir da tecnologia, buscando-se assim uma união entre teoria e prática. Galileu adota esta concepção. Por influência do seu modo de pensar a ciência, o engenheiro, por exemplo, passa a ser valorizado e conquista a dignidade de sábio, pois a arte de fabricar, produzir, tornou-se o paradigma de um novo comportamento do homem diante da natureza⁴⁹: racionalista, utilitarista, mecanicista e antropocêntrico.

Um dos primeiros pensadores a conceber o projeto de uma sociedade fundada nos pilares do desenvolvimento científico e tecnológico foi Francis Bacon. Em sua obra *Nova Atlântica* (1627), relata a fundação e instituição de uma sociedade conhecida como Casa de Salomão: “cujo objetivo é o conhecimento das causas e dos segredos dos movimentos das coisas e a ampliação dos limites do império humano na realização de todas as coisas que forem possíveis.”⁵⁰

⁴⁶ *Ibidem*.

⁴⁷ Collingwood lembra que esta concepção é semelhante a algo como os atomistas gregos e sua negação em aceitar que haja qualquer coisa real além dos átomos e do vazio. Tudo pode ser reduzido a sua determinada estrutura atômica. A idéia de que todo o universo é feito de um tipo de matéria implica dizer que a lei da gravidade aplica-se não apenas às regiões sub-lunares, como em Aristóteles, mas em todo universo. Já as estrelas, em vez de terem uma substância divina própria, são homogêneas em relação à terra. Este conceito, ao contrário de diminuir a esfera de ação dos poderes dos homens, amplia a mesma, pois as leis científicas verificadas por eles na terra aplicam-se também na zona celeste (Collingwood, *A idéia da natureza*, pp. 143 - 144).

⁴⁸ *Ibidem*, p. 151.

⁴⁹ Lenoble, *História da idéia de natureza*, 2002, pp. 258-260.

⁵⁰ Bacon, *Nova Atlântica*, 1973, p. 268.

Neste local, há fontes e poços artificiais construídos por imitação dos mananciais; plantas e flores artificiais; reprodução dos fenômenos como chuvas e nevascas; parques para todos os tipos de animais que se destacam não somente por sua raridade, mas servem para experimentos de dissecação para compreensão do corpo humano; são feitos cruzamentos para obtenção de espécies novas; reprodução de odores naturais; há instrumentos para observar objetos distantes⁵¹. Neste sentido o programa de tal sociedade seria o de promover o conhecimento da natureza, as causas e princípios de seus fenômenos, a fim de poder imitá-la, modificá-la e controlá-la.

Além de Bacon, o desenvolvimento da ciência moderna do século XVII encontra no pensamento e no método de Descartes um de seus maiores expoentes. O método cartesiano, apresentado em sua obra *Discurso do Método* (1637), caracteriza-se por um raciocínio que rejeita a dúvida bem como tudo aquilo que pode nos enganar e concentra sua atenção no pensamento e num princípio racional indubitável, o *cogito*: “penso, logo existo”.

*...enquanto eu queria assim pensar que tudo era falso, cumpria necessariamente que eu, que pensava, fosse alguma coisa. E notando que esta verdade: eu penso, logo existo, era tão firme e tão certa que todas as mais extravagantes suposições dos cétricos não seriam capazes de a abalar, julguei que podia aceitá-la, sem escrúpulo, como o primeiro princípio da Filosofia que procurava.*⁵²

O cogito consiste na primeira certeza da razão. Trata-se da primeira verdade na medida em que o ato de pensar não pode ser colocado como dúvida, pois se o sujeito duvida de algo, não pode duvidar que duvida, assim, se duvida pensa, e se pensa, logo existe. Além deste princípio fundamental, Descartes apresenta mais quatro preceitos de seu método: 1) jamais acolher como verdadeiro algo que não se apresente aos juízos como claro e distinto; 2) dividir cada dificuldade em quantas parcelas necessárias para sua compreensão; 3) conduzir por ordem o pensamento iniciando pelos objetos mais simples até o conhecimento dos mais complexos; 4) fazer enumerações tão completas e revisões tão gerais, que se tenha a certeza de nada se omitir⁵³.

⁵¹ *Ibidem*, pp. 269 e 274.

⁵² Descartes, *Discurso do Método*, 1973, p.54.

⁵³ *Ibidem*, pp. 45-46.

A partir da leitura destes princípios é forçoso concluir que o conhecimento do mundo somente é possível por meio do entendimento, da análise fragmentada e da dedução, não havendo espaço para as sensações ou para a imaginação. A abordagem aqui é mecânica, as coisas são analisadas tendo em vista suas partes, suas “engrenagens”, diferente da visão orgânica dos antigos. A partir do modelo cartesiano houve a multiplicação de várias áreas do conhecimento que procurariam abarcar o seu objeto de estudo a partir de sua divisão em partes fundamentais isoladas e independentes.

Na filosofia de Descartes, ocorre a separação entre sujeito e objeto, o corpo e alma bem como ser humano e natureza (*res cogitans x res extensa*)⁵⁴. A natureza é reduzida a um somatório de matéria fixa, divisível em partes determinadas. O mundo concebido por Descartes caracteriza-se pelo reinado absoluto do *cogito*. O seu poder se projeta para o mundo exterior numa relação de superioridade e de sujeição⁵⁵, mediante a qual o homem tem “o mundo a seus pés”⁵⁶ e pode interferir na natureza sem precisar assistir passivo o seu rumo. O homem passa a ser o protagonista. Ele regula a natureza de acordo com seus interesses, num cenário eminentemente mecanicista, utilitarista e antropocêntrico.

A natureza cartesiana é a imagem de Deus, pois ela é a realização de uma racionalidade que está em Deus; ela não tem mais finalidade, pois Deus é infinito e não persegue fins. A natureza é um mecanismo, uma artificialidade, um sistema de leis. O mundo consiste no funcionamento e no resultado automático destas leis⁵⁷. Nestes termos, a natureza é comparada a uma máquina, que possui autonomia, ao contrário da idéia grega de uma alma ou princípio imanente que explicasse seu movimento. Este ocorre a partir de uma causa exterior. A tecnologia é o instrumento empregado para conhecer a natureza, reproduzi-la e manipulá-la de acordo com as utilidades que possa ter para os homens. Foi o conhecimento de noções de Física, segundo Descartes, que o conduziu a um saber prático e útil da natureza para a vida dos homens:

Pois elas me fizeram ver que é possível chegar a conhecimentos que sejam muito úteis à vida, e que, em vez dessa filosofia especulativa que se ensina nas escolas, se pode encontrar uma outra prática, pela qual, conhecendo a força e as ações do fogo, da água, do ar, dos astros, dos céus e de todos os outros corpos que nos cercam, tão distintamente como conhecemos

⁵⁴ Pelizzoli, *Correntes da ética ambiental*, 2004, p. 18.

⁵⁵ Ost, *A natureza à margem da lei*, 1994, pp. 43 e 45.

⁵⁶ Pelizzoli, *Correntes da ética ambiental*, 2004, p. 19.

⁵⁷ Merleau-Ponty, *A natureza*, 2006, pp. 12 e 13.

*os diversos misteres de nossos artífices, poderíamos empregá-los da mesma maneira em todos os usos para os quais são próprios, e assim nos tornar como que senhores e possuidores da natureza. O que é de desejar, não só para a invenção de uma infinidade de artifícios, que permitiriam gozar, sem qualquer custo, os frutos da terra e todas as comodidades que nela se acham, mas principalmente também par a conservação da saúde, que é sem dúvida o primeiro bem e o fundamento de todos os outros bens desta vida.*⁵⁸

Neste cenário, a contemplação e a especulação dos antigos são substituídas pela dominação. Por meio da Matemática, da geometria e da Física, o homem pode esquadriñar o espaço e reconstruir o mundo a partir de ideias claras e distintas voltadas à exploração e satisfação dos seus interesses.

De acordo com Ost,

*O cadáver autopsiado poderia muito bem ser a representação mais exata do naturalismo cartesiano, como se a natureza devesse primeiro morrer para poder revelar os seus segredos e assim ter alguma utilidade. Pois esse é o verdadeiro objetivo da nova ciência que se anuncia: esta não conduzirá por si própria, nem à salvação, nem à sabedoria, nem ao conhecimento; a sua ambição é prática, o seu triunfo é técnico. O que é certo é que ela se revelará útil, à semelhança do método que permitia reconstruir um mundo novo sobre as ruínas do antigo. Ela será garantia de poder para o sujeito moderno, que se instalou na posição de demiurgo.*⁵⁹

O paradigma moderno instala-se e promove o desenvolvimento científico e tecnológico que contribui para o advento da revolução industrial. O espírito da modernidade se projeta para as dimensões social, política, cultural, econômica e científica. Este novo paradigma que supera o medieval, caracterizado pelos dogmas religiosos e pelas limitações técnicas e políticas, é marcado pela racionalidade científica, pelo liberalismo econômico, pela liberdade e autonomia do indivíduo, pelo avanço da industrialização e do comércio e afirmação da burguesia como nova classe ascendente.

⁵⁸ Descartes, *Discurso do Método*, 1973, p.71.

⁵⁹ Ost, *A natureza à margem da lei*, 1994, p. 48

1.5. A dialética hegeliana e a natureza

De acordo com Hegel, o real é conhecido por um sujeito e torna-se racional, pois “o que é racional é real e o que é real é racional”⁶⁰. Há uma identificação entre razão e realidade. A natureza é real, está presente em nossos sentidos e apresenta-se ao nosso pensamento. Porém, há contradição na natureza, ela não é completa, é algo que está voltado a tornar-se outra coisa. Esta outra coisa é o espírito⁶¹. A natureza em Hegel é a manifestação exteriorizada do próprio espírito.

O movimento do espírito caracteriza-se pela produção da natureza e da cultura e do reconhecimento deste movimento de criação e autoconhecimento. Tal movimento constitui a dialética hegeliana, única forma de se alcançar a realidade. Neste sentido ao olhar para uma montanha tenho a impressão que tal coisa tem existência própria, em si mesma, com características próprias. Contudo, o fato de designar algo como montanha já indica que ela não existe em si, mas para mim. Segundo Hegel a montanha foi negada como mera coisa pela minha consciência e tornou-se coisa para mim (cultura). Foi então consumida, destruída, suprimida e negada pela cultura⁶².

O sentido imediato é superado por um novo sentido, posto pelo espírito. Neste movimento o espírito produz o mundo, conhece sua produção e se reconhece como sujeito produtor, que se produz a si mesmo⁶³.

A natureza em Hegel é algo para-nós, que é transformado pelos seres humanos e passa a ter um significado, algo que é absorvido pelo espírito e submetido aos desígnios humanos.

1.6. As teses de Malthus e Darwin

No século XVIII, a ideia de progresso – ancorada no avanço do capitalismo industrial, que, por sua vez, está apoiado pelo desenvolvimento científico e tecnológico – suscita alguns questionamentos. Foi neste cenário que Thomas Malthus escreveu o *Ensaio sobre o princípio da população* (1798), texto no qual se refletia acerca da possibilidade do capitalismo conduzir a civilização rumo ao crescimento econômico e ao progresso.

⁶⁰ Hegel, *Princípios da Filosofia do Direito*, 1997, XXXVI.

⁶¹ Collingwood, *A ideia da natureza*, p. 188.

⁶² Chauí, *Convite à filosofia*, 1997, pp. 203 e 204.

⁶³ *Ibidem*.

A tendência de crescimento das populações e os limites dos recursos naturais constituem a preocupação central de Malthus. Segundo ele enquanto a população cresce em progressão geométrica, a produção de alimentos pode apenas aumentar em proporções aritméticas⁶⁴. Mesmo que haja inicialmente condições de abundância dos meios de subsistência, elas são passageiras, pois a capacidade da terra é limitada.

Sendo assim, a necessidade crescente de aumento de produção seria insustentável uma vez que não haveria áreas suficientes para tal incremento. Existem limites naturais intransponíveis que impedem o progresso da humanidade rumo à concretização de seus sonhos.

A população, quando não controlada, se duplica a cada 25 anos ou cresce numa progressão geométrica. Se admito que pela melhor política possível, arroteando a terra e fornecendo fomentos à agricultura, a produção desta ilha (Inglaterra) possa ser duplicada nos próximos 25 anos, penso que esta produção estará fornecendo tanto quanto toda pessoa possa razoavelmente exigir. Nos 25 anos seguintes, é impossível admitir que a produção possa ser quadruplicada. Isto seria contrário a todo o nosso conhecimento acerca da capacidade da terra. O máximo que podemos conceber é que o aumento da produção nos 25 anos seguintes se iguale à atual produção. A progressão deste crescimento é, evidentemente aritmética...Tomando a população do mundo como qualquer número, 1 bilhão, por exemplo, a espécie humana crescerá na progressão de 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 etc, e os meios de subsistência na progressão 1, 2, 3, 4, 5, 6 etc.⁶⁵

Segundo Malthus, algumas leis que protegem os pobres são perversas, pois produzem efeitos contrários aumentando a miséria. De fato, a lei que estimula o casamento para promover a felicidade da maioria das pessoas induz, na realidade, à infelicidade e a dependência daqueles que não podem sustentar suas famílias⁶⁶.

Além disso, estes estímulos prejudicam os outros trabalhadores. Os programas assistenciais que distribuem alimentos para os mais necessitados acarretam a diminuição da quantidade de alimentos disponível para o resto da população. Consequentemente o preço dos alimentos é elevado e o valor real de um dia de trabalho diminui. Assim, o

⁶⁴ Malthus, *Ensaio sobre a população*, 1983, p. 283.

⁶⁵ *Ibidem*, pp. 283 e 284.

⁶⁶ *Ibidem*, pp. 299 e 300.

crescimento da população sem o correspondente aumento da produção de alimentos acaba gerando mais injustiças e miséria⁶⁷.

*O grau de prosperidade do povo não pode senão diminuir, quando um dos mais fortes obstáculos ao ócio e ao desperdício é então removido e quando os homens são levados a casar com pouca ou nenhuma perspectiva de poder sustentar uma família com independência. Todo obstáculo no caminho do casamento deve ser considerado, sem dúvida, como uma espécie de infelicidade. Mas como pelas leis de nossa natureza deve haver algum obstáculo ao crescimento da população, é melhor que esta seja controlada por uma previsão das dificuldades em se cuidar de uma família e pelo medo da pobreza dependente, do que ser estimulada apenas para ser contida, posteriormente, pela privação e pela doença.*⁶⁸

Os argumentos de Malthus foram fundamentados em leis econômicas e científicas e na constatação de que o ambiente natural tem uma capacidade de renovação limitada. Tal perspectiva foi defendida por um estudo conhecido como *Limites ao Crescimento*, divulgado em 1972 e que pautou as discussões sobre a questão ambiental por ocasião da realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano em Estocolmo⁶⁹.

Segundo este estudo o crescimento exponencial econômico e populacional acarretam o declínio exponencial dos recursos naturais, os quais são limitados. Dessa maneira, quando a população e a produção industrial ultrapassarem a capacidade de renovação dos recursos naturais, o mundo entrará em colapso⁷⁰.

Atualmente, porém, os opositores de Malthus acreditam que o aumento populacional não ameaça efetivamente o progresso, pois caso este aumento se concretizasse de forma comprometedor, o gênio humano, responsável pelo avanço tecnológico, resolveria o problema. Além disso, ao contrário da tese malthusiana de que o crescimento econômico acarretaria maior reprodução da espécie humana, o que se viu nas nações mais desenvolvidas foi um aumento do uso de métodos contraceptivos com diminuição da taxa de natalidade e melhoria de vida⁷¹. Finalmente, a crítica mais contundente às posições de

⁶⁷ *Ibidem*.

⁶⁸ *Ibidem*, p. 301.

⁶⁹ Pepper, *Ambientalismo moderno*, p. 92.

⁷⁰ *Ibidem*.

⁷¹ *Ibidem*, pp. 92 e 227.

Malthus reside na defesa que este faz das “superiores” leis naturais que devem condicionar o acesso dos homens aos meios de sobrevivência. Segundo Malthus, a solução da pobreza estaria somente nas mãos dos pobres e não em políticas públicas e instituições governamentais⁷².

Inspirado na tese de Malthus de que não há recursos suficientes no planeta para satisfazer o aumento da população em progressão geométrica, Darwin, em sua obra *A origem das espécies* (1859), aplica este princípio aos reinos animal e vegetal⁷³. Nesta obra Darwin preconiza que a escassez de alimentos provocaria a luta e a competição de indivíduos pelos recursos naturais e neste cenário os indivíduos mais aptos, por meio de um processo de seleção natural, teriam maiores probabilidades de sobreviver em relação àqueles menos aptos:

Nascem mais indivíduos de cada espécie do que podem sobreviver e como, conseqüentemente, há uma luta recorrente pela existência, qualquer ser, se variar, ainda que levemente, de qualquer maneira lucrativa para si, sob condições de vida complexas e ora variáveis terá melhor chance de sobrevivência e, portanto, será selecionado naturalmente. Partindo do forte princípio da hereditariedade, qualquer variedade selecionada tenderá a propagar sua forma nova e modificada⁷⁴

A ideia da natureza como uma rede de relações complexas de dependência e afinidades entre os organismos, incluindo seres humanos, aparece de forma recorrente em sua obra. Assim, certas flores dependem de certos zangões para fertilizá-las e retirar o pólen. Por outro lado, a frequência de zangões depende do número de camundongos, que por sua vez, depende do número de gatos. Portanto, a presença de certas flores num local depende em última instância da quantidade de gatos. Além disto, Darwin também observou que a estrutura de todo ser orgânico se relaciona com a estrutura dos outros seres com os quais compete por alimento ou moradia. As garras e dentes dos tigres e as pernas e garras de certos parasitas são exemplos óbvios⁷⁵.

As variedades novas e aperfeiçoadas suplantam as antigas. As espécies dominantes tendem a dar origem a novas formas dominantes de maneira que o grupo destas espécies

⁷² *Ibidem*, p. 349.

⁷³ Darwin, *A origem das espécies e a seleção natural*, 2011, p. 71.

⁷⁴ *Ibidem*, p. 23.

⁷⁵ *Ibidem*, pp. 78 e 81.

fica maior e ao mesmo tempo mais divergente. Esta tendência explica o arranjo de todas as formas de vida em grupos subordinados a outros dentro de um único sistema natural. A preservação das diferenças individuais, as variações favoráveis e a destruição das prejudiciais constituem o processo de seleção natural. Ressalte-se que o processo de seleção natural ocorre pelo acúmulo de variações lentas, sucessivas e favoráveis, e não de forma súbita. A seleção natural não induz variações, apenas preserva variações que surgem ao acaso e são benéficas diante de determinadas condições de vida⁷⁶.

A teoria evolucionista darwinista foi baseada no modelo empírico clássico de investigação científica, embora seus resultados e implicações fossem contra a perspectiva cartesiana de separação entre seres humanos e natureza, já que incluía aqueles no âmbito desta. Os seres humanos seriam apenas mais uma espécie terrestre interligada às outras por uma teia vital de integração cooperativa onde todos os organismos contribuem para o sistema funcionar adequadamente.⁷⁷

Tal concepção lançou as bases da preocupação do ecocentrismo moderno pela biodiversidade. Para evitar a competição por um dado território, as espécies poderiam buscar novos espaços e territórios. Este aspecto poderia acarretar a harmonia entre as criaturas e aumentar o número de funções, cada vez mais complexas, evoluídas e sofisticadas. No entanto, a competição tende a prevalecer, e mais cedo ou mais tarde os antigos ocupantes de um certo território seriam expulsos por outros⁷⁸.

Alguns liberais relacionaram suas teorias às idéias evolucionistas de Darwin e criaram o darwinismo social. A natureza é um exemplo para a sociedade. Esta deveria ser compreendida como um organismo natural. O darwinismo social é geralmente aplicado à esfera econômica, onde a competição e a concorrência regem o mundo capitalista das empresas “livres”. Este comportamento pode ser legitimado a partir das leis científicas e econômicas, análogas às leis naturais descobertas por Darwin⁷⁹.

Segundo os intérpretes neoliberais de Darwin, a seleção natural promovida pelo capitalismo é benéfica, pois conduz a evolução da sociedade. Tal evolução significaria progresso, uma evolução da barbárie para a civilização. O positivismo deste movimento inexorável no sentido da civilização não pode, dessa perspectiva, ser contrariado pelos seres humanos⁸⁰.

⁷⁶ *Ibidem*, pp. 84 e 430.

⁷⁷ Pepper, *Ambientalismo moderno*, p. 232.

⁷⁸ *Ibidem*, pp. 236 e 237.

⁷⁹ *Ibidem*, pp. 352 e 355.

⁸⁰ *Ibidem*, pp. 355 e 358.

Tais posições ocultam algumas mensagens reacionárias tais como a que defende que alguns indivíduos são superiores aos outros e esta superioridade advém de sua constituição genética. Mesmo em condições de oportunidades iguais, os mais capazes geneticamente prevalecerão.

Ao comentar tais teses, Horkheimer salienta que o positivismo reitera a realidade existente representada por uma sociedade injusta e o naturalismo defendido pelo darwinismo tende à glorificação do poder cego das forças naturais, da qual faz parte uma racionalidade dominadora, que despreza a espécie humana:

Quando se afirma ao homem que ele é natureza, e nada mais que isto, o máximo que se pode fazer é ter pena dele. Passivo, como tudo que é apenas natureza, presume-se que ele seja um objeto de “tratamento”, e enfim que seja mais ou menos dependente de uma liderança benévola. Como um elemento da natureza, ele (o homem) é semelhante à terra da qual foi feito; como a terra, ele não tem muita importância, segundo os padrões da sua própria civilização – cujos artefatos complicados, autômatos e arranha-céus são, em certo sentido, avaliados segundo a circunstância de que o homem não vale mais do que a matéria-prima das suas fúteis metrópoles ⁸¹.

As reflexões de Horkheimer inserem-se numa tradição filosófica crítica que questiona as idéias de esclarecimento, progresso contínuo e desenvolvimento, forjadas na modernidade. Apesar de alguns avanços, as promessas de promoção de bem-estar não se concretizaram plenamente. A natureza converteu-se em produto e os avanços da ciência e da tecnologia a partir do método científico permitiram sua apropriação de uma maneira jamais vivenciada.

A tensão que recai sobre a relação entre homem e natureza foi abordada por Horkheimer à luz das várias concepções de natureza expostas neste trabalho. Ao criticar as abordagens naturalistas e idealistas que proclamam a unidade entre homem e natureza, e a dualista, que separa o homem da natureza, o referido autor propõe a crítica de ambas e uma conciliação que reconheça as especificidades de cada pólo da relação. Dentro desta perspectiva, no próximo capítulo serão apresentados um panorama histórico e os fundamentos da Teoria Crítica, seu método e as análises acerca da relação entre homem e

⁸¹ Horkheimer, *Eclipse da razão*, 2002, pp. 170-171.

natureza a partir, notadamente, de algumas de suas obras fundamentais: *Teoria Tradicional e Teoria Crítica, Dialética do Esclarecimento e Eclipse da Razão*.

CAPÍTULO 2

A TEORIA CRÍTICA

2.1. O Instituto de Pesquisa Social e a escola de Frankfurt

O cenário histórico a partir do qual se desenvolveram as “reflexões frankfurtianas” é marcado pelo fracasso da revolução do proletariado, o advento e a derrocada do Nacional-Socialismo alemão e do fascismo italiano bem como o avanço do capitalismo monopolista em direção a um mundo administrado.

O termo *Escola de Frankfurt* refere-se a um grupo de intelectuais marxistas de diferentes tendências vinculado ao Instituto de Pesquisa Social, fundado em 3 de fevereiro de 1923 junto à Universidade de Frankfurt⁸² e idealizado e organizado pelo economista e cientista social Felix Weil, apoiado pelo também economista Friedrich Pollock e por Max Horkheimer. A concretização do projeto somente foi possível graças à doação inicial do pai de Felix Weil, Hermann Weil, um rico comerciante alemão que exportava cereais para Alemanha a partir da Argentina⁸³. Os recursos disponibilizados garantiram a independência financeira e intelectual necessária à tarefa de investigação teórica e de pesquisa social⁸⁴.

Em 1924 o edifício do Instituto foi inaugurado oficialmente na cidade universitária de Frankfurt⁸⁵. A ideia inicial de chamá-lo *Instituto para o Marxismo* foi abandonada e optou-

⁸² Marcos Nobre explica que a etiqueta *Escola de Frankfurt* sinalizaria uma unidade entre os autores que partilhariam uma doutrina comum. A despeito de ter a obra de Marx como referência, os diagnósticos e opiniões eram divergentes. Na realidade, o termo surgiu apenas na década de 1950, criado por alguns pensadores mais influentes ligados ao Instituto, que retornaram à Alemanha após a segunda guerra mundial, como Horkheimer e Adorno, os quais usaram tal etiqueta para fortalecer suas posições no debate político alemão nos anos 50 e 60 (Cf. Nobre, *A teoria crítica*).

⁸³ Bárbara Freitag comenta: “o grotesco desta situação chegou a incentivar a imaginação de Bertholt Brecht para uma possível peça de teatro. Depois de um jantar com Eisler na casa de Horkheimer, faz as seguintes anotações em seu diário: um velho rico (especulador de trigo) morre, angustiado com a miséria do mundo. Ele doa, em seu testamento, uma quantia respeitável de sua fortuna para a fundação de um instituto que deve investigar as fontes dessa miséria, que se encontra, obviamente, em si mesmo” (Freitag, *A Teoria crítica ontem e hoje*, 2004, p. 12).

⁸⁴ Jay, *A Imaginação dialética*, 2008, p. 41.

⁸⁵ Conforme relata Rolf Wiggershaus, foi disponibilizada uma estrutura impressionante para o trabalho de pesquisa com uma biblioteca especializada que, em 1928, chegou a ter cerca de 37.000 volumes de livros, 340 revistas e 37 jornais da Alemanha e do exterior, sala de leitura, 18 pequenos escritórios para cientistas e estudantes, além de uma coleção, que segundo Pollock, será certamente única em seu gênero de documentos

se pelo nome *Instituto de Pesquisa Social*, em virtude de haver no meio acadêmico uma forte restrição ao pensamento de Marx naquele período⁸⁶.

Em janeiro de 1931, Horkheimer é oficialmente empossado como novo diretor do Instituto. A partir daí a orientação das pesquisas mudou substancialmente. As investigações de caráter documental e descritivo foram abandonadas e assumiram um viés crítico dos problemas decorrentes do capitalismo moderno, amparadas pelo método dialético inspirado em Marx.⁸⁷

Horkheimer propôs um novo programa de investigações no Instituto tendo como fundamento o trabalho coletivo interdisciplinar, que buscava valorizar em seus aspectos positivos o aprofundamento da especialização de certas áreas do conhecimento como direito, economia e psicologia, sem deixar de lado a unidade ancorada na obra de Marx. Tal experiência inovadora ficou conhecida como materialismo interdisciplinar⁸⁸ e contou com colaboradores de peso como Friedrich Pollock, Walter Benjamin, Theodor Adorno, Herbert Marcuse, o psicanalista Erich Fromm e o historiador Karl Wittfogel, os quais contribuíram regularmente com artigos, resenhas e ensaios para a revista⁸⁹.

A ascensão do movimento nazista na Alemanha fez com que Horkheimer criasse a partir de 1931 filiais do Instituto em Genebra, Londres e Paris, e transferisse a redação da revista de Leipzig para Paris. Em 1933, o governo nazista fecha a sede do Instituto em Frankfurt devido às suas “atividades hostis ao Estado” e confisca o prédio bem como toda a biblioteca, que totalizava naquela data cerca de 60.000 volumes. No mesmo ano Horkheimer transfere o Instituto para Genebra onde passa a se chamar *Société Internationale de Recherches Sociales* (Sociedade Internacional de pesquisas sociais). Em 1934, Horkheimer consegue instalar a sede em Nova Iorque, graças ao apoio de diretor da Universidade de Columbia, Nikolas Murray. O local é denominado *Internacional Institute of Social Research* (Instituto internacional de pesquisa social) vinculado àquela Universidade, porém com a mesma autonomia financeira⁹⁰.

Em 1937, Horkheimer publica o ensaio intitulado *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*, no qual ele apresenta o conceito de Teoria Crítica, modelo a ser seguido pelos pesquisadores do Instituto de Pesquisa Social. Porém, nos anos 40 Horkheimer reformula

da história da revolução alemã de 1918 e dos acontecimentos mais importantes do ano seguinte para o movimento operário (Wiggershaus, *A escola de Frankfurt*, 2006, p. 61).

⁸⁶ Jay, *A Imaginação dialética*, 2008, p. 45.

⁸⁷ *Ibidem*, p. 11.

⁸⁸ Nobre, *A Teoria Crítica*, 2004, p. 15.

⁸⁹ Freitag, *Teoria Crítica ontem e hoje*, 2004, pp.11-12.

⁹⁰ *Ibidem*, pp. 13-16

alguns pontos da Teoria Crítica e desloca o foco das investigações: da crítica marxista revolucionária passa a concentrar-se sobre o conflito entre o homem e a natureza num mundo administrado⁹¹.

Já em 1946, Horkheimer é convidado a retornar à cidade de Frankfurt, livre do domínio nazista, mas sua mudança ocorre apenas em 1950. Horkheimer e Adorno são nomeados professores catedráticos da Universidade Johann Wolfgang Goethe. Porém, vários membros não retornam a Frankfurt e o Instituto fica reduzido, apenas a Horkheimer e Adorno e no início da década de 60, jovens pensadores, dentre eles Alfred Schmidt e Jürgen Habermas, a qual propôs novos modelos de teoria crítica, se juntam ao grupo⁹².

Atualmente, novos pensadores ligados à Escola de Frankfurt tais como Axel Honneth na Alemanha, Seyla Benhabib e Nancy Fraser, dentre outros, nos Estados Unidos, procuram renovar a teoria crítica por meio de novos diagnósticos, análises e reflexões sobre o tempo presente, dando prosseguimento ao protagonismo da Escola no debate filosófico contemporâneo.

2.2. Os traços característicos da Teoria Crítica e o contraponto com a Teoria Tradicional

A concepção da primeira Teoria Crítica de Horkheimer parte da crítica do capitalismo realizada por Karl Marx⁹³. A característica fundamental do capitalismo consiste na organização de uma economia baseada na troca de mercadorias e para onde todas as outras atividades sociais convergem. Assim, todos os valores e crenças existentes na sociedade subordinam-se à lógica do mercado, incluindo a força de trabalho, que no capitalismo é separada dos instrumentos de trabalho, os quais pertencem aos capitalistas⁹⁴.

A sociedade então se divide em duas classes: a dos capitalistas, detentores dos meios de produção e a dos proletários, trabalhadores que não têm outra alternativa a não ser vender sua força de trabalho ao capitalista em troca de um salário. Este não corresponde

⁹¹ Jay, *A imaginação dialética*, 2008, p. 321.

⁹² Freitag, *Teoria Crítica ontem e hoje*, pp. 17-18; 21-22.

⁹³ Conforme já mencionado a teoria crítica de Max Horkheimer pode ser dividida em dois momentos. O primeiro, marcado pela influência do marxismo e a segundo, caracterizado pelo bloqueio da práxis transformadora em função do advento do capitalismo administrado.

⁹⁴ Nobre, *A Teoria Crítica*, 2004, p. 25.

exatamente àquilo que foi produzido pelo trabalhador, pois uma parte é apropriada pelo capitalista através da mais-valia, do lucro, beneficiando apenas ele mesmo, o que provoca um aprofundamento das desigualdades entre as classes⁹⁵.

Em que pese esta dinâmica, a estrutura capitalista estimula o avanço da ciência, da tecnologia e da produção, tornando possível a distribuição igualitária dos bens produzidos e a promoção da liberdade. Porém, para que isto ocorra é necessária a superação do próprio capitalismo pela ação consciente do proletariado. Esta possibilidade de emancipação não é algo apenas ideal, mas uma possibilidade real inscrita na lógica social do capitalismo, que seria concretizada pela práxis transformadora. Assim, com base em um diagnóstico do tempo presente, seria possível identificar os fatores que bloqueiam e outros que permitem a emancipação, e a partir daí elaborar prognósticos. Com efeito, com base num comportamento crítico em relação à realidade social e o conhecimento produzido nestas condições, a teoria não se limitaria a descrever o funcionamento da sociedade, mas realizaria a análise social à luz dos obstáculos e potenciais para a emancipação real e a superação do capitalismo⁹⁶.

A partir desta proposta de análise crítica delineada por Marx, Horkheimer concebe as características fundamentais de sua primeira teoria crítica em seu ensaio de 1937 denominado *Teoria Crítica e Teoria Tradicional*, no qual expõe as diferenças entre ambos os modelos.

Segundo Horkheimer, teoria no sentido tradicional,

“...equivale a uma sinopse de proposições de um campo especializado, ligadas de tal modo entre si que se poderiam deduzir de algumas dessas teorias todas as demais. Quanto menor for o número dos princípios mais elevados, em relação às conclusões, tanto mais perfeita será a teoria”⁹⁷.

A confirmação da teoria tradicional consiste na ocorrência dos fatos previstos pelas hipóteses deduzidas e exclui qualquer possibilidade de contradição. As contradições que eventualmente ocorrerem entre os fenômenos estudados e a teoria proposta ensejam a revisão das proposições mais gerais e suas conexões, bem como a rejeição da observação realizada, que pode ter sido falha. O principal instrumento deste modelo são as operações lógicas, empregadas na concepção das ciências naturais com todo o rigor e exatidão

⁹⁵ *Ibidem*, p. 27.

⁹⁶ *Ibidem*, pp. 29-33.

⁹⁷ Horkheimer, *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*, 1975, p. 125.

matemáticos, para identificar as necessárias relações de causa e efeito entre fenômenos naturais⁹⁸.

No sentido tradicional de teoria, baseada na obra *Discurso do Método* de Descartes, a atividade científica se restringe em observar o objeto de pesquisa, de forma a identificar conexões objetivas, que são estabelecidas independentemente do cenário social onde está inserido o pesquisador, buscando assim preservar a neutralidade do estudo. Segundo Horkheimer, a Teoria Tradicional, ao simplesmente explicar o funcionamento da sociedade, acaba apenas adaptando o pensamento à realidade. Neste sentido, as condições históricas atuais determinadas pelo capitalismo são justificadas e reproduzidas. Todavia, o contexto histórico do conhecimento científico deve ser contemplado, bem como a origem social dos problemas, os fins perseguidos pela teoria e as questões éticas, sob pena de se permanecer na superfície dos fenômenos⁹⁹.

Este modelo tradicional torna-se mais problemático quando se trata de aplicá-lo ao estudo dos fenômenos sociais, pois o cientista está inserido na sociedade objeto de suas investigações. Ao utilizar o modelo teórico tradicional das ciências naturais nas ciências humanas ocorre uma separação rígida entre a esfera do conhecimento, representada pelo cientista neutro que realiza as investigações para explicar o funcionamento da sociedade, e a esfera da ação social onde o cientista atua como agente social norteado por seus próprios valores. Não cabe ao cientista, dentro dessa concepção, qualquer valoração do objeto estudado, mas somente a sua classificação e explicação segundo os parâmetros neutros do método. A separação permite ao cientista neutro delimitar seu campo de atuação, o que favorece a especialização do conhecimento e seu isolamento do contexto social¹⁰⁰.

O método tradicional que se pretende coerente, claro, amparado pelo princípio da identidade, capta apenas parcialmente os fenômenos sociais e exclui de sua abordagem investigativa a temporalidade, a complexidade e as contradições da sociedade real. O que se tem, então, é um conhecimento segmentado e desconectado da organização estrutural da sociedade, e que legitima um modelo mercantilista voltado para o domínio da natureza e do próprio homem.

De acordo com Horkheimer, o cientista não pode ser abstraído da sociedade para estudá-la:

⁹⁸ *Ibidem*, pp. 125-127.

⁹⁹ Nobre, *A Teoria Crítica*, 2004, pp. 38-39.

¹⁰⁰ *Ibidem*, pp. 37-38.

O especialista enquanto cientista vê a realidade social e seus produtos como algo exterior e enquanto cidadão mostra o seu interesse por essa realidade através de escritos políticos, de filiação a organizações partidárias ou beneficentes e participação em eleições, sem unir ambas as coisas, a não ser por meio da interpretação ideológica. Ao contrário, o pensamento crítico é motivado pela tentativa de superar realmente a tensão, de eliminar a oposição entre a consciência dos objetivos, espontaneidade e racionalidade, inerentes ao indivíduo, de um lado, e as relações do processo de trabalho, básicas para a sociedade, de outro¹⁰¹.

O sujeito não existe separado do objeto que observa. O cientista faz parte da sociedade como sujeito que a modifica e simultaneamente como objeto que é moldado por ela numa relação dialética. Com efeito, a sociedade é resultado de uma totalidade do trabalho dos diferentes ramos de atividades que não são autônomos. Por outro lado, o todo também não pode ser apartado das partes. Estas, através de inúmeras articulações dinâmicas constituem o todo. Este não é mera soma das partes, mas resultado de relações entre as partes em constante movimento ao longo do processo histórico:

A consideração que isola as atividades particulares e os ramos de atividade juntamente com os seus conteúdos e objetos necessita, para ser verdadeira, da consciência concreta de sua limitação. É preciso passar para uma concepção que elimine a parcialidade que resulta necessariamente do fato de retirar os processos parciais da totalidade da práxis social¹⁰².

A separação entre saber e agir é reflexo de um conhecimento apenas parcial e insuficiente da sociedade. O pensamento crítico não se alinha com a separação entre a atividade teórica e o seu objeto. A descrição da estrutura social não é realizada apenas para o conhecimento da mesma como no conhecimento tradicional, mas à luz de um comportamento orientado para a emancipação, com objetivo de transformar o todo, ou ao menos, minimizar a dominação e as desigualdades provocadas pelo capitalismo e legitimadas pela Teoria Tradicional. Neste sentido, a partir da consciência de que a liberdade e a igualdade são promessas não realizadas pelo mercado, a Teoria Crítica revela

¹⁰¹ Horkheimer, *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*, 1975, p. 140.

¹⁰² *Ibidem*, p. 132.

as contradições sociais, busca identificar suas causas e apontar os limites e perspectivas concretas para sua superação¹⁰³.

Há, portanto, um conflito entre a dialética, que enfatiza as contradições sociais, e o positivismo, representado pelo método cartesiano, sistêmico, amparado pelo princípio da identidade, que esconde as contradições¹⁰⁴. Contudo, ao contrário do que se pensa, a Teoria Crítica não pretende negar o pensamento tradicional, propondo a sua abolição, mas apenas ressaltar que os resultados alcançados pela Teoria Tradicional devem ser considerados em um contexto social mais amplo¹⁰⁵, no qual a exposição das contradições sociais não seja mera expressão das condições históricas concretas, mas um fator que estimule a transformação e satisfação das necessidades humanas gerais¹⁰⁶.

Cumprir observar que o sentido de crítica proposto por Horkheimer não é o mesmo que aquele proposto pelo idealismo alemão e representado pela *Crítica da Razão Pura* de Kant: nesta, aquilo que é reconhecido como um valor imutável pela razão é atingível pela convicção moral interior do indivíduo, contudo, apartado do contexto social, e portanto, fora do alcance de uma ação concreta para alcançá-lo, mantendo-se assim a tolerância ao sofrimento e o imobilismo social:

A razão não pode tornar-se ela mesma transparente enquanto os homens agem como membros de um organismo irracional. Como uma unidade naturalmente crescente e decadente, o organismo não é para a sociedade uma espécie de modelo, mas sim uma forma apática do ser, da qual tem que se emancipar. Um comportamento que esteja orientado para essa emancipação, que tenha por meta a transformação do todo, pode servir-se sem dúvida do trabalho teórico, tal como ocorre dentro da ordem desta realidade existente. Contudo, ele dispensa o caráter pragmático que advém do pensamento tradicional como um trabalho profissional socialmente útil¹⁰⁷.

No sentido idealista, a separação entre teoria e práxis não é superada na medida em que ambas têm lógicas inconfundíveis, ou seja, se a teoria aponta como algo deve ser não revela como efetivamente é, permanecendo numa esfera abstrata, ou, pelo contrário, se revela que algo é como deve ser, elimina-se a possibilidade de ser outra coisa, incorrendo

¹⁰³ Horkheimer, *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*, 1975, pp. 138-140.

¹⁰⁴ Freitag, *Teoria Crítica ontem e hoje*, p. 38.

¹⁰⁵ Nobre, *A Teoria Crítica*, 2004, p. 40.

¹⁰⁶ Horkheimer, *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*, 1975, p. 144.

¹⁰⁷ *Ibidem*, p. 139.

numa descrição neutra e vazia. Dessa perspectiva, as potencialidades e os obstáculos presentes na sociedade, que favorecem ou impedem a realização dos valores ideais, são negligenciados.

Por outro lado, a teoria crítica, ao fazer o diagnóstico do tempo presente e a partir daí apontar prognósticos, não propõe algo inalcançável, mas possível, pois identifica no mundo real tendências emancipatórias perfeitamente realizáveis¹⁰⁸. Aqui reveste-se de importância a XI Tese de Marx sobre Feurbach¹⁰⁹, segundo a qual “os filósofos se limitaram a interpretar o mundo diferentemente, cabe agora transformá-lo”. Em sintonia com este pensamento, a concretização da transformação a partir da teoria, ou seja, a indissociabilidade entre teoria e prática preconizada pela teoria crítica torna-se fundamental para afastar a apatia e a alienação da sociedade rumo à efetivação de seus ideais.

2.3. O método crítico: o materialismo interdisciplinar e o diagnóstico do tempo presente

Ao assumir a função de diretor do Instituto de Pesquisa Social em 1938, Horkheimer reformulou os princípios fundamentais e apresentou as bases de novo campo de investigação calcado no trabalho coletivo interdisciplinar¹¹⁰. Não se tratava de negar a especialização no campo das ciências humanas que ocorria de forma acelerada em áreas como a economia, direito e ciência política, mas de dar a ela um sentido crítico, ou seja, era preciso considerar os resultados obtidos pela teoria tradicional num contexto mais amplo da sociedade capitalista.

Com os conhecimentos adquiridos em cada disciplina, a interpretação da realidade se tornava mais rica. O programa crítico também buscou garantir certa unidade entre as diversas pesquisas que estavam sendo realizadas no Instituto na década de 1930. Esse novo método de pesquisa ficou conhecido como *materialismo interdisciplinar*.¹¹¹

Desde a sua formulação, a unidade do materialismo interdisciplinar reside na tradição marxista. Atualmente, ele incorpora autores pós-marxistas e parte da tradição pós-

¹⁰⁸ Nobre, *A Teoria Crítica*, 2004, pp. 8-10.

¹⁰⁹ Marx, *Teses contra Feuerbach*, 1978, p. 53.

¹¹⁰ O texto de Horkheimer que apresenta mais claramente os fundamentos do pensamento crítico é *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*.

¹¹¹ Nobre, *A Teoria Crítica*, 2004, p. 15.

moderna. A referência marxista, no entanto, de forma alguma significa que um trabalho que pretenda aplicar o materialismo interdisciplinar deva partilhar das mesmas opiniões e chegar às mesmas conclusões dos teóricos dessa tradição. Caso contrário, corre-se o risco de engessamento das possibilidades emancipatórias da própria pesquisa e da maior falibilidade dos resultados, já que a realidade em constante transformação exige sempre novos diagnósticos reflexivos e críticos em relação aos diagnósticos anteriores¹¹².

O materialismo interdisciplinar também buscou refletir criticamente sobre a própria especialização do conhecimento, reconhecendo que ela é produto de uma forma histórica determinada. Essa organização da produção do conhecimento torna, a princípio, mais difícil compreender a sociedade na sua totalidade, e isso ocorre com maior intensidade quanto mais o conhecimento se encontra especializado e profissionalmente dividido.

Neste sentido, a crescente especialização representou um elemento novo em relação ao contexto histórico abordado pela obra de Marx. Ciente disto, Horkheimer formulou sua teoria crítica com base num diagnóstico do momento histórico no qual se encontrava inserido e, portanto, diferente daquele vivenciado por Marx. Este diagnóstico é caracterizado por três elementos fundamentais.

O primeiro elemento refere-se à superação do capitalismo concorrencial por um capitalismo monopolista no qual o capital é concentrado em poucos conglomerados econômicos¹¹³. Este fato motivou o Estado a interferir cada vez mais no mercado para estabilizá-lo e evitar sua autodestruição preconizada por Marx.

Já o segundo elemento difere da previsão marxista de um aumento progressivo da miséria do proletariado que estimularia a ação revolucionária. O que de fato ocorreu, segundo Horkheimer, foi a integração do proletariado pelo mercado em função de uma crescente melhoria das condições de vida do mesmo¹¹⁴.

Finalmente, o terceiro elemento é representado pela ascensão do nazismo e do fascismo que reprimia os movimentos de contestação por meio de uma eficiente propaganda política:

Também com relação à época do liberalismo as concepções morais e políticas dos indivíduos puderam ser reduzidas de sua situação econômica. O

¹¹² Segundo Marcos Nobre, a Teoria Crítica deve ser permanentemente renovada e exercitada, não podendo ser fixada em um conjunto de teses imutáveis. Tomar a obra de Marx como referência de investigação não significa tomá-la como doutrina acabada, mas como um conjunto de problemas e perguntas que precisa ser constantemente atualizado, segundo um período histórico específico (Nobre, *A Teoria Crítica*, 2004, p. 23).

¹¹³ Horkheimer, *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*, 1975, p. 157.

¹¹⁴ Horkheimer, *Teoria crítica 1, prefácio para reedição*, 1975, pp. 1-3, 1968.

respeito ao caráter franco e leal, à palavra de honra, à autonomia de um julgamento, etc, é resultado de uma sociedade de sujeitos econômicos relativamente independentes, unidos por meio de contratos (...) sob o capitalismo monopolista também este tipo de independência relativa do indivíduo deixou de existir. O indivíduo deixou de ter um pensamento próprio. O conteúdo da crença das massas, no qual ninguém acredita muito é produto direto da burocracia que domina a economia e o Estado. Os adeptos dessa crença seguem em segredo apenas os seus interesses atomizados e por isso não verdadeiros; eles agem como meras funções do mecanismo econômico¹¹⁵.

Os elementos diagnosticados por Horkheimer apontavam para uma dificuldade da prática transformadora naquele momento e um papel de maior destaque para a teoria crítica, que exerceria assim um papel importante como guia de ação. Cumpre observar que o desejo, referido anteriormente, de unificar teoria e práxis, não significava negligenciar a distância que as separava. Esta distância evidenciava-se na relação entre a filosofia e o proletariado, relação na qual, segundo Marx e Engels, a filosofia seria a cabeça e a classe trabalhadora o coração da revolução¹¹⁶. Caberia, então, ao intelectual combater o conformismo do proletariado, ressaltar as possibilidades de superar a ordem vigente e aproximar a teoria da prática.

A unidade entre teoria e prática segue o interesse por uma racionalização da sociedade. A realidade deve ser julgada por uma razão que não é um ideal transcendente, ou seja, a verdade não é imutável, nem relativa, mas histórica. O verdadeiro é o que promove a mudança social em direção a uma sociedade racional¹¹⁷. Esta adquire na primeira Teoria Crítica de Horkheimer um sentido positivo, uma vez que a conquista da justiça e da liberdade a serem alcançadas pela sociedade decorre de uma organização mais racional da atividade humana que supere a dominação capitalista¹¹⁸.

¹¹⁵ Horkheimer, *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*, 1975, pp. 158-159.

¹¹⁶ Jay, *A imaginação dialética*, 2008, p. 130.

¹¹⁷ *Ibidem*, p. 107.

¹¹⁸ Horkheimer, *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*, 1975, pp. 142 e 145.

2.4. A Dialética do Esclarecimento: o bloqueio estrutural da razão e o domínio técnico da natureza

A derrocada do nazismo e a melhoria das condições de vida da população após a segunda guerra não significaram a restauração da liberdade e do pensamento esclarecido. Pelo contrário, a regulamentação excessiva da vida, o controle sobre os indivíduos, a homogeneização das consciências por meio da indústria cultural e o conhecimento técnico provocaram um bloqueio estrutural da ação transformadora. De acordo com o diagnóstico de Horkheimer em sua obra *Dialética do Esclarecimento* (1947), escrita em conjunto com Adorno, o capitalismo engendrou uma nova forma extremamente sofisticada de controle social, denominada *mundo administrado*, onde as massas se encontram inteiramente excluídas dos processos decisórios do Estado.

De fato, logo no prefácio da obra, Horkheimer assinala:

O que nos propuséramos era, de fato, nada menos do que descobrir por que a humanidade, em vez de entrar em um estado verdadeiramente humano, está se afundando em uma nova espécie de barbárie. Subestimamos as dificuldades da exposição porque ainda tínhamos uma excessiva confiança na consciência do momento presente. Embora tivéssemos observado há muitos anos que, na atividade científica moderna, o preço das grandes invenções é a ruína progressiva da cultura teórica, acreditávamos, de qualquer modo, que podíamos nos dedicar a ela na medida em que fosse possível limitar nosso desempenho à crítica ou ao desenvolvimento de temáticas especializadas. Nosso desempenho devia restringir-se, pelo menos tematicamente, às disciplinas tradicionais: à sociologia, à psicologia e à teoria do conhecimento. Os fragmentos que aqui reunimos mostram, contudo, que tivemos de abandonar aquela confiança¹¹⁹.

A ideia central da *Dialética do Esclarecimento* é a de que o processo civilizatório ancorado na idéia de progresso e razão se converteu em domínio técnico da natureza e dos próprios homens. O programa da ciência moderna que, segundo Weber¹²⁰, projetava o desencantamento do mundo, dissolvendo os mitos e substituindo as crenças pelo esclarecimento mediante o conhecimento, revelou-se ilusório. A racionalidade do

¹¹⁹ Adorno e Horkheimer, *A Dialética do Esclarecimento*, 1985, p. 11.

¹²⁰ Acerca dos processos de racionalização, ver Weber, *A ética protestante e o espírito do capitalismo*, 2004.

esclarecimento, calcada na promoção da autonomia do indivíduo e dos valores da civilização, tais como justiça, liberdade e igualdade¹²¹, reduziu-se ao cálculo, aos números e grandezas abstratas que buscavam promover o domínio técnico do sujeito sobre natureza somente para manipulá-la:

A técnica é a essência desse saber, que não visa conceitos e imagens, nem o prazer do discernimento, mas o método, a utilização do trabalho de outros, o capital. As múltiplas coisas que, segundo Bacon, ele encerra nada mais são do que instrumentos: o rádio, que é a imprensa sublimada; o avião de caça, que é uma artilharia mais eficaz; o controle remoto, que é uma bússola mais confiável. O que os homens querem aprender da natureza é como empregá-la para dominar completamente a ela e aos homens. Nada mais importa¹²².

Isso constitui, portanto, uma face essencialmente opressora do esclarecimento, pois, segundo Horkheimer, a razão revelou-se instrumento pragmático de autopreservação do gênero humano, desprovida de um sentido emancipatório. O pensamento científico e cartesiano se tornou cada vez mais restritivo e reduziu a multiplicidade e o incomensurável existentes à unidade do pensamento. Esse tipo de abordagem promoveu a alienação do sujeito em relação aos objetos e a uma realidade estranha aos homens, os quais devem se adaptar e submeter-se a ela. Neste sentido, o esclarecimento retornou ao mito, ou seja, o desencantamento do mundo reverteu à mitologia na forma de uma sociedade administrada e controlada.

O mito converte-se em esclarecimento e a natureza em mera objetividade. O preço que os homens pagam pelo aumento de 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 da ciência conhece as coisas na medida em que pode fazê-las. É assim que seu em si torna-se para ele¹²³.

¹²¹ De acordo com Kant, em seu ensaio “Resposta à pergunta: que é esclarecimento”, este consiste na “saída do homem de sua menoridade, da qual, ele próprio é culpado. A menoridade é a incapacidade de fazer uso de seu entendimento sem a direção de outro indivíduo... Tem a coragem de fazer uso de teu próprio entendimento, tal é o lema do esclarecimento”. Kant, *Textos seletos*, 1985, p. 100.

¹²² Adorno e Horkheimer, *A Dialética do Esclarecimento*, 1985, p. 20.

¹²³ *Ibidem*, p. 24.

O processo de esclarecimento acabou se tornando totalitário na medida em que aquilo que deve ser compreendido já é conhecido de antemão por meio do método matemático. Esta realidade, segundo Horkheimer, foi antecipada pelo pensamento mágico, pois antes da ciência se constituir como instrumento de intervenção do homem na natureza, o homem já acreditava nela intervir através da magia e de outras ações sem comprovação científica. Dessa forma, a intenção de dominação da natureza para proteger os homens dos seus caprichos precedeu a própria posse dos instrumentos técnicos eficazes para esse fim¹²⁴. Dessa perspectiva, tanto o mito quanto a ciência teriam como objetivo dominar a natureza¹²⁵.

A essência do esclarecimento impõe duas alternativas ao homem: ou submeter-se à natureza ou submeter a natureza ao seu eu¹²⁶. Esta racionalidade opõe o homem ao animal. Este é desprovido de razão e, em virtude desse fato, é conferida superioridade ao homem. A transformação das pessoas em animais é vista como castigo é tema constante nos contos infantis. A “razão” humana procede impiedosamente ao violentar os animais, seja num laboratório, seja no matadouro, em seu habitat, ou para fins de divertimento. Uma violência perpetrada de forma mecânica, cega e automática. O domínio, a subjugação e a exploração da natureza e dos seres vivos são efetivados pela ciência em benefício da produtividade, do incremento do lucro e em nome de um progresso que ignora suas vítimas, incluindo o homem¹²⁷.

No mundo moderno, a máquina triunfa com o suposto progresso da humanidade e desconsidera as regressões da sociedade e recorrentes recaídas na barbárie¹²⁸. O conhecimento como instrumento de explicação e manipulação do desconhecido trata suas vítimas como simples mercadorias.

¹²⁴ Foi somente a partir do século XVII que a ciência europeia alcançou um nível teórico adequado para a intervenção no mundo físico, e somente a partir da Revolução Industrial que esse conhecimento finalmente se traduziu em *tecnologia* para a transformação da natureza. (Cf. Duarte, *Adorno/Horkheimer e a dialética do esclarecimento*, 2004, p. 29)

¹²⁵ O que une o mito e a ciência, no entanto, não é somente essa intenção de dominação da natureza. Tanto o mito quanto a ciência se baseiam na *repetição*. A objetividade da ciência se baseia no fato de que tudo nela pode ser repetido indefinidamente, a partir de experimentos que buscam chegar sempre aos mesmos resultados. Da mesma forma, a temporalidade cíclica do mito também pressupõe essa possibilidade de repetição. Isso não significa, obviamente, que a ciência e o mito não possuam traços distintivos facilmente identificáveis. Na magia, a relação entre o símbolo e o seu objeto é de *representatividade específica*: para efeitos de feitiçaria, um boneco de pano, um fio de cabelo ou um pedaço de roupa equivalem à própria pessoa. Na ciência, não há mais esse caráter de representação, mas a *fungibilidade universal*, a idéia de que as entidades e leis da natureza são as mesmas em qualquer parte do universo: uma molécula de oxigênio, por exemplo, seria a mesma em qualquer local, e não algo estabelecido por uma relação *ad hoc*, como na magia (Duarte, *Adorno/Horkheimer e a dialética do esclarecimento*, 2004, pp. 29-30).

¹²⁶ Adorno e Horkheimer, *A Dialética do Esclarecimento*, 1985, p. 43.

¹²⁷ *Ibidem*, pp. 229-230.

¹²⁸ Matos, *Ciência: da natureza desencantada ao reencantamento do mundo*, p. 90.

Desta forma a ciência capitalista passa também a ser antitética à arte. Enquanto a ciência adquire um papel cada vez mais preponderante em virtude da sua utilidade para a autoconservação humana e para a produção de novas mercadorias e serviços, a arte é cada vez mais relegada ao segundo plano em função da sua inutilidade. A própria arte passa a ser instrumentalizada pelo capitalismo, e sua produção transforma-se em indústria cultural, com objetivos ideológicos¹²⁹. Dentro desta perspectiva, o esclarecimento que deveria responder pela emancipação acaba produzindo o domínio do próprio homem, ou seja, o progresso bem sucedido provoca um processo de irrefreável regressão¹³⁰. A razão que deveria responder pela emancipação recai em dominação.

Este diagnóstico pessimista e aporético não significa, entretanto, que não haja nenhum potencial emancipatório na *Dialética do Esclarecimento*. De acordo com Adorno e Horkheimer¹³¹ o esclarecimento deve tomar consciência de si mesmo, resgatar a esperança passada e preparar um conceito positivo que o liberte do enrijecimento e da dominação cega.

2.5. A perspectiva dialética de Marx e sua influência na concepção da relação entre o homem e a natureza na Teoria Crítica

A análise da relação entre o homem e a natureza desenvolvida por Max Horkheimer teve como referência fundamental a obra de Marx. Segundo este autor, o homem se relaciona com a natureza para satisfação de suas necessidades por meio do trabalho. Trata-se de um processo progressivo de humanização da natureza e naturalização do homem.

Nos *Manuscritos Econômico Filosóficos (1844)* do jovem Marx, a natureza aparece como “corpo inorgânico” do homem na medida em que a mesma é exterior ao corpo do homem e transformada por ele em seu corpo orgânico, pois o homem vive da natureza e mantém com ela um contínuo e necessário intercâmbio para sobreviver¹³².

O homem é uma parte da natureza e depende física e biologicamente dela. A apropriação dos recursos naturais ocorre mediante o trabalho e em função de um processo social atrelado a um determinado período histórico. No modo de produção agrário,

¹²⁹ Adorno e Horkheimer, *A Dialética do Esclarecimento*, 1985, p. 31.

¹³⁰ *Ibidem*, p. 46.

¹³¹ *Ibidem*, p. 15

¹³² Marx, *Manuscritos Econômicos Filosóficos*, 1978, p. 7.

característico dos regimes escravocrata e servil, não há transformação da natureza, pois os homens nela estão incorporados. Já no capitalismo, ao contrário, ocorre a dominação da natureza em decorrência do avanço científico e tecnológico, e ela é transformada em máquinas, consolidando-se como ser em-si abstrato, exterior aos homens¹³³.

Na concepção de Marx nos *Manuscritos*, o comunismo é entendido como a solução definitiva para o antagonismo entre o homem e a natureza, como o regime que possibilitará a criação de uma unidade essencial entre o homem e a natureza, na qual haverá a realização do humanismo da natureza e do naturalismo do homem, bem como a passagem do reino da necessidade para o reino da liberdade:

Este comunismo é, como acabado naturalismo = humanismo, como acabado humanismo; é a verdadeira solução do antagonismo entre o homem e a natureza, entre o homem e o homem, a resolução definitiva do conflito entre existência e essência, entre objetivação e auto-afirmação, entre liberdade e necessidade, entre indivíduo e gênero. É o enigma resolvido da história e se conhece com esta solução¹³⁴.

Por outro lado, de acordo com a análise do Marx maduro de *O Capital* (1867), não é mais possível encontrar essa utopia da reconciliação entre o homem e a natureza. Em *O Capital*, Marx, a partir do termo “intercâmbio material” considera que a necessidade do homem em relação à natureza, embora se modifique ao longo do processo histórico, é eterna, pois tal intercâmbio está vinculado a leis naturais que precedem os homens.

O processo de trabalho, que descrevemos em seus elementos simples e abstratos, é atividade dirigida com o fim de criar valores-de-uso, de apropriar os elementos naturais às necessidades humanas, é condição necessária do intercâmbio material entre o homem e a natureza; é condição natural eterna da vida humana, sem depender, portanto, de qualquer forma dessa vida, sendo antes comum a todas as suas formas sociais¹³⁵.

As substâncias naturais possuem leis próprias que são descobertas pelos homens e que permitem aos mesmos transformar a natureza segundo fins sociais num determinado

¹³³ Schmidt, *El concepto de naturaleza en Marx*, 1962, p. 90.

¹³⁴ Marx, *Manuscritos Econômicos Filosóficos*, 1978, p. 8.

¹³⁵ Marx, *O capital*, 2006, p. 218.

período histórico e de acordo com o estágio de desenvolvimento crescente alcançado pelas forças produtivas materiais e intelectuais. Esta transformação é fruto do trabalho humano que promove a mediação da relação entre o homem e a natureza.

Dentro desse quadro, é por meio do trabalho e a partir da apropriação dos recursos da natureza que os homens produzem bens úteis, ou seja, valores de uso, para satisfazer suas necessidades. Os valores de uso são materiais naturais modificados pelo trabalho humano e que, dessa maneira, lhes confere uma forma. Aquilo que foi produzido como resultado do trabalho, não constitui apenas um produto a ser consumido, mas também se torna, muitas vezes, meio de produção de outros valores de uso¹³⁶. Caso os valores de uso não sejam consumidos ou utilizados no processo produtivo, acabam se deteriorando. A madeira apodrece e o ferro enferruja. Porém, o trabalho vivo pode apoderar-se destas coisas e transformá-las em novos valores de uso¹³⁷.

Ao desatarem as potências adormecidas do material natural, os homens transformam o em-si natural num para-nós e prolongam a série de objetos produzidos pela história natural, porém em estágios qualitativamente mais elevados. A partir do trabalho humano, a natureza leva adiante seu processo criativo¹³⁸. Nesse sentido, o trabalho humano é parte constitutiva da própria natureza em seu movimento criador. Contudo, as transformações técnicas qualitativas promovidas pelos homens estão vinculadas às possibilidades naturais.

De fato, todo ato de dar forma à matéria natural está submetido às leis naturais que precedem os homens, que devem observá-las para prosseguirem sua atividade produtiva¹³⁹. Não existe mais a possibilidade de emancipação das necessidades naturais. Resta apenas a possibilidade de eliminação da dominação do homem sobre o homem, mas não a eliminação da necessidade do homem em relação à natureza.

Na medida em que o homem, mediante o uso de suas forças naturais, atua sobre o reino natural exterior, além de modificá-lo, modifica também a sua natureza:

Antes de tudo, o trabalho é um processo do qual participam o homem e a natureza, processo em que o ser humano, com sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza. Defronta-se com a natureza como uma de suas forças. Põe em movimento as forças naturais de seu corpo – braços e pernas, cabeça e mãos -, a fim de apropriar-se dos

¹³⁶ Marx, *O capital*, p. 215.

¹³⁷ *Ibidem*, p. 217.

¹³⁸ Schmidt, *El concepto de naturaleza en Marx*, 1962, p. 84.

¹³⁹ *Ibidem*.

*recursos da natureza, imprimindo-lhes forma útil à vida humana. Atuando assim sobre a natureza externa e modificando-a, ao mesmo tempo modifica sua própria natureza*¹⁴⁰.

O intercâmbio material significa que a natureza se humaniza e o homem se naturaliza. O homem transforma a natureza e ao mesmo tempo é transformado por ela. A natureza é mediada socialmente e a sociedade é mediada naturalmente e esta mediação como parte constitutiva da realidade social. Com efeito, as coisas naturais trabalhadas adquirem uma nova qualidade social ao longo da história, modificando qualitativamente os seres humanos, num movimento dialético. Há uma dialética infinita entre as necessidades materiais e os meios para satisfação das mesmas¹⁴¹. O advento do automóvel e da televisão representam conquistas obtidas sobre o material natural ao atualizar potências que são da própria natureza, transformadas segundo fins humanos.

Deve-se ressaltar que a dialética implica a consciência da insuperável relação entre homem e natureza. Em oposição à incorporação do objeto pelo sujeito em Hegel, Marx entende que jamais a natureza é suprimida totalmente pelo homem, embora a relação homem-natureza seja condicionada pelo conjunto das relações entre os homens¹⁴². De fato, a natureza, segundo Marx, não é totalmente condicionada pela sociedade ao longo da história. As leis da natureza são independentes, autônomas em relação à vontade humana. Ao contrário de Hegel, Marx aponta a não identidade entre homem (sujeito) e natureza (objeto). A natureza não é superada pela cultura.

O homem faz parte da natureza e depende dela para sobreviver. A fauna, a flora, o ar, água, não são produzidos pelo homem. Embora a matéria natural seja transformada pelo trabalho humano, não é por ele produzida. No processo histórico, a natureza deve ser objeto de apropriação para satisfação das necessidades humanas mediante o desenvolvimento progressivo da ciência e da tecnologia, sem, contudo, ser completamente superada pelo homem.

¹⁴⁰ Marx, *O capital*, p. 211.

¹⁴¹ Schmidt, *El concepto de naturaleza en Marx*, 1962, p. 86.

¹⁴² Duarte, *Marx e a natureza em O Capital*, 1986, pp. 105-106.

2.6. A Teoria Crítica e o conceito de natureza

No ensaio de Max Horkheimer, *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*, publicado em 1937, a natureza aparece como algo exterior aos homens e que, assim como em Marx, apesar do progresso da ciência, não se submete totalmente à nossa vontade em virtude de nos impor necessidades que jamais desaparecerão:

Na medida em que a necessidade não-dominada se opõe ao homem, é considerada por um lado, como reino da natureza, que não desaparecerá jamais apesar das muitas conquistas que ainda devem ser feitas, e, por outro, essa necessidade é considerada como a impotência da sociedade passada e presente de lutar contra essa natureza, como uma organização consciente e adequada¹⁴³.

Além de dizer respeito aos objetos da física, a concepção de natureza em Horkheimer inclui também as formas de vida social representadas pelas ordens jurídica, política, cultural e econômica, as quais fogem do controle humano, oprimem a autonomia do indivíduo, impedindo a concretização de uma liberdade efetiva. Desse ponto de vista, a sociedade funciona como um mecanismo natural independente e imutável onde os homens comparecem como meros espectadores passivos e impotentes.

Para que se promova a liberdade para todos os homens, é preciso dominar a natureza, tanto interior do indivíduo como externamente por meio de uma organização racional da atividade humana, pois somente uma planificação racional social possibilita o desenvolvimento livre e consciente dos indivíduos ao suprimir o desenrolar independente e cego das forças sociais voltadas apenas para o poder e o lucro¹⁴⁴.

Horkheimer se baseia em Marx ao identificar que a felicidade dos homens depende não somente do domínio técnico da natureza, mas, sobretudo, da organização social justa do domínio técnico da natureza, pois de acordo com Marx, no decorrer da história os homens foram determinados pelas forças sociais que criaram, como um domínio estranho aos mesmos. Todavia, a despeito desse domínio das forças sociais sobre os homens, há um

¹⁴³ Horkheimer, *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*, 1980, p. 154.

¹⁴⁴ Horkheimer, *Filosofia e Teoria Crítica*, 1975, pp. 164-165.

sentido positivo e emancipatório conferido ao domínio técnico da natureza por uma sociedade planejada¹⁴⁵.

A partir da década de 1940, em suas obras *Dialética do Esclarecimento* (1947) e, notadamente, no *Eclipse da Razão* (1946), Horkheimer, baseado no diagnóstico daquele momento, dirá que a dominação técnica da natureza representa a dominação psíquica e social do homem, na medida em que este não compreende o rumo que sua racionalidade tomou e que pode destruí-lo. O progresso converte-se em retrocesso. A razão, ou seja, a organização racional da sociedade, não conduz mais à emancipação, mas a um mundo totalmente administrado que instrumentaliza a natureza tanto interior como exterior ao homem:

Quanto mais artifícios inventamos para dominar a natureza, mais devemos nos submeter a eles se queremos sobreviver...¹⁴⁶ A natureza é hoje mais do que nunca concebida como um simples instrumento do homem. É objeto de uma total exploração, que não tem objetivo estabelecido pela razão e, portanto, não tem limite¹⁴⁷... Outrora era o esforço da arte, da literatura e da filosofia para expressar o significado das coisas e da vida, para ser a voz de tudo que é mudo, para dotar a natureza de um órgão que manifestasse os seus sofrimentos, ou pode-se dizer, chamar a realidade pelo seu nome legítimo. Hoje, a língua da natureza foi arrancada. Outrora pensava-se que cada expressão, palavra, grito ou gesto tivesse um significado intrínseco; hoje é apenas incidente¹⁴⁸.

Diante deste cenário de antagonismo entre a racionalidade humana e a natureza, a ênfase da teoria crítica passará a ser menos as distinções e mais a possibilidade de reconciliação entre o homem e a natureza dominada.

De acordo com o diagnóstico de Horkheimer, o método formalista define a natureza contrapondo-a ao seu complemento: o espírito. A partir dessa perspectiva, é inevitável que se proponha a unidade entre ambos ou o seu dualismo. No caso de se propor a unidade, ou

¹⁴⁵ Chiarello, *Das lágrimas das Coisas*, 2001, pp. 35 e 37. Em relação ao tema domínio da natureza como submissão da natureza interna, ressalte-se que, de acordo com Marx, embora não desenvolvido na *Crítica da Economia Política*, mas espalhado por sua obra, ética não significa domínio da natureza interior humana com o objetivo de manter o *status quo*, mas uma coragem revolucionária para transformar o mundo (Duarte, *Mimesis e racionalidade*, 1993, pp. 54-55).

¹⁴⁶ Horkheimer, *Eclipse da Razão*, 2002, p. 101.

¹⁴⁷ *Ibidem*, p. 112.

¹⁴⁸ *Ibidem*, p. 105.

seja, o monismo filosófico (unidade entre sujeito e objeto) haveria o fortalecimento da idéia de dominação da natureza pelo homem ou do homem pela natureza¹⁴⁹.

Com efeito, se a unidade é, como no idealismo, proclamada em nome do espírito absoluto, em decorrência do qual, o homem é o sujeito, ocultam-se os conflitos entre o homem e a natureza por meio de um discurso que defende a harmonia entre ambos e assim se reproduz a mera realidade existente, representada por um modelo capitalista que subjuga a natureza e a submete aos interesses humanos. Caso a unidade seja proclamada em nome da natureza colocada na posição de sujeito, assim como ocorre no naturalismo, prevalece o poder cego das forças naturais diante da passividade do homem que nada pode fazer contra tais forças, apenas adaptar-se à competição e à seleção natural. Equiparar razão e natureza consiste numa falácia, pois a razão é parte da natureza, mas com a equiparação, passa a competir com a natureza¹⁵⁰.

Por outro lado, caso fosse proposta a dualidade (separação entre sujeito e objeto) permaneceria a situação atual onde há o predomínio de uma razão dominadora antropocêntrica. O dualismo entre natureza e espírito consiste apenas numa abstração¹⁵¹, pois na realidade concreta, eles estão entrelaçados e não há separação entre ambos.

Dentro desta perspectiva, poder-se-ia indagar: seria possível a reconciliação entre espírito e natureza, entre sujeito e objeto, na medida em que um dualismo (separação entre natureza e homem) representa uma polaridade abstrata apartada da realidade concreta e um monismo (unidade natureza e homem) acaba reduzindo um dos pólos ao outro e reforça a idéia de dominação da natureza pelo homem?

Na tentativa de responder a essa indagação, Horkheimer¹⁵² apresenta dois conceitos antagônicos de razão, a saber, razão objetiva e razão subjetiva, e, além disso, o projeto de mediação crítica entre ambas.

A razão objetiva compreende o mundo como um sistema abrangente, hierárquico, harmônico de todas as coisas, incluindo o homem e seus fins¹⁵³. Trata-se de um princípio

¹⁴⁹ *Ibidem*, p.169.

¹⁵⁰ *Ibidem*, pp. 169-172. Ao abordar o naturalismo, do qual o darwinismo é um exemplo, Horkheimer observa que “segundo uma interpretação corrente de Darwin, a luta pela vida deve necessariamente, etapa por etapa, através da seleção natural, produzir o resultado racional do irracional. Em outras palavras, a razão, embora servindo à função de dominar a natureza, é gradualmente reduzida a ser uma parte da natureza; não é uma faculdade independente, mas algo orgânico, como tentáculos ou mãos, que se desenvolve através da adaptação às condições naturais e sobrevive porque demonstra ser um meio adequado de dominá-las, particularmente no que se refere a adquirir comida e evitar o perigo. Como parte da natureza, a razão se coloca ao mesmo tempo contra a natureza- como competidora e inimiga de toda a vida que não é a sua própria” (Horkheimer, *Eclipse da Razão*, 2002, p.129).

¹⁵¹ *Ibidem*, p. 173.

¹⁵² *Ibidem*, p. 13.

inerente da realidade¹⁵⁴. O grau de racionalidade da humanidade pode ser medido segundo sua harmonização em relação a esta totalidade. A razão objetiva estabelece os ideais supremos de nossas vidas, de acordo com os quais desejamos e nos espelhamos para o bem viver. São idéias inatas e evidentes por si mesmas¹⁵⁵. Dessa maneira, os sistemas de razão objetiva buscam evitar que a existência se submeta às contingências do acaso cego que resultam do conflito entre as forças sociais¹⁵⁶. Vista de forma separada, corresponde a uma verdade idealista isolada da realidade histórica¹⁵⁷.

Já a razão subjetiva, corresponde à razão instrumental, formal, de autoconservação, cuja estratégia de dominação da natureza externa implica a dominação do próprio homem e de sua natureza interior. Trata-se de uma racionalidade que calcula e coordena os meios mais eficazes para alcançar fins desejados exteriores ao agente. A razão instrumental reina cegamente no espaço onde o indivíduo a ela se submete¹⁵⁸. Para esta razão não importa nenhum conteúdo específico de suas idéias e propósitos, mas sim seu funcionamento abstrato vinculado às faculdades de classificar, inferir e deduzir. Considerada desse prisma, a racionalidade instrumental é formal, pois não indaga se os seus propósitos e princípios são racionais¹⁵⁹. Ela preocupa-se apenas com a escolha da forma como tais propósitos e princípios podem ser utilizados para obtenção de um fim, sejam eles quais forem, humanos ou desumanos.

A razão instrumental é resultado de uma depuração da razão, de uma supressão dos ideais transcendentais à realidade dada. Trata-se de uma racionalidade positivista depurada dos elementos transcendentais da razão, que reitera sistematicamente o existente¹⁶⁰.

Com efeito, os ideais universais de justiça, igualdade, liberdade, tolerância e felicidade, preconizados pela racionalidade moderna burguesa transcendiam a realidade existente,

¹⁵³ *Ibidem*, p. 174.

¹⁵⁴ *Ibidem*, p. 175.

¹⁵⁵ *Ibidem*, p. 25.

¹⁵⁶ *Ibidem*, p. 174.

¹⁵⁷ De acordo com Horkheimer, os sistemas filosóficos de Platão, Aristóteles e o idealismo alemão são fundados sobre uma teoria objetiva da razão (Horkheimer, *Eclipse da Razão*, 2002, p. 14).

¹⁵⁸ *Ibidem*, p. 131.

¹⁵⁹ *Ibidem*, p. 13.

¹⁶⁰ Segundo Horkheimer, tanto o positivismo quanto o tomismo são teorias que identificam a verdade e o bem com a realidade. No tomismo ocorre a justificação de seus princípios a partir da revelação divina. Já o positivismo apresenta limitações ao praticar aquilo que ele próprio ataca, ou seja, ele deveria justificar os seus próprios princípios supremos, entre eles a identidade entre verdade e ciência. A coincidência entre verdade e ciência na realidade não se trata de princípio, mas do próprio método científico positivista que conta com o sucesso da ciência para justificá-lo. A visão de mundo positivista é restrita a fatos e coisas, sem relacioná-los com o processo social. De acordo com a crítica de Horkheimer, esta adaptação aos fatos tem nos conduzido a um estado de “racionalidade irracional”. O positivismo tende a substituir a razão autônoma pelo automatismo da metodologia moderna, e o neotomismo, pela autoridade de um dogma. (Horkheimer, *Eclipse da Razão*, 2002, pp. 78, 83, 87, 96).

porém hoje estão esvaziados de sentido por uma racionalidade vinculada apenas à autoconservação do indivíduo burguês. Este teve sua existência assegurada graças a estes ideais universais que, por outro lado, exigiram o sacrifício de tantos desfavorecidos, que sempre foram obrigados a compreender que sua vida dependia da coletividade, que era preciso que se sacrificassem pelos ideais universais, dos quais, porém, estavam excluídos¹⁶¹.

A exigência de sacrifícios aos desfavorecidos em nome destes ideais universais não pode ser considerada racional, pois não se sustenta diante da realidade cruel. A racionalidade burguesa se desconstrói aniquilando seus próprios conceitos. Os indivíduos, atomizados em relação à cega objetividade natural, não empenham sua vida em benefício dos interesses do grupo, mas unicamente em benefício de sua autoconservação, submetendo-se dócil e voluntariamente às forças exteriores, adaptando-se a elas. Desde o princípio da civilização ocidental, os ideais desaparecem do horizonte em função da atuação da razão de autoconservação¹⁶².

A razão instrumental conduziu a um antagonismo destrutivo na relação entre o homem e a natureza e que vem se agravando nos dias atuais. Ao analisar os reflexos do domínio da razão instrumental, Horkheimer utiliza elementos psicanalíticos para concluir que além da degradação das condições ambientais do planeta, o domínio da natureza exterior implica a subjugação da natureza interior do próprio homem formando um círculo vicioso.

As reações humanas que emergem desta repressão provocada pela razão instrumental ao longo do processo civilizador, ao invés de promoverem a emancipação do indivíduo, são usadas pelas forças sociais predominantes por meio de um mecanismo destrutivo de exploração que manipula as revoltas para reprimir de forma ainda mais eficiente a natureza e perpetuar as próprias condições que provocaram tais revoltas¹⁶³. Tal mecanismo consiste na exploração dos impulsos miméticos, utilizados como forças destrutivas por governos voltados para a dominação social, que promovem uma adaptação consciente do indivíduo ao mundo tendo em vista sua autopreservação¹⁶⁴.

¹⁶¹ Chiarello, *Das lágrimas das Coisas*, 2001, pp. 245-248.

¹⁶² *Ibidem*, p. 248.

¹⁶³ Horkheimer, *Eclipse da Razão*, 2002, p. 99.

¹⁶⁴ A repressão dos impulsos naturais causa reações de revolta. O retorno do recaiado ocorre de forma distorcida, sendo utilizado de forma maligna pelos demagogos, como no caso do nazismo. A adaptação causa reflexos na relação entre as crianças: “elas não discutem, elas batem”. A repulsa aos impulsos instintivos sexuais do adolescente não é compensada pela segurança material prometida, a qual também não é garantida (Horkheimer, *Eclipse da Razão*, 2002, pp. 113-114). A adaptação ao estilo perdulário e consumista de nossa sociedade constitui num dos fatores responsáveis pela atual crise ambiental.

O indivíduo reprime seus impulsos naturais para tornar-se senhor da natureza exterior, porém ao fazer isto, é constrangido a adaptar-se para autopreservar-se em relação ao meio ambiente e às realidades social, cultural e econômica com todas as pressões e injustiças do sistema:

... a vida de cada indivíduo, incluindo-se os seus impulsos mais ocultos, que outrora constituíam o seu domínio privado, deve agora levar em conta as exigências da racionalização e planejamento: a autopreservação do indivíduo pressupõe o seu ajustamento às exigências de preservação do sistema. Ele não tem mais possibilidades de escapar do sistema. E na medida em que o processo de racionalização não é mais o resultado de forças anônimas do mercado, mas é decidido pela consciência de uma minoria planejadora, também a massa de sujeitos deve ajustar-se: o sujeito deve, por assim dizer, dedicar todas as suas energias para estar “dentro e a partir do movimento das coisas”, nos termos da definição pragmatista¹⁶⁵.

Esta capacidade adaptativa não é uma característica do período moderno, pois está presente em toda a história da humanidade. O que é marcante no período moderno é que o processo de ajustamento tornou-se mais deliberado e por isto totalizador, na medida em que atualmente cada indivíduo tende a submeter-se cada vez mais à racionalização e ao planejamento e voltado para uma sociedade de cultura consumista.

Embora o homem tenha se tornado mais livre com a evolução tecnológica e a possibilidade de escolha de diversos bens de consumo, paradoxalmente, este aumento de liberdade resultou num aumento de passividade e inconsciência diante de uma pressão que as condições sociais exercem.

A pressão consiste na coerção contínua que as modernas condições sociais exercem sobre cada um; e a mudança pode ser ilustrada pela diferença entre um artesão do velho tipo, que escolhia o instrumento adequado para uma elaboração delicada, e o trabalhador de hoje, que deve decidir rapidamente qual das muitas alavancas deve puxar. Diferentes graus de liberdade estão envolvidos em conduzir um cavalo ou dirigir um automóvel moderno. À parte o fato de que o automóvel está ao alcance de uma percentagem muito maior da população do que a carruagem em seus dias, o automóvel é mais rápido e

¹⁶⁵ Horkheimer, *Eclipse da Razão*, 2002, p. 100.

*eficiente, requer menos cuidado e é talvez mais manobrável. Contudo, o acréscimo de liberdade trouxe uma mudança no caráter da liberdade. É como se as inúmeras leis, normas e instruções que devemos cumprir dirigissem o carro e não nós. Existem limites para velocidade, advertências para dirigir mais devagar, parar e se manter dentro de certas faixas do tráfego, e até diagramas mostrando a forma da curva que está adiante. Devemos manter os olhos na estrada e ficar prontos para reagir a cada instante com o movimento certo*¹⁶⁶.

A elevação do poder aquisitivo alimenta a cultura consumista e cada vez mais conduz a uma situação de insustentabilidade ambiental. As mudanças tecnológicas, ainda que ínfimas, valorizam a novidade em nome do progresso técnico e estimulam o descarte dos produtos “obsoletos”, como se estes não tivessem mais nenhuma utilidade. As pequenas diferenças são exploradas e assim são forjados padrões de comportamento e estilos de vida que encorajam e induzem os indivíduos a consumirem cada vez mais e de acordo com seu nível social como uma necessidade aceita sem resistência¹⁶⁷, ocultando o caráter manipulador e compulsivo de uma sociedade sufocada por uma racionalidade técnica dominadora na qual somente resta a adaptação aos interesses mercadológicos sem reflexão. Neste modelo de sociedade, o desejo é sempre estimulado, mas nunca satisfeito¹⁶⁸.

Embora Horkheimer alerte para as dificuldades de conciliação entre o homem e a natureza numa sociedade administrada, dominada pela cultura consumista, na qual o progresso técnico associado aos interesses do mercado resultou em retrocesso e inconsciência da dominação, verifica-se em sua obra uma possibilidade de reconciliação, ainda que incerta, entre o homem e a natureza a partir da crítica recíproca dos dois conceitos antagônicos de razão apresentados. A razão deve reconhecer as limitações dos dois conceitos opostos de razão e não jogar um conceito contra o outro. Segundo Horkheimer, as potencialidades emancipatórias da razão estariam somente eclipsadas pela supremacia da razão instrumental burguesa. A crítica deve buscar o equilíbrio entre os dois conceitos de razão por meio da ênfase sobre o conceito de razão objetiva, obscurecido pelo domínio da razão subjetiva ao longo do processo histórico¹⁶⁹.

¹⁶⁶ *Ibidem*, pp. 102-103.

¹⁶⁷ Horkheimer e Adorno, *Dialética do Esclarecimento*, 2002, p. 114.

¹⁶⁸ Rouanet, *Teoria Crítica e Psicanálise*, 2001, p. 126.

¹⁶⁹ Horkheimer, *Eclipse da Razão*, 2002, p. 174.

Cumprir observar que tal ênfase não significa propor um conceito idealista e romântico de natureza separado da realidade e que se revelaria ilusório ao sustentar a harmonia das relações entre homem e natureza. O equilíbrio entre os dois conceitos de razão é concebido a partir da mediação dialética entre ambos. Nestes termos, tal equilíbrio contemplaria também os progressos técnicos e industriais ocorridos nas últimas décadas promovidos pela razão subjetiva e instrumental, convertidos por ela em domínio da natureza e submissão da sociedade às contingências e ao acaso cego. A razão subjetiva e instrumental poderia através da autocrítica tomar consciência de sua natureza dominadora com base nos ideais definidos pela razão objetiva.

Caberia inicialmente à filosofia preparar o equilíbrio entre os dois conceitos de razão para sua concretização real. De fato, segundo Horkheimer:

“a tarefa da filosofia não é jogar teimosamente um contra o outro, mas promover a crítica recíproca dos dois conceitos, e assim, se possível, preparar na esfera intelectual a conciliação dos dois na realidade”¹⁷⁰

A análise crítica deve ser orientada a partir do presente em direção ao futuro, sem perder de vista os equívocos do passado. Trata-se, deste modo, de resgatar a esperança perdida e não de retroceder a estágios anteriores já ultrapassados. “O relógio não anda para trás”¹⁷¹ e o progresso tecnológico e científico é uma realidade. O homem deve refletir sobre as enfermidades da razão tendo como referência o meio social onde se originaram. A filosofia pode partir dos grandes ideais da civilização, nos quais hoje se inclui a proteção do meio ambiente, e confrontá-los com a realidade:

A filosofia torna os homens conscientes da contradição. Por um lado, avalia a sociedade à luz das próprias idéias que esta reconhece como seus valores mais altos; por outro, é consciente de que essas idéias refletem os vícios da realidade¹⁷².

A concretização da reconciliação entre homem e natureza, não deve recair nem na idéia de harmonia (unidade, razão objetiva), nem na idéia de domínio (dualismo, razão subjetiva

¹⁷⁰ *Ibidem.*

¹⁷¹ *Ibidem*, p. 148.

¹⁷² *Ibidem*, p. 178.

e instrumental), pois o equilíbrio conceitual pressupõe a crítica de ambos e está vinculado ao processo histórico. Nas palavras de Horkheimer:

*A filosofia confronta o existente, em seu contexto histórico, com a exigência dos seus princípios conceituais, a fim de criticar a relação entre ambos e assim transcendê-los. A filosofia tira seu caráter positivo precisamente de ação recíproca desses dois procedimentos negativos*¹⁷³.

A crítica dos conceitos de razão não implica a recusa de ambos, mas a complementação. A proposta de restabelecimento da justa medida na esfera do conceito faz parte de uma etapa de um processo mais amplo que é histórico e social. O ideal de reconciliação definido pela razão objetiva deve orientar-nos como um modelo o qual nos espelhamos e ansiamos enquanto vivemos a realidade inegável da razão subjetiva de forma lúcida e consciente uma vez que negá-la corresponde à sua reafirmação¹⁷⁴.

Cabe salientar que a crítica do predomínio da razão instrumental que permeia a obra de Horkheimer está associada à valorização de uma dimensão teológica que contém um elemento de negação do existente dominado pelo positivismo e a esperança de um mundo melhor que resgate o sentido etimológico de religião, qual seja *re-ligare*, que significa o estabelecimento do vínculo de solidariedade e harmonia entre os homens. A mencionada esperança de um mundo melhor não se trata de acomodação diante da realidade e a espera por justiça, mas o permanente inconformismo diante da mesma¹⁷⁵.

Também cumpre ressaltar que na obra de Horkheimer há relações de afinidade entre arte e natureza. Por intermédio da representação artística, a natureza pode apresentar aos homens sua imagem real de natureza mutilada e esquecida¹⁷⁶. A obra de arte não promete nada, mas desperta a consciência da privação, ao contrário da indústria cultural que promete tudo e não realiza nada, inibindo a crítica emancipatória que poderia conduzir a uma reflexão sobre a não satisfação dos desejos¹⁷⁷, estimulados por uma sociedade consumista e insustentável.

A reconciliação entre homem e natureza, portanto, não implica nem uma relação de plena identidade e unidade, nem de antítese e separação, mas de entrelaçamento que promova o respeito e o diálogo entre ambos.

¹⁷³ *Ibidem*, p. 182.

¹⁷⁴ Chiarello, *Das lágrimas das coisas*, 1985, pp. 104, 107-109.

¹⁷⁵ *Ibidem*, pp. 97 e 191.

¹⁷⁶ *Ibidem*, p. 258.

¹⁷⁷ Rouanet, *Teoria Crítica e Psicanálise*, 2001, p. 127.

Nas palavras de Olgária Matos:

A redenção da relação homem-natureza será, ao mesmo tempo, a redenção do homem. Não se trata pois, da identidade de sujeito e objeto, nem de sua antítese, mas “comunicação do diferente”, o que corresponderia à paz realizada, enfim, entre homem, a natureza, os outros homens, os animais, o homem consigo mesmo, o que significa “ajudar a natureza a abrir os olhos contra o ofuscamento dos homens e ajudá-la a ser o que ela talvez gostasse de ser”¹⁷⁸

A razão deve estar constantemente submetida à reflexão crítica. Tal abordagem pressupõe uma visão dialética entre o homem e a natureza, na qual a tensão entre os dois pólos revela na realidade um vínculo indissociável. De fato, em que pesem suas especificidades, como a cultura e a moral, o homem é natureza e possui discernimento para compreender a necessidade de sua proteção.

Não é a ciência e nem a tecnologia responsáveis por si só pelo declínio do indivíduo, mas a nossa estrutura social injusta e alienante. A escassez de recursos naturais não pode justificar um controle maior em benefício do capital. Nestes termos, a ciência deve estar a serviço do interesse de toda sociedade, de modo que assim evite exclusões. A formação educacional de boa qualidade deve ser universalizada. A autonomia do indivíduo, sua liberdade, não devem ser pensadas a partir do mercado, mas a partir de uma ética que promova os ideais sociais com preservação ambiental.

A reconciliação passa também por uma perspectiva interdisciplinar que a questão ambiental deve adotar. A teoria tradicional mecanicista enfatiza a fragmentação e especialização do conhecimento. A teoria crítica, por sua vez, é irreduzível a esta separação e divisão das diversas áreas do conhecimento. Estas não podem ser estudadas somente de forma isolada e autônoma, pois somente são compreendidas a partir de suas relações com a cultura, bem como com as contradições sociais. A despeito do bloqueio estrutural da razão diagnosticado por Horkheimer, a teoria crítica permanece com um potencial crítico elevado, notadamente diante do cenário atual de injustiças e degradação ambiental¹⁷⁹.

¹⁷⁸ Matos, *Ciência: da natureza desencantada ao reencantamento do mundo*, 1998, 2006.

¹⁷⁹ Aos olhos de Olgária Matos, o bloqueio estrutural da razão produzido pela razão instrumental não significa um convite à resignação, mas a consciência que essa mesma razão constrói a concepção de revolução necessária e a leva ao mundo administrado por ela. A história é descontínua, seu processo está permanentemente aberto. A história não garante a identidade entre razão e realidade. A propósito, a história se desenvolve nos espaços entre o sujeito e o objeto, o homem e a natureza, cuja não identidade garante as

Tais reflexões não podem perder de vista o compromisso da teoria com a prática, pois a conscientização da problemática deve estar orientada para a transformação social e no caso do direito ambiental, a efetivação de uma sociedade democrática, que adote um modelo educacional crítico e reflexivo, onde a ciência e a tecnologia estejam a serviço de todos os segmentos da sociedade, e que esteja alinhada com a promoção da qualidade de vida e do meio ambiente equilibrado.

transformações históricas. A crítica introduz a dúvida, a contradição. O princípio da identidade apenas adapta o pensamento a realidade, sem avanços. A teoria crítica procura o caos na ordem. Ela se interessa por temas que os filósofos tradicionais preteriram e deixaram para as notas de rodapé. (Matos, *Os arcanos do inteiramente outro*, 1989, pp. 13 e 17). Vale lembrar que alguns consideram a teoria crítica pessimista, porém, trata-se na realidade de melancolia, que conserva as esperanças irrealizadas do passado (Horkheimer e Adorno, *Dialética do Esclarecimento*, 2002, p. 15).

CAPÍTULO 3

FUNDAMENTOS PARA UMA ABORDAGEM CRÍTICA DO DIREITO AMBIENTAL

Embora as especificidades do direito não tenham sido analisadas de forma detalhada pela Teoria Crítica proposta por Horkheimer, a racionalidade instrumental descrita por ele também repercute na esfera do direito. Dessa maneira, propõe-se neste capítulo desenvolver um estudo crítico do direito ambiental que reflita acerca do predomínio de sua abordagem tradicional, excessivamente técnico-formal, a qual tem se revelado insuficiente em termos de eficácia, e busque novas articulações que contemplem os aspectos científicos, tecnológicos, políticos, culturais e éticos da questão ambiental e permitam analisar de forma interdisciplinar as complexidades e as contradições socioeconômicas que agravam a crise ambiental atual.

3.1. As origens do direito ambiental no contexto da racionalidade técnica do Estado-Providência

O avanço da economia capitalista no século XX conduziu à necessidade de intervenção do Estado para regulamentar os mercados, construir infra-estrutura para o desenvolvimento econômico e promover uma educação voltada para satisfazer a necessidade de inovação tecnológica e especialização de mão-de-obra¹⁸⁰.

Por outro lado, as crescentes distorções decorrentes das desigualdades entre capital e trabalho forjaram o reconhecimento político desta situação que resultou na extensão do direito de voto aos trabalhadores, surgimento de partidos operários poderosos e, conseqüentemente, maiores garantias aos trabalhadores, tais como, segurança do emprego, salário mínimo, subsídios, fundos de pensão, educação pública, saúde, habitação, planejamento urbano. Estas medidas contribuíram para o advento do Estado-Providência (Estado do bem-estar social), que procurava promover solidariedade, justiça e igualdade, porém, na medida das possibilidades do capitalismo¹⁸¹.

¹⁸⁰ Santos, *A crítica da razão indolente*, 2001, p. 147.

¹⁸¹ *Ibidem*, p. 148.

A regulamentação social deste período ficou conhecida como fordismo, embasada na produção e consumo de massa e na implantação de uma política de controle do trabalho com duração de oito horas por dia a cinco dólares, tendo como propósito promover a disciplina necessária para operação de uma linha de montagem de alta produtividade e gerar renda e tempo para que os trabalhadores consumissem os produtos produzidos em massa¹⁸².

Ao contrário do Estado Liberal, cuja legitimação decorria da racionalidade jurídico-formal que balizava seu funcionamento, o Estado-Providência, utilizando-se do instrumental jurídico, procurou sua legitimação no seu progressivo envolvimento ativo no domínio econômico e nos processos sociais¹⁸³.

A consequência desta modificação foi o incremento na atividade econômica que conduzia à melhoria na oferta de emprego. A ideia de progresso vincula-se à necessidade de crescimento econômico. Entretanto, o avanço da crise ecológica colide com a lógica do mercado. Assim, o primeiro fator que explica a emergência de um direito administrativo do meio ambiente é o avanço do Estado intervencionista que, além de garantir o crescimento econômico, torna-se a instância encarregada de proteger a sociedade dos riscos ambientais¹⁸⁴.

Com efeito, no início dos anos setenta do século XX, simultaneamente à crise do Estado-Providência e do modelo fordista, os desequilíbrios ecológicos, provocados pelo efeito estufa, pela redução da biodiversidade, aumento do lixo, poluição das águas, entre outros fatores, ultrapassaram a esfera de preocupação apenas dos cientistas e mobilizaram a opinião pública. Surge a partir daí os partidos “verdes”, mais combativos, e finalmente a defesa do meio ambiente passa a ter considerações administrativas em forma de regulamentação e instituições específicas. O direito ambiental surge, então, num cenário contraditório, onde o fomento ao crescimento econômico esbarra na necessidade de proteção dos recursos naturais¹⁸⁵.

Um dos marcos fundamentais do direito ambiental foi a realização, em 1972, na cidade de Estocolmo, da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, que introduziu a discussão sobre a finitude dos recursos naturais e a necessidade de sua proteção, num cenário de intensa industrialização, aumento de população e recursos não

¹⁸² Harvey, *Condição pós-moderna*, pp. 121 e 122.

¹⁸³ Santos, *A crítica da razão indolente*, 2001, pp. 141, 142 e 151.

¹⁸⁴ Ost, *A natureza à margem da lei*, 1994, pp. 120 e 121.

¹⁸⁵ *Ibidem*, pp. 121 e 123.

renováveis em extinção¹⁸⁶. O vínculo entre o direito ambiental e a esfera administrativa estatal foi previsto no princípio 17, da Declaração de Estocolmo, segundo o qual, “deve ser confiada, às instituições nacionais competentes, a tarefa de planificar, administrar e controlar a utilização dos recursos ambientais dos Estados, com o fim de melhorar a qualidade do meio ambiente”¹⁸⁷, evidenciando que o Estado assume, portanto, a tarefa de proteger o meio ambiente.

Outros documentos importantes podem ser lembrados como marcos iniciais do direito ambiental. Serrano Moreno¹⁸⁸ menciona dois deles e fundamentais: 1) a promulgação da *United States National Environmental Policy Act* (Lei Nacional da Política Ambiental dos Estados Unidos) aprovada pelo Congresso norte-americano em dezembro de 1969, e que entrou em vigor em janeiro de 1970 e 2) a Declaração de Paris, de 1972, na qual os chefes de Estado da Comunidade Européia (com nove membros à época) chamavam a atenção para a necessidade de uma política para a Comunidade Européia.

No Brasil, como aponta Ann Helen Wainer¹⁸⁹, apesar de existirem inúmeras leis de proteção ambiental desde o século XVI, o tratamento mais sistematizado da matéria, ocorreu a partir do advento da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente de 1981 (Lei 6.938/81), que definiu objetivos, instrumentos e a estrutura administrativa responsável pela implantação das metas legais. Outros dispositivos vieram depois como a Lei da Ação Civil Pública (Lei 7.347/85) e a Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/98), que estabeleceu sanções penais e administrativas para condutas lesivas ao meio ambiente e, no âmbito constitucional, a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, reservou um capítulo específico para o meio ambiente.

Atualmente, a legislação ambiental brasileira é constituída por uma série de leis, decretos, resoluções e jurisprudências referentes à matéria, e que consolidam o direito ambiental como um ramo do direito. Tais normas, baseadas, sobretudo, no poder de polícia do direito administrativo, geralmente utilizam instrumentos de comando e controle para fixar regras e padrões técnicos a serem observados pelas atividades econômicas para controle de poluição em suas diversas formas, com sanções administrativas, penais e civis no caso de descumprimento¹⁹⁰. Os exemplos mais comuns são as normas sobre o controle da poluição atmosférica (exemplo: Lei Estadual 997/76) ou da água (exemplo: Resolução

¹⁸⁶ Nobre e Amazonas. *Desenvolvimento sustentável: a institucionalização de um conceito*, 2002, pp. 28 e 29.

¹⁸⁷ Mazzuoli, *Coletânea de direito internacional*, 2008, p. 1086.

¹⁸⁸ Moreno, *Concepto, formación y autonomía del derecho ambiental*, 1998, pp. 40 e 41.

¹⁸⁹ Wainer, *Legislação ambiental brasileira*, 1991, p. 3 e sgs.

¹⁹⁰ Nusdeo, *O uso de instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental*, 2006, p. 364.

Conama 357/05), as normas de zoneamento industrial (Lei 6.803/80), que estabelecem restrições para a utilização de áreas críticas de poluição, o licenciamento ambiental (instrumento da Lei 6.938/81) e a outorga para uso de recursos hídricos (instrumento da Lei 9.433/97).

Para operacionalizar esta estrutura concebida para proteger o meio ambiente, o Estado fiscalizador expande seu aparato tecnocrático composto por pessoal cada vez mais especializado, que demanda um alto custo e pouco se traduz em efetiva proteção ambiental. Em relação ao avanço da burocracia, Bobbio¹⁹¹ comenta que:

Na medida em que as sociedades passaram de uma economia familiar para uma economia de mercado, de uma economia de mercado para uma economia protegida, regulada, planejada aumentaram os problemas políticos que requerem competências técnicas. Os problemas técnicos exigem por sua vez expertos, especialistas, uma multidão cada vez mais ampla de pessoal especializado. Há mais de um século Saint-Simon havia percebido isto e defendido a substituição do governo dos legisladores pelo governo dos cientistas. Com o progresso dos instrumentos de cálculo, que Saint-Simon não podia nem mesmo de longe imaginar, a exigência do assim chamado governo dos técnicos aumentou de maneira desmesurada.

Dessa forma a questão ambiental é tratada pelo Estado de forma eminentemente técnica e formal, através de um emaranhado de leis e instrumentos de comando e controle. Muitas normas têm somente caráter protetivo e quantitativo, que estipulam apenas quanto o meio ambiente pode ser poluído de modo a não inviabilizar a atividade econômica.

O excessivo tratamento técnico e científico da problemática ambiental alimenta a ideologia segundo a qual a questão ambiental pode ser resolvida ou minimizada fundamentalmente por meio de soluções objetivas de caráter científico e tecnológico, de acordo com os diagnósticos e receituários propostos pelos técnicos especialistas, considerados os protagonistas desta perspectiva¹⁹².

Deste modo, no caso de um rio poluído, cabe inicialmente atestar a existência da poluição através da identificação dos elementos químicos misturados à água em nível superior ao permitido e das fontes de poluição, o quanto cada uma contribui para a

¹⁹¹ Bobbio, *O futuro da democracia*, 2000, p. 46.

¹⁹² Odete Medauar, com base em Ortiz e Nigro, critica o fato de direito administrativo não responder às atuais demandas da sociedade e sua insuficiência para apreender a realidade e promover a justiça e a igualdade (Medauar, *O direito administrativo em evolução*, pp. 68-69).

poluição total e, após o diagnóstico, identificar qual a tecnologia mais adequada para limpar o rio e estancar o processo de contaminação. Este paradigma conduz a uma visão gerencial da questão ambiental, pelo qual basta uma administração correta dos recursos naturais, que observe o equilíbrio entre a oferta e a demanda por energia e a capacidade de suporte do meio. O meio ambiente, assim, é visto como um conjunto de leis físicas e recursos naturais cuja administração é destinada ao corpo técnico, deixando em segundo plano as questões de ordem política, ética e social¹⁹³.

O que importa não é aquela satisfação que, para os homens, se chama “verdade”, mas a “operation”, o procedimento eficaz¹⁹⁴.

A ascensão da racionalidade instrumental no âmbito do Estado intervencionista implicou o controle cada vez maior da sociedade através de procedimentos técnicos institucionais concentrados para reproduzir a ordem capitalista. A técnica se preocupa mais com os meios, com os critérios de eficiência para alcançar fins que já estão pré-determinados pela lógica do capital. A natureza torna-se objeto de apropriação através do uso de técnicas eficientes de produção e de controle. A natureza interna dos seres humanos é comprometida, pois perdem as suas identidades e são submetidos a esta lógica positivista e calculista que não reflete a respeito das contradições sociais e apenas reitera aquilo que já existe: uma sociedade injusta e insustentável ambientalmente. Nas palavras de Horkheimer¹⁹⁵: *a máquina expeliu o maquinista*. O homem perde toda sua individualidade, autonomia e capacidade de reflexão, ficando refém da razão técnica presente na sociedade, que não confere uma proteção mais efetiva da natureza.

Na redução do pensamento a uma aparelhagem matemática está implícita a ratificação do mundo como sua própria medida. O que parece como triunfo da racionalidade objetiva, a submissão de todo ente ao formalismo lógico, tem por preço a subordinação obediente da razão ao imediatamente dado. Compreender o dado enquanto tal, descobrir nos dados não apenas suas relações espacio-temporais abstratas, com as quais se possa então agarrá-las, mas ao contrário pensá-las como a superfície, como aspectos mediatizados do conceito que só se realizam no desdobramento de seu sentido social, histórico,

¹⁹³ Valle, *Sociedade civil e gestão ambiental no Brasil*, 2002, pp. 79, 83.

¹⁹⁴ Adorno e Horkheimer, *A Dialética do Esclarecimento*, 1985, p. 20.

¹⁹⁵ Horkheimer, *Eclipse da razão*, 2002, p. 131.

humano – toda a pretensão de conhecimento é abandonada. Ela não consiste no mero perceber, classificar e calcular, mas precisamente na negação determinante de cada dado imediato. Ora, ao invés disso, o formalismo matemático, cujo instrumento é o número, a figura mais abstrata do imediato, mantém o pensamento firmemente preso à mera imediatidade. O factual tem a última palavra, o conhecimento restringe-se à sua repetição, o pensamento transforma-se na mera tautologia. Quanto mais a maquinaria do pensamento subjuga o que existe, tanto mais cegamente ela se contenta com essa reprodução¹⁹⁶.

Diante da ampliação da estrutura burocrática do Estado com seus novos ministérios, secretarias estaduais, municipais e agentes fiscais, da edição de novas leis, novos decretos e resoluções, também da criação de parques, Ost¹⁹⁷ indaga: *a natureza é dividida, administrada e vigiada. Mas será por isto verdadeiramente respeitada?*

Pelo que se observa, a existência de leis e instituições não garante, muitas vezes, a efetividade dos direitos. No cenário brasileiro, onde o exercício da cidadania é incipiente e o Estado, embora autoritário e policial, é vulnerável aos interesses de grupos hegemônicos, a promoção de direitos fundamentais é insuficiente em relação à demanda de uma sociedade ainda carente da efetividade deles¹⁹⁸.

De fato, a atuação da burocracia do Estado oscila entre a extrema rigidez para com o cidadão comum e uma notável agilidade para a reprodução do capital. A eficiência estatal está a serviço das demandas econômicas particulares em detrimento dos direitos coletivos. Observa-se que, nas sociedades periféricas, como no caso do Brasil, as distorções entre a atuação do Estado e as demandas da sociedade civil são tão evidentes que até mesmo para as elites a segurança e a confiabilidade estatais são fragilizadas¹⁹⁹, notadamente em função do processo de globalização e suas exigências macroeconômicas.

Nessa perspectiva, as dificuldades de promoção de um meio ambiente saudável vão além dos fatores internos do Estado. O aparato institucional do Estado-Nação baseado no princípio da soberania, da autonomia política e separação dos poderes tem enfrentado problemas em relação ao processo de globalização, na medida em que os preços dos bens e serviços transacionados nesses mercados são formados fora do alcance das competências regulatórias dos Estados. Neste contexto, os Estados, sobretudo aqueles com menor poder

¹⁹⁶ Adorno e Horkheimer, *A Dialética do Esclarecimento*, 1985, pp. 38 e 39.

¹⁹⁷ Ost, *A natureza à margem da lei*, 1994, p. 123.

¹⁹⁸ Bucci, *Direito administrativo e políticas públicas*, 2002, pp. XXXIX, XLI, 5 e 6.

¹⁹⁹ *Ibidem*, pp. 5-7.

de barganha, com economia sem expressão e sem controle de tecnologia produtiva, procuram promover seus objetivos, todavia limitados pelas interferências exteriores²⁰⁰.

A intensificação dos processos de globalização, além de provocar o debate sobre os impactos transfronteiriços e o aquecimento global, suscitou discussões acerca das assimetrias entre o Norte hegemônico e o Sul periférico.

A nova face do capitalismo globalizado impõe sua lógica perversa em vários setores da economia, trazendo implicações sociais. Com efeito, as empresas multinacionais, com sede, em grande parte, nos países desenvolvidos do norte, além do poder de intervenção global facilitado pela mobilidade crescente dos processos de produção, podem investir em conhecimento e novas tecnologias, como no caso da biotecnologia. Protegidas pelas patentes, tais empresas vendem essas tecnologias para os países periféricos, que, além de fornecer seus recursos genéticos a preços módicos e com vistas ao desenvolvimento de produtos com alto valor agregado nos países industrializados do norte, ao receber as novas tecnologias e pagar caro por elas, ainda correm o risco dos impactos ambientais a elas associados²⁰¹.

Dentro desse quadro, as políticas ambientais dos países periféricos ficam submetidas às condições do capital, sendo que tais países, muitas vezes assumem riscos ambientais elevados apenas para receber indústrias geradoras de empregos em seus territórios, independentemente de sua viabilidade ambiental.

Em meio às limitações de uma racionalidade técnica, submetida às leis do mercado, e dominadora do cenário interno e externo, o Estado perde sua capacidade de atender às demandas sociais e ambientais, pois estas entram em contradição com interesses mais poderosos e imediatistas.

3.2. O cientificismo jurídico e a questão da eficácia do direito ambiental

Apesar da intensa regulamentação pelo Estado, o direito ambiental tem se revelado um instrumento insatisfatório para promover o meio ambiente saudável e a qualidade de vida. Nesse contexto, questiona-se se, no plano de direito ambiental, a proliferação das leis, resoluções, instruções ministeriais, cadernos de encargos técnicos, de onde resulta o conhecido fenômeno da inflação normativa, promoveria o efetivo respeito à natureza.

²⁰⁰ Faria, *O direito na economia globalizada*, 2004, p. 23.

²⁰¹ Santos, *Pela mão de Alice, o social e o político na pós-modernidade*, 2005, pp. 291 e 292.

Como superar o excesso de cientificismo e as formalidades do direito ambiental, fatores que o separam da realidade social e o tornam ineficaz?

Para compreender melhor e refletir de forma crítica acerca destas indagações, propõe-se neste tópico examinar o paradigma cientificista do direito e seus reflexos sobre a eficácia do direito ambiental.

Ao longo do processo histórico, o direito se manifestou de múltiplas formas. Na antiguidade grega, notadamente em Aristóteles, o direito é vinculado à idéia de justiça, concebida a partir da observação da natureza, na qual o homem está inserido. Trata-se de uma prática racional humana que elege comportamentos para realização de fins éticos. Estes são debatidos pela sociedade tendo em vista o interesse da *pólis*²⁰². Na idade média, o direito também é fundado na natureza. Ambos, natureza e direito são aqui considerados criações divinas. Existe uma racionalidade na natureza compreensível pela razão humana e é neste sentido que o direito do período medieval é racional. Como a natureza é mutável, os práticos do direito procuram adaptá-la por meio da prudência, sempre buscando o equilíbrio entre as coisas, ou seja, a justiça²⁰³.

Na modernidade, o Estado Absolutista, que inicialmente contribuiu para a unificação de vários territórios dispersos a fim de possibilitar a atividade mercantil, é superado pelo advento do Estado Liberal, que garante a segurança jurídica e a liberdade do indivíduo por meio da lei contra o poder do soberano. O Estado Liberal assegura, na esfera econômica, o fortalecimento da burguesia e o avanço do capitalismo. Os valores individuais, tais como a liberdade e a igualdade são elevados à condição de direitos naturais²⁰⁴ e positivados em textos como a Declaração do Homem e do Cidadão de 1789.

O advento do pensamento iluminista rompe com os modelos antigo e medieval, onde não mais a natureza das coisas ou os dogmas divinos, mas a própria racionalidade humana será a fonte do direito. O direito, acompanhando a racionalidade científica moderna, torna-se ele próprio científico. A idéia de dominação técnica da natureza deste período exige uma organização racional e neutra da sociedade, que conduz a uma formalização do direito

²⁰² Bittar; Almeida. *Curso de Filosofia do direito*, 2010, pp. 157e 158.

²⁰³ Miaille, *Introdução crítica ao direito*, 2005, pp. 257-261.

²⁰⁴ Entre os expoentes do ideário jusnaturalista, destacam-se Hobbes, que defende a unidade do Estado a partir de um soberano que promoveria a paz e impediria a guerra de todos contra todos (Hobbes, *O Leviathan*, 1979, pp.25-106); Locke, segundo o qual a propriedade privada e a liberdade individual devem ser garantidas contra o Estado (Locke, *2º Tratado sobre o governo*, 1983, p. 82); Rousseau, cuja liberdade garantida pela lei encontra sua legitimidade na concepção de vontade geral do povo (Rousseau, *Do contrato social*, pp. 34-36); e Kant, que fundamenta o direito natural a partir da razão, que é fonte de conhecimento, de onde decorre o imperativo categórico: age apenas segundo uma máxima tal que possa ao mesmo tempo querer que ela se torne uma lei universal (Kant, *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*, 1974, p.223).

ligada a um pensamento jurídico sistemático. Este supera a teoria da interpretação dos textos e passa a abordar o direito a partir de um método lógico-demonstrativo²⁰⁵.

No contexto da positivação dos direitos naturais, surge, em oposição ao jusnaturalismo, o pensamento positivista²⁰⁶, marcado pela identificação entre o direito e a lei. O pensamento positivista consolida a concepção dogmática do direito, cuja legitimidade teria como fundamento não mais fatores metajurídicos, tais como, a vontade divina, o direito natural, a razão ou a vontade abstrata do povo, mas em elementos científicos extraídos de sua estrutura racional. De acordo com a concepção científico-dogmática o direito possui o Estado como uma única fonte, e é válido em si e legitimado por si mesmo²⁰⁷.

A partir do final do século XIX, o positivismo se consolida e a tarefa dos juristas passa a ser eminentemente dogmática. Ao longo do século XX, prepondera a concepção do direito como um sistema de normas dispostas hierarquicamente, onde a norma inferior encontra seu fundamento de validade na norma superior. A validade consiste na existência da norma, o que significa que todos os procedimentos formais para sua criação estão previstos no sistema jurídico, tais como o rito, o prazo e a sua hierarquia. A norma fundamental seria o fundamento último de validade de todo o sistema, conferindo-lhe unidade. O método proposto excluiria da ciência jurídica todos os elementos estranhos ao

²⁰⁵ Ferraz Jr, *Introdução ao estudo do direito*, 2008, pp. 42-43.

²⁰⁶ Aos olhos de Bobbio, a tradição do pensamento jurídico ocidental é dominada pela distinção entre direito natural e direito positivo. Bobbio aponta seis critérios de distinção (Ver de Bobbio, *O positivismo jurídico: lições de filosofia do direito*, 1995, p. 22):

- A) *o primeiro se baseia na antítese universalidade/particularidade e contrapõe o direito natural, que vale em toda parte, ao positivo, que vale apenas em alguns lugares (Aristóteles);*
- B) *o segundo se baseia na antítese imutabilidade/mutabilidade: o direito natural é imutável no tempo, o positivo muda (Paulo);*
- C) *o terceiro critério de distinção refere-se à fonte do direito e funda-se na antítese natura-potestas populos (Grocio);*
- D) *O quarto critério se refere ao modo pelo qual o direito é conhecido, o modo pelo qual chega a nós (isto é, os destinatários), e lastreia-se na antítese ratio-voluntas (Glück): o direito natural é aquele que conhecemos através de nossa razão (este critério liga-se a uma concepção racionalista da ética, segundo a qual os deveres morais podem ser conhecidos racionalmente, e, de um modo geral, por uma concepção racionalista de filosofia). O direito positivo, ao contrário, é conhecido através de uma declaração de vontade alheia (promulgação);*
- E) *O quinto critério concerne ao objeto dos dois direitos, isto é, aos comportamentos regulados por estes: os comportamentos regulados pelo direito natural são bons ou maus por si mesmos, enquanto aqueles regulados pelo direito positivo são por si mesmos indiferentes e assumem uma certa qualificação apenas porque (e depois que) foram disciplinados de um certo modo pelo direito positivo (é justo aquilo que é ordenado, injusto o que é vetado) (Aristóteles, Grócio);*
- F) *A última distinção refere-se ao critério de valoração das ações e é enunciado por Paulo: o direito natural estabelece aquilo que é bom, o direito positivo estabelece aquilo que é útil.*

²⁰⁷ Coelho, *Teoria crítica do direito*, 2003, p. 304.

direito, como aspectos morais, psicológicos e econômicos, e se concentraria em sua dimensão normativa²⁰⁸.

Desse ponto de vista, o direito consistiria num sistema de normas abstrato, autônomo, autorreferencial, dicotômico, fechado em si mesmo, que se utiliza do dogma da subsunção. De acordo com esse dogma, a premissa maior representa o comportamento previsto na norma, a menor, o comportamento do caso concreto, e a conclusão a aplicação da norma pelo juiz, com pouca margem para interpretações, de modo a conferir segurança jurídica. Conforme essa concepção, as questões de natureza formal se sobrepõem à análise da realidade, caso da questão formal da validade, da natureza jurídica de certos institutos, das regras para interpretação, das sanções negativas, da coerência, da completude, entre outras. Prevalece, portanto, um enfoque científico-dogmático do direito²⁰⁹.

Note-se que a dogmática entende o direito como instrumento decisório. Em linhas gerais, as investigações científicas dos fenômenos naturais aspiram ao conhecimento da verdade, ou seja, a preocupação do cientista se resume à alternativa da verificação (verdadeiro) ou refutação (falso) de uma hipótese. O enunciado científico comum descreve o ser. As investigações científicas dos fenômenos naturais se baseiam no princípio da causalidade e se exprimem pela fórmula “se A é, B é”, ao passo que a ciência do direito preocupa-se não exatamente com a verdade, mas com a decidibilidade tendo em vista o dever-ser da norma jurídica, que é submetido ao princípio da imputação da validade do direito a certas decisões, expresso pela fórmula “se A é, B deve ser”²¹⁰.

Os enunciados jurídicos não são verificáveis ou refutáveis no sentido da solução ou não de uma problemática social. A relevância da estrutura científica do direito é permitir uma decisão sobre uma questão prática. Trata-se de uma “tecnologia” que dogmatiza os pontos de partida, verificando, num caso prático, quais são as possibilidades de decisão disponíveis a partir da norma jurídica, tendo em vista aquilo que deve ser o direito. Ressalte-se que a decisão é contingente, pois diante das possibilidades que se apresentam o juiz escolhe uma viável²¹¹.

Em que pese a necessidade da dogmática para operacionalização técnica do direito e que conduza a uma decisão sobre os conflitos que se apresentam ao poder judiciário, questiona-se atualmente se o predomínio progressivo da abordagem científica do direito tem dado respostas eficazes aos desafios de uma sociedade cada vez mais complexa.

²⁰⁸ Kelsen, *Teoria pura do direito*, 2003, pp. 1 e 256.

²⁰⁹ Ferraz Jr *Introdução ao estudo do direito*, 2008, pp. 53-56.

²¹⁰ Ferraz Jr. *A ciência do direito*, 2006, pp. 42-47.

²¹¹ *Ibidem*.

Atento à dimensão política das sociedades, Horkheimer assinala, num artigo intitulado *O Estado Autoritário* (1942), que os grandes edifícios jurídicos, ao aliarem o racionalismo a um voluntarismo próximo ao dogmatismo, expõem-se a uma dupla crítica:

“por um lado, sua formalização é uma aposta, pois é impossível que eles não comportem lacunas; por outro, há neles um erro de fundo, pois regras legislativas que se desinteressam das realidades e dos processos sociais são esquemas desencarnados aos quais falta a necessária eficiência de uma regra jurídica”²¹².

Muito se fala de uma abordagem crítica do direito que superasse o abismo existente entre a idealidade do sistema jurídico normativo e a complexidade da realidade social com suas contradições sociais. No entanto, segundo Tércio Sampaio Ferraz Jr.:

“não se pode negar que as teorias críticas, ou permanecem à margem do saber oficial, como um produto curioso que se louva, mas que não têm nenhuma consequência prática, ou são absorvidas pelo pensamento institucional que, então, as dogmatiza e as neutraliza como crítica”²¹³.

No cenário atual, em que predomina a abordagem científica do direito, as reflexões críticas sobre ele são minimizadas, pois para tal abordagem são desprovidas de importância. O que efetivamente importa é o conhecimento operacional do direito para vencer demandas. O predomínio desta visão excessivamente técnica e instrumental, que se inicia nos cursos jurídicos e se difunde pela doutrina e atividade jurisdicional, não permite a reflexão acerca dos fundamentos e justificativas dos dogmas. Dentro dessa perspectiva, pouco importa a eficácia das leis, os fins éticos, a justiça, os fatos concretos, as contradições existentes na sociedade e a realidade histórica. Segundo Fábio Konder Comparato²¹⁴, a redução do direito a uma simples técnica, o transforma em algo desbussolado, neutro, que pode servir tanto ao bem comum quanto ao mal.

O entrincheiramento do sistema jurídico em seus aspectos científicos acaba produzindo efeitos ideológicos fundados na crença de que o direito é em si racional, neutro, se autoconstitui e soluciona conflitos. Na realidade, tal percepção mascara o isolamento e a

²¹² Goyard-Fabre, *Os fundamentos da ordem jurídica*, 2002, p. 273.

²¹³ Ferraz Jr., *Existe um espaço no saber jurídico atual para uma teoria crítica?*, 1984, p. 70.

²¹⁴ Comparato, *O direito como parte da ética*, 2004, p. 6.

ineficácia do direito em promover uma série de valores previstos no ordenamento jurídico, mas que não são concretizados em função de questões subjacentes de ordem política, histórica, social, econômica ou ética. As soluções dogmáticas são aceitas passivamente, como por exemplo, quando a questão ambiental é solucionada em sua dimensão técnica, como se isto fosse suficiente, sem envolvimento efetivo da comunidade afetada pelo problema.

O direito não é fruto de uma razão abstrata, mas sim da expressão cultural, de contradições sociais. Ele não é um sistema fechado, coerente e sem lacunas. No que diz respeito ao direito ambiental, é evidente que envolve tensões políticas, sociais e econômicas, está recheado de valores e normas contraditórias. Há vários microssistemas sociais que por diversas formas interferem na dinâmica do direito ambiental. A desconexão entre sua estrutura interna e as outras esferas da sociedade, o torna muitas vezes ineficaz e contraproducente. É exatamente em virtude desta desconexão que os grupos hegemônicos se aproveitam para defender seus interesses e bloquear as transformações sociais.

A despeito do avanço na regulamentação do direito ambiental e da melhora da situação em alguns setores, o quadro geral atual não aponta para uma reversão da degradação ambiental. Basta acessar os dados estatísticos ou estudos empíricos dos diversos institutos de pesquisa para comprovar o aumento do aquecimento global, da poluição dos rios e mares, dos desmatamentos, da extinção de espécies da fauna e da flora, da degradação das condições de vida nos centros urbanos e dos impactos ambientais decorrentes do incremento da atividade industrial e de obras de infraestrutura, entre outros fatores de degradação do meio ambiente²¹⁵. O balanço que se faz desde a realização da Conferência

²¹⁵ No Brasil, os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável publicados pelo IBGE, edição de 2010, com dados de 2008, apontam um aumento da ameaça de extinção de espécies da flora “reflexo do aumento da destruição de áreas naturais”, sendo que as espécies arbóreas são as mais ameaçadas em função das queimadas e da exploração seletiva de madeira. Com relação à fauna, os grupos mais ameaçados são as aves, os peixes de água doce e os insetos. As queimadas, a fragmentação dos ecossistemas, a chegada de espécies invasoras, o tráfico e o comércio de animais e plantas, doenças e o aquecimento global são fatores elencados pelo IBGE como causas principais dos problemas referidos (IBGE, *Indicadores de desenvolvimento sustentável, Brasil 2010*, 2010, pp. 137-138).

Com relação ao desmatamento, os dados revelam que as taxas de desflorestamento na Amazônia têm valores elevados e oscilam ao longo do tempo, aproximando-se dos 20% da área florestal original da Amazônia (2008). Já a Mata Atlântica, que possui elevada biodiversidade, dela restam hoje 10% (2008) de terreno recobertos por florestas nativas, porém esta área ainda sofre com alto grau de degradação. No caso do Cerrado, rico em biodiversidade e recursos hídricos, sua cobertura original foi reduzida em 44,37% até 2008. A pesquisa confirma que as taxas de desmatamento do Cerrado são maiores que as da Amazônia e que este riquíssimo bioma corre sério risco. (IBGE, *Indicadores de desenvolvimento sustentável, Brasil 2010*, 2010, pp. 82, 83, 89, 90, 95, 96, 97).

No tocante aos serviços de saneamento, embora a coleta de lixo tenha avançado, a disposição final do lixo ainda não é adequada, notadamente na zona rural, que ainda queima ou enterra o lixo produzido (IBGE, *Indicadores de desenvolvimento sustentável, Brasil 2010*, 2010, pp. 174, 175, 188, 189). Segundo o SNIS do Ministério das Cidades, 81,7% da população brasileira conta com abastecimento de água (*Diagnóstico dos*

da ONU de 1992 no Rio de Janeiro, onde foram aprovadas as Convenções do Clima e da Biodiversidade, não sinaliza para uma melhoria nas condições ambientais globais²¹⁶.

No Brasil, uma série de fatores de ordem jurídica e normativa pode ser apontada para explicar a ineficácia das normas ambientais. Na esfera da atividade jurisdicional, além da estrutura física deficiente, grande parte das discussões em processos envolvendo o meio ambiente, sobretudo nos tribunais, concentra-se em questões de ordem processual, como competência ambiental ou legitimidade de atos administrativos, as quais muitas vezes protelam a aplicação do conteúdo material da norma²¹⁷. Por outro lado, a punição pelo dano ambiental, quando imposta, é muitas vezes irrisória e quando se faz uma avaliação custo/benefício conclui-se que vale a pena suportá-la²¹⁸.

Soma-se a este problema a formação convencional dos juízes, mais voltada aos aspectos técnicos e processuais da legislação do que propriamente ao seu engajamento aos valores e princípios presentes nos direitos fundamentais constitucionais e sua aplicação à realidade socioambiental²¹⁹. Como consequência, a hermenêutica jurídica se restringe à interpretação positivista do direito em detrimento de uma abordagem que contemple a complexidade social e ambiental.

No âmbito da administração, as condições precárias da estrutura física, a falta de coordenação dos órgãos públicos e de aprimoramento dos recursos humanos dificulta a aplicação dos dispositivos normativos ambientais²²⁰. Muitas decisões são tomadas de

serviços de água e esgoto de 2009, snis.gov.br, acesso em 7/9/2011). Tal índice é inferior ao dos territórios ocupados na Palestina, de 84%, e Jamaica, com 82%; além disso, cerca de 1/5 dos habitantes da zona rural não dispõem de instalações sanitárias adequadas (Dados de 2008: Brasil: 23,1; Sudão: 24%; Afeganistão: 25%; Timor Leste: 32%) (PNUD, *Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento*, 30/3/2010, acessado em 7/9/2010 pnud.org.br). Em relação ao tratamento e coleta de esgoto a situação ainda é dramática, pois segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento do Ministério das Cidades (*Diagnóstico dos serviços de água e esgoto de 2009*, snis.gov.br, acesso em 7/9/2011), apenas 37,9% da população brasileira tem acesso a esgoto tratado e 44,5% contam com coleta de esgoto. Nestes termos, embora a infraestrutura tenha melhorado, questiona-se o ritmo lento deste avanço. A propósito, apesar do gasto de US\$1,6 bilhões desde 1992, o índice de qualidade da água do rio Tietê no trecho da grande São Paulo está pior segundo a Sabesp: “é difícil ver uma melhora na região metropolitana” sendo que situação seria pior sem o plano de despoluição e os investimentos em coleta e tratamento de esgoto (*Jornal Folha de São Paulo de 6/11/2011*, p. 1).

Finalmente vale ressaltar as polêmicas obras de infraestrutura como a Transamazônica e mais recente o caso da hidrelétrica de Belo Monte, lembradas pelos significativos impactos ambientais envolvidos.

²¹⁶ De acordo com dados do IPCC (*Painel intergovernamental sobre mudanças climáticas*) de 2007, o aquecimento global é inequívoco. Esta constatação decorre da observação do aumento na média da temperatura do planeta, com derretimento das calotas polares e elevação do nível do mar. Diante deste cenário até 30% das espécies do planeta correm o risco de desaparecer se a temperatura aumentar 2°C acima da média, considerando-se o período que vai de 1980 até 1990. Ademais, tal cenário expõe o planeta a ameaças mais frequentes de inundações, tempestades e erosão (ipcc.ch, acesso em 7/9/2011).

²¹⁷ Bianchi, *Eficácia das normas ambientais*, 2010, p. 423.

²¹⁸ Nalini, *Ética ambiental*, 2001, XXIII.

²¹⁹ Bianchi, *Eficácia das normas ambientais*, 2010, p. 423.

²²⁰ *Ibidem*, pp. 420 e 423.

forma discricionária, sem a participação dos cidadãos por ela afetados. As políticas públicas ambientais, por sua vez, carecem muitas vezes de regulamentação e de articulação com outras políticas sociais, o que mina a concretização de seus objetivos, que deveriam se traduzir na elaboração de um planejamento socioambiental adequado com gestão eficiente.

Com relação aos aspectos penais, é mais comum punirem-se atos menos relevantes do que os mais significativos. Há, também, uma completa falta de proporcionalidade em relação a determinados crimes²²¹. Em muitos dispositivos, em virtude de se abusar de conceitos vagos²²², permiti-se todo tipo de interpretação, o que confere um maior poder discricionário à administração e, conseqüentemente, maior dificuldade em relação ao controle de legalidade pelo juiz.

Além destes problemas e, sem a pretensão de esgotar o assunto, quanto à ineficácia do direito em geral, ressalta-se, ainda: a precária formação dos cidadãos; a dificuldade de acesso ao poder judiciário; a falta de prioridade em relação às questões ambientais, já que há necessidades sociais mais urgentes; uma concentração exagerada nas mãos do Estado para implementar a legislação, sendo ele um dos maiores poluidores; ausência de inventário atualizado sobre recursos naturais; a visão de que cabe ao direito apenas inibir a liberdade empresarial e reparar danos, e somente indiretamente preveni-los²²³; a inflação e a confusão legislativa; o discurso excessivamente especializado; elevadas taxas de corrupção e pouca transparência; estímulo à cultura da litigiosidade; desrespeito em relação às decisões²²⁴; ou simplesmente a não observância da norma, pois muitas vezes é vantajoso encontrar alguma brecha na lei para burlá-la. Há, portanto, uma distância considerável entre as intenções da lei e a realidade de sua aplicação.

De qualquer forma, embora se depare com as mencionadas dificuldades, as normas ambientais encontram um ambiente mais favorável para sua aplicação quando a solução se limita às questões dogmáticas do sistema legal ambiental, notadamente quanto às regras que regulamentam a forma de exploração da natureza. No entanto, deve-se ressaltar que esta situação assume um caráter ideológico, na medida em que cria falsas convicções de que o direito está solucionando de forma eficaz os problemas ambientais, de que estes são

²²¹ O art. 54 da Lei 9.605/98, que trata do crime de poluição, prevê a mesma pena para quem causar poluição que provoque danos à saúde ou dificulte o uso público de praias.

²²² O mencionado crime de poluição do art. 54 causa dúvida quando se refere à natureza e ao nível de poluição exigido para configuração do crime: “causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em mortandade de animais...” (Prado, *Direito Penal do Ambiente*, 2009, pp. 249-250).

²²³ Benjamim, *A proteção do meio ambiente nos países menos desenvolvidos: o caso da América Latina*, 1995, pp. 96 e 102.

²²⁴ Bittar, *O Direito na Pós-Modernidade*, 2009, pp. 231-246.

pontuais e específicos, e de que a solução definitiva para a promoção do meio ambiente saudável passa pelo incremento da legislação ambiental.

Diante deste cenário, merecem atenção as ponderações de Marcelo Neves acerca do caráter simbólico de uma Constituição Federal que não se realiza e que também desempenha um papel ideológico, pois transmite a ideia ilusória de um modelo ideal, que na realidade se concretiza apenas pelas boas intenções dos governantes, “quando possível”, e sem prejuízo dos grupos mais poderosos e privilegiados. Dessa maneira, as necessárias transformações socioambientais rumo a um Estado que efetivamente concretize os ideais constitucionais ficam bloqueadas ou postergadas para um futuro remoto e incerto²²⁵.

A ineficácia do direito ligada à sua raiz cientificista incorporou o método analítico cartesiano de compreensão da realidade que separa em partes a totalidade da sociedade, de maneira que a realidade é apreendida apenas de maneira fragmentada.

“Quantas vezes não se ouvem palestras técnicas sobre a ecologia e o meio ambiente referentes aos problemas de degradação do clima, do solo, das águas, etc., vertidas basicamente em linguagem técnica, não raras vezes muito sofisticadas, sem atender em absoluto às referências sociais, políticas e econômicas do ponto de vista da qualidade e das contradições inerentes às relações estruturais envolvidas? As contradições sociais não são consideradas; os embates ou lutas sociais não aparecem; as forças e a lógica do mercado, na sua perversão desigualadora, são totalmente ignoradas; a lógica da reprodução e acumulação do capital é desprezada”²²⁶.

A crise de eficácia²²⁷ do direito ambiental, não se refere apenas a determinadas normas ou aspectos específicos da lei, mas diz respeito à incapacidade do ordenamento jurídico como um todo de produzir efeitos e responder às necessidades sociais²²⁸, notadamente a promoção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, prevista no art. 225 de nossa Constituição Federal de 1988. O paradigma positivista enfatiza a validade e trata da eficácia apenas de forma marginal.

Evidentemente os fatores jurídicos e normativos são importantes para a questão da eficácia do direito, porém estão inter-relacionados a fatores reais das esferas cultural,

²²⁵ Neves, *A constitucionalização simbólica*, 2007, pp. 95-101.

²²⁶ Alves, *Fundamentos do Direito e Meio Ambiente*, 2005, p. 325.

²²⁷ A eficácia é qualidade relativa, não há lei absolutamente eficaz ou ineficaz, mas lei mais eficaz ou menos eficaz (Bittar, *O Direito na Pós-Modernidade*, 2009, p. 204).

²²⁸ Bittar, *O Direito na Pós-Modernidade*, 2009, p. 211.

social, política, histórica, econômica e moral. Influenciam, também, a aplicação da norma e são por ela influenciados. Nesse aspecto, explica Hesse²²⁹ que a pretensão de eficácia de uma Constituição está condicionada pelo contexto histórico e fático, porém não é somente determinada por estes fatores reais, mas também os determina. Apesar de enfrentar limites no tocante às relações de poder, o texto constitucional possui força ativa e pode contribuir, juntamente com outros fatores políticos e sociais para as transformações sociais.

Nesses termos, uma reflexão crítica e abrangente acerca da crise ecológica e do papel do direito ambiental deve levar em conta seus aspectos normativos confrontados com os outros fatores reais mencionados. Para conhecer melhor a realidade é necessária uma abordagem interdisciplinar. O direito ambiental, por excelência, apresenta características interdisciplinares, que abrangem não somente às outras áreas do direito, como o civil, penal, administrativo e constitucional, mas também as demais áreas do conhecimento representadas pelas ciências humanas, biológicas e exatas²³⁰, o que permite uma análise mais abrangente, que contemple meio físico, biológico e antrópico de um local, sem perder de vista a interação com o todo.

No âmbito da estrutura do Estado brasileiro, a problemática ambiental é muitas vezes regulamentada de forma compartimentada, segregada das outras áreas de atuação estatal, e com pouca influência em processos de tomada de decisão. No entanto, um direito ambiental interdisciplinar que se pretende mais eficiente deve dialogar com as outras políticas públicas, que tratam do desenvolvimento econômico, tais como: direito de moradia, educação e saúde. De acordo com Ost²³¹:

Promovido por lobbies sempre menos poderosos do que os da indústria, da agricultura, dos transportes, da promoção imobiliária ou da energia, o direito do ambiente apenas consegue inflectir a lógica jurídica inerente às suas actividades de uma forma marginal. A verdadeira alternativa neste domínio, consistiria em fazer do ambiente, como incita, de resto, o artigo 130 R2 do Tratado de Roma, uma componente das outras políticas: com efeito, só quando o objectivo de salvaguarda do ambiente tiver penetrado o direito do conjunto das actividades transformadoras do meio se conseguirão progressos significativos.

²²⁹ Hesse, *A força normativa da Constituição*, 1991, pp. 14, 15 e 21.

²³⁰ Alves, *Fundamentos do Direito e Meio Ambiente*, 2005, pp. 304, 305, 309.

²³¹ Ost, *A natureza à margem da lei*, 1994, p. 126.

A partir de uma abordagem crítica e interdisciplinar, o direito ambiental pode contribuir com soluções mais adequadas, voltadas para a promoção de um meio ambiente mais saudável. Contudo, dialogar com a realidade e suas contradições, não significa anistiar degradadores ou flexibilizar normas ambientais em nome de uma suposta afronta pelo direito ambiental ao desenvolvimento econômico e social como no caso de desmatamentos clandestinos, ocupações irregulares ou das práticas culturais locais inaceitáveis como a farra do boi, mas assegurar os direitos fundamentais e a proteção ambiental em sintonia com um processo de conscientização e sensibilização da sociedade.

A interface entre o direito ambiental e a realidade deve reconhecer que a função de um ordenamento jurídico não é somente controlar os comportamentos individuais através de sua função de proteção e repressão, que se utiliza das tradicionais sanções negativas, mas direcionar ações por meio de fins preestabelecidos, estimulando comportamentos²³². Para além de seu aspecto estrutural, o direito ambiental deve assumir seu papel de instrumento implementador de políticas públicas, destacando seu lado funcional “*pois, se por um lado fixa e ordena as estruturas básicas de desenvolvimento de uma sociedade, por outro impõe constantemente ações visando a determinado objetivo social*”²³³.

O caminho para superação da concepção estritamente normativa do direito ambiental passa pela introdução do conceito de políticas públicas baseado na idéia de comunicação do direito com outros subsistemas²³⁴ e, notadamente, na necessidade de ação, de fazer e de transformar²³⁵. A questão ambiental é transversal e para promover o diálogo entre as esferas ambiental, social e econômica e tratar de forma adequada a problemática ambiental, o Estado deve alinhá-la às outras políticas públicas e aos processos de tomada de decisão. Por outro lado, é preciso estimular a população a participar dos debates que incluem a questão ambiental. É fundamental mostrar a ela os benefícios da preservação do meio ambiente e desenvolver políticas públicas que integrem o homem à natureza onde vive por meio de atividades sustentáveis, de modo que seja vantajoso para ele tal conservação.

Dialogar com a realidade significa refletir sobre suas mazelas e procurar superá-las. Não se trata de adaptação a uma situação social injusta e a um modelo econômico que se tem revelado insustentável ambientalmente, mas se trata, antes, de emancipação. De acordo com o método crítico de Horkheimer descrito no capítulo 2 deste trabalho, isto

²³² Bobbio, *Em direção a uma teoria funcionalista do direito*, 2007, pp. 78-79.

²³³ Derani, *Direito ambiental econômico*, 2001, p. 57.

²³⁴ Bucci, *Direito administrativo e políticas públicas*, 2002, p. 253.

²³⁵ Bittar, *O Direito na Pós-Modernidade*, 2009, p. 434.

significa explicar e conhecer a realidade social, e também identificar os potenciais emancipatórios nela presentes, para transformá-la em algo melhor:

*A teoria crítica não almeja de forma alguma apenas uma mera ampliação do saber, ela intenciona emancipar o homem de uma situação escravizadora*²³⁶.

É no sentido crítico proposto que as normas e princípios estruturantes do direito ambiental devem ser aplicados. Isolados em seus aspectos técnicos e dogmáticos, pouco contribuem para minimizar as agressões ao meio ambiente, porém, articulados com a realidade social, com as características ambientais físicas e biológicas dos diversos biomas, com as tensões e disputas de poder, revelam seu potencial para o enfrentamento da crise ambiental. Assim, o princípio da precaução (risco potencial, incertezas científicas quanto ao dano) e o princípio da prevenção (risco conhecido, certeza de dano ambiental)²³⁷, aplicados ao licenciamento ambiental e ao estudo de impacto ambiental, por exemplo, devem questionar as práticas destes instrumentos, que muitas vezes adotam um enfoque burocrático²³⁸, restrito às questões técnicas, com ênfase na dimensão econômica, que apenas corrige um fato consumado, o que contradiz sua natureza preventiva como instrumentos de política pública e planejamento ambiental.

No mesmo sentido, deve-se ressaltar que o princípio do poluidor-pagador não significa uma autorização para poluir desde que haja reparação e seja vantajoso em termos econômicos, mas deve se pautar por um enfoque preventivo, através da utilização pelo empreendedor de tecnologias mais limpas²³⁹.

As audiências públicas, por sua vez, são pouco interativas e muitas vezes servem apenas para legitimar uma decisão do órgão público. Fundadas no princípio da participação democrática e destinadas a ouvir a comunidade afetada sobre eventuais impactos ambientais de uma obra ou empreendimento que possa danificar o meio ambiente, devem possibilitar a ampla participação da comunidade afetada, através de informações (princípio da informação) precisas, claras e abrangentes, que possam estimular o debate e que

²³⁶ Horkheimer, *Filosofia e teoria crítica*, 1975, p. 164.

²³⁷ Kourilsky; Viney, *Le principe de précaution*, 1999, p. 18.

²³⁸ Leis, *Um modelo político-comunicativo para superar o impasse do atual modelo político-técnico de negociação ambiental no Brasil*, 2002, p. 237.

²³⁹ Derani, *Direito ambiental econômico*, 2001, p. 166.

transmita conhecimentos²⁴⁰, de modo a sensibilizar e permitir uma decisão, com amparo técnico, porém mais consciente e democrática.

Quando se trata de planejar o desenvolvimento das cidades e a aplicação do princípio da função social²⁴¹ da propriedade urbana, enfatiza-se a necessidade de regularização de moradias muitas vezes em área de risco ambiental, desqualificando a questão ambiental como algo elitista, contrária ao direito de moradia, e pouco se menciona sobre a falta de políticas públicas urbanas que enfrentem a força do mercado imobiliário e ofereçam moradia em local ambientalmente adequado para a população de baixa renda.

Por outro lado, devem ser condenadas as remoções de moradias de baixa renda, muitas vezes arbitrárias e truculentas para suposta recuperação de matas ciliares, sem ouvir a população afetada, transferindo suas moradias para lugares sem infraestrutura e de difícil acesso. Os rios que cruzam as cidades e as matas urbanas não se integram à paisagem, pois são vistos como entraves ao desenvolvimento urbano. É preciso, então, que a propriedade urbana cumpra sua função social e também, ressalte-se, cumpra sua função ambiental.

No caso da propriedade rural muito se fala em expansão da produção agrícola e pouco na distribuição mais equânime da terra, no respeito à agricultura familiar sustentável, aos conhecimentos tradicionais associados e na recuperação e proteção de áreas que garantem a qualidade do solo, dos recursos hídricos (função social e ambiental da propriedade rural) e, conseqüentemente, da própria produção.

Ademais, é relevante considerar que, não obstante haja alguns progressos na proteção do meio ambiente, há esforços capitaneados por grupos poderosos, que em função de seus interesses econômicos mais imediatos, se utilizam das críticas ao direito ambiental, especificamente, no que respeita à sua linguagem muitas vezes incompreensível e por sua excessiva regulamentação ou rigidez, para exigirem maior flexibilidade e desregulamentação e, assim, retroceder em relação àquilo que já foi conquistado por ele. Para enfrentar estas pressões e promover um nível de proteção adequada, pode ser evocado o princípio do não retrocesso, aplicado inicialmente aos direitos humanos e que pode ser utilizado pelo direito ambiental no sentido de melhorar progressivamente o nível de proteção ambiental para as presentes e as futuras gerações (princípio da solidariedade intergeracional), afinal, não há vida, direito humano fundamental, sem meio ambiente preservado.

²⁴⁰ Machado, *Direito à informação e meio ambiente*, 2006, p. 27.

²⁴¹ De acordo com Duguít, o bem, objeto do direito de propriedade, deve ser empregado não somente para atender os interesses do proprietário, mas deve cumprir também uma função social, em benefício de toda a coletividade (Duguít, *Las transformaciones generales del derecho* 1975, pp. 236-243).

A construção de um pensamento jurídico crítico é fundamental para a efetivação de direitos fundamentais, notadamente o direito ao meio ambiente equilibrado. Segundo Wolkmer, um pensamento jurídico crítico possui objetivos tanto no âmbito teórico quanto no da práxis:

No nível teórico, busca-se denunciar os mitos e as falácias que sustentam e reproduzem a ciência jurídica tradicional e a reordenação do direito no conjunto das práticas sociais que o determinam. Já no nível da práxis, procura-se constituir o direito como instrumento estratégico de efetiva alteração das práticas reais vigentes, capaz de impulsionar a construção de uma organização social mais justa e democrática²⁴².

Portanto, é necessária a formação de uma consciência crítica em relação ao direito ambiental, pois, apesar da sua especialização e seu tratamento mais dogmático, não se pode perder de vista o todo social e a diversidade do meio ambiente, motivo pelo qual a abordagem deve ser interdisciplinar, que contemple as questões normativas e operacionais, com profundidade e abrangência, porém sem deixar de lado a complexidade social e ambiental na qual o direito se insere, uma vez que o todo e as partes se articulam numa dinâmica dialética. É preciso, então, superar a separação entre teoria e prática, que conduz a um idealismo desconectado da realidade ou a uma ação cega desprovida de valores. O direito ambiental deve dialogar com toda a sociedade, consciente das suas limitações e bloqueios, enfatizando, no entanto, seus potenciais emancipatórios.

3.3. O vínculo indissociável entre homem e natureza

O racionalismo moderno converteu a natureza em simples objeto e reservou ao homem a posição de sujeito. Nesse contexto, a relação entre homem e natureza é marcada pela separação (dualismo) e o distanciamento entre estes dois pólos: de um lado, a natureza-objeto, a qual pode ser conhecida pelo outro pólo, representado pelo homem, único ser dotado de razão e capaz de compreender, manipular, controlar e alterar a natureza-objeto de acordo com seus interesses. Esta perspectiva caracteriza o antropocentrismo, segundo o

²⁴² Wolkmer, *Introdução ao pensamento jurídico crítico*, 2002, XV.

qual o homem é diferente das outras criaturas, pois dotado de razão e, por meio da ciência e da técnica, pode exercer seu domínio sobre os outros seres.

A perspectiva antropocêntrica atrelada à ordem capitalista trata a natureza como um recurso submetido aos desígnios dos seres humanos, utilizado para o desenvolvimento econômico das sociedades e do aumento da produção e do consumo de massa. O que não é útil para o capitalismo como valor-de-troca, também pouco significa para o homem. Deste modo, a natureza é coisificada. Bittar retrata bem esta perspectiva:

Desleixo, displicência, menosprezo e extrativismo predatório são palavras que combinam entre si. Tudo isso está muito presente na memória e na consciência populares. Isto é de fácil constatação e percepção no uso cotidiano da linguagem, pois é de costume dizer-se: Daqui para frente é só mato! Daquele lado não há nada além de mato! Tudo isto nada mais era antes do que mato! Na palavra mato, grife-se, está escondido o desprezo pelo mundo natural, decorrência direta da ignorância humana, que qualifica, por vezes, ecossistemas complexos como a mata atlântica, o cerrado, a floresta amazônica, com o único termo (mato), que trata de modo indiferente e homogêneo a biodiversidade e as riquezas naturais²⁴³.

Por outro lado, de acordo com o paradigma biocêntrico, a natureza tem um valor intrínseco, um fim em si mesma, independente de sua utilidade para o homem. A diversidade das formas de vida é essencial para a sobrevivência de todas as espécies no planeta. O homem é apenas mais uma espécie condenada à evolução natural e não pode decidir sobre o valor do resto da natureza. Esta é um todo que vive em harmonia e suas partes ajudam a harmonizar o planeta.

A perspectiva biocêntrica mais conhecida é a *Deep Ecology*, a qual propõe um enfoque romântico de retorno do homem à natureza, a partir do qual ela é sacralizada e deve se manter virgem²⁴⁴. As culturas mais primitivas são consideradas as únicas benignas, capazes de viver em harmonia com o meio ambiente, ao passo que a sociedade industrial e tecnológica é criticada em virtude do seu potencial destruidor e, além disso, insustentável

²⁴³ Bittar, *O Direito na Pós-Modernidade*, 2009, p. 490.

²⁴⁴ Uma corrente que considerava a necessidade de se manter áreas virgens é o preservacionismo, o qual reverencia a natureza no sentido de uma apreciação estética e espiritual da vida selvagem (*wilderness*). De acordo com esta corrente a natureza é o paraíso e deve ser preservada virgem. Os animais, as plantas, as rochas e a água são criações divinas que permeiam a natureza. O preservacionismo se opõe ao conservadorismo que preconiza a utilização racional da natureza pelo homem por meio de processos de manejo e gestão (Diegues, *O mito moderno da natureza intocada*, 2002, pp. 29-30).

²⁴⁵. Para esta corrente, a natureza somente seria protegida caso adquirisse personalidade jurídica e deixasse de ser apenas um recurso para os seres humanos²⁴⁶.

Na realidade, o homem mantém uma relação com a natureza que não se encaixa nem num monismo biocêntrico, pois ele possui diferenças em relação à natureza, nem num dualismo antropocêntrico, que separa homem e natureza, pois o homem é antes de tudo natureza e depende dela para sobreviver. O necessário processo de apropriação da natureza pelo homem é marcado menos por uma harmonia e ordem e mais por tensões, contradições, desordem, caos, crueldade e imprevisibilidades, o que não significa que ambos estejam em oposição.

Há, desse ponto de vista, uma dialética entre esses dois pólos e o desafio é gerir as diferenças na mesma medida em que são estabelecidas relações²⁴⁷, de modo a preservar os dois pólos e buscar o equilíbrio entre eles. Não há dúvida de que a natureza pode ser estudada, compreendida, utilizada e transformada pelo homem para sua sobrevivência. Recebemos o legado científico da modernidade e não há como retroceder, contudo, a apropriação dos elementos naturais deve ser realizada com uma ética voltada para o respeito, prudência e responsabilidade, até porque a dominação técnica da natureza envolve a dominação interna do homem²⁴⁸ e nos torna indivíduos conformados, passivos e reprimidos. Para além de uma escolha, a proteção do meio ambiente é uma necessidade²⁴⁹.

Evidentemente, o homem é também natureza, no entanto, tem suas especificidades, quer dizer, falar em homem significa falar em ética, cultura, história, liberdade, direito e

²⁴⁵ Ost, *A natureza à margem da lei*, 1994, pp. 185 e 200.

²⁴⁶ Um dos temas centrais para os biocêntricos é o dos limites da capacidade dos ecossistemas terrestres. Este problema foi abordado por Hardin em seu texto “A tragédia dos comuns” (Hardin, *Tragedy of commons*, 2011). Assim, de acordo com Hardin, num cenário imaginário de um pasto aberto a todos os pastores, cada um deles desejará ocupar o pasto com tanto gado quanto possível, sem nenhuma preocupação com a área total, o que desgastará o solo e prejudicará a todos. Desta forma, o egoísmo privado de cada pastor acaba inviabilizando a atividade de todos. Alguns autores, mais sintonizados com a perspectiva antropocêntrica, entendem que a tecnologia poderia resolver a questão, mas até hoje não se conseguiu isso. Outros entendem que privatizar seria a solução, pois cada um cuidaria melhor do que é seu, perspectiva esta que também não tem se revelado adequada uma vez que os interesses são imediatistas e a natureza muitas vezes demora a dar sinais de esgotamento. (Pepper, *Ambientalismo moderno*, 1996, pp. 81-84).

²⁴⁷ Ost, *A natureza à margem da lei*, 1994, p. 210.

²⁴⁸ Horkheimer, *Eclipse da razão*, 2002, pp. 98-99.

²⁴⁹ Segundo Illich: “Na fase avançada da produção em massa, uma sociedade produz a sua própria destruição. Desnaturaliza-se a natureza: o homem, desenraizado, castrado na sua criatividade, fica fechado na concha individual. A coletividade passa a orientar-se segundo um jogo combinado de uma exacerbada polarização e de uma extrema especialização. A contínua preocupação por renovar modelos e mercadorias gera uma aceleração da mudança que destrói o recurso ao precedente como guia da ação. O monopólio do modo de produção industrial transforma os homens em matéria-prima...Ora, isto é insuportável. Pouco importa que se trate de um monopólio privado ou público – a degradação da natureza, a destruição dos laços sociais e a desintegração do homem nunca poderão servir ao povo...Se pretendemos, portanto, falar de um mundo futuro, desenhando os contornos teóricos de uma sociedade vindoura que não seja hiperindustrial, temos que reconhecer a existência de escalas e de limites naturais.” (Illich, *A convivencialidade*, 1976, p. 9).

conhecimento para transformar o meio ambiente. É correto afirmar que a natureza tem um valor intrínseco, mas este é atribuído pelo homem, por meio de suas categorias e percepções. Ao valorizar nossas capacidades éticas, podemos esperar uma proteção mais efetiva da natureza através do direito, o qual impõe deveres a nós e não pode impor aos entes naturais²⁵⁰.

No Brasil o art. 3º, I, da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) definiu meio ambiente como sendo o “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”²⁵¹. Já a nossa Constituição Federal de 1988 dispõe que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Os dois conceitos, tanto o legal como o constitucional, omitem que o homem é parte integrante do meio ambiente e esta omissão leva à idéia notadamente antropocêntrica²⁵² de que a coletividade ou o indivíduo estão separados do meio ambiente, que consistiria nos fatores externos ao homem, voltados apenas para a satisfação de necessidades humanas.

Contudo, a despeito das impropriedades do art. 3º da Lei 6.938/81, que deveria incluir as interações de ordem social e econômica, e da Constituição Federal de 1988, que acentua o caráter patrimonial do meio ambiente como bem de uso comum do povo, Milare²⁵³ explicita que tal antropocentrismo não deve ser compreendido como uma posição de superioridade do homem em relação à natureza, na qual esta seria protegida exclusivamente para fins de utilidade humana, mas fundamenta-se no fato de que os seres humanos são os únicos sujeitos de direitos e, sobretudo, de deveres e, sendo assim, devem proteger, através do direito ambiental o equilíbrio ecológico, pois este é responsável pela conservação de todas as formas de vida²⁵⁴. Assim, a titularidade dos direitos somente por

²⁵⁰ O respeito pela natureza em virtude de seu valor intrínseco foi adaptado a partir da ética kantiana que preconiza que as pessoas têm um fim em si mesmo e não devem ser tratadas como meio.

²⁵¹ Cumpre lembrar que Silva menciona a existência de três aspectos do meio ambiente: meio ambiente artificial, constituído pelo espaço urbano; meio ambiente cultural, integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico e turístico; meio ambiente natural, constituído pela água, o solo, o ar e a flora. O referido autor ressalta que tais aspectos não são estanques, mas estão integrados (Silva, *Direito ambiental constitucional*, 2002, pp. 21-22).

²⁵² Milare, *Direito do ambiente*, 2011, p. 146. Paulo Affonso Leme Machado explica que o *caput* do art. 225 é antropocêntrico e nos parágrafos do aludido artigo (nos §§ 4º e 5º e nos incisos I, II, III E VII do § 1º) equilibra-se o antropocentrismo com o biocentrismo integrando seres humanos e biota (*Direito ambiental brasileiro*, 2011, p. 135).

²⁵³ *Ibidem*, pp. 146-147.

²⁵⁴ Leite e Ayla propõem uma perspectiva antropocêntrica alargada que impõe uma solidariedade e comunhão de interesses entre o homem e a natureza, como condição para assegurar o futuro de ambos, o qual depende

parte dos seres humanos não importa a negação do reconhecimento do valor intrínseco da natureza²⁵⁵.

Não se trata, portanto, de antagonismo entre o homem e o meio ambiente, mas de solidariedade entre interesses comuns. Segundo Jacqueline Morand-Deville²⁵⁶:

Parece doravante que as relações homem-natureza não têm nada de antagonistas, a natureza não sendo inimiga do homem, mas sua cúmplice e, bem mais, uma parte dele mesmo, pois protegendo a natureza, é a ele mesmo que o homem protege. Para preservar o ser, o homem tem a obrigação de preservar a biodiversidade e os ecossistemas, sob o risco de passar da condição de mestre àquela de vítima. Nenhum homem é uma ilha, suficiente para si mesmo, afirma-se que ele faz parte de um continente. É verdade que os continentes, em sua deriva flutuante, tornam-se, por vez, ilhas.

O meio ambiente é caracterizado como macrobem²⁵⁷, pois além de ser incorpóreo e imaterial²⁵⁸, não é nem público ou privado e nem *res nullius*, mas de uso comum do povo e, sendo assim, é inalienável, inapropriável e imprescritível. Por ser um direito de interesse coletivo, o direito ambiental deve transcender o restrito caráter individualista do direito liberal tradicional e incluir as preocupações de toda a coletividade. Isto significa que o proprietário não poderá utilizar seu bem, objeto do direito de propriedade, de acordo com seus interesses somente, mas deverá preservar a qualidade ambiental para toda a coletividade, sem o reconhecimento do direito adquirido de poluir.

da ação do primeiro. Nestes termos, a tutela do meio ambiente visa, independentemente da sua utilidade direta para o homem, a preservação da capacidade funcional do patrimônio natural, com ideais éticos de colaboração e interação (Leite e Ayala, *Direito ambiental na sociedade de risco*, 2002, pp. 48 e 49).

²⁵⁵ Benjamin, *A constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira*, 2007, p. 106.

²⁵⁶ Morand-Deville. *O indivíduo e o corpo social: corpo biológico e corpo social*, 2010, p. 39.

²⁵⁷ Como macrobem o meio ambiente é o complexo de bens que interagem entre si, conforme a própria definição do art. 3º da lei 6.938/81, que fala em “conjunto de relações e interações”. Já como microbem o meio ambiente é representado pelos elementos que o compõem, como os rios e florestas (Leite e Ayala, *Direito ambiental na sociedade de risco*, 2002, p. 53).

²⁵⁸ Álvaro Mirra explica que a definição da lei 6.938/81 não diz que o meio ambiente é o conjunto de bens formados pela água, pelo ar, pelo solo, fauna, flora ou ecossistemas, os quais são bens corpóreos que compõem o meio ambiente e são protegidos por leis específicas (Código Florestal, leis de proteção da fauna etc). Como a lei fala em “conjunto de relações e interações que condiciona a vida em todas as suas formas” o meio ambiente é essencialmente incorpóreo e imaterial. Assim a proteção da fauna, da flora, do ar e da água tem como objetivo não somente a preservação destes bens em si mesmos, mas a proteção deles como indispensáveis à proteção do meio ambiente como bem imaterial, considerado em sua totalidade (Mirra, *Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente*, pp. 12-13).

De fato, a divisão jurídica entre sujeito-homem e natureza-objeto, e que reduz um ao domínio do outro, não traduz a interação dialética entre o homem e a natureza. Para transcender esta separação tradicional do direito e conferir um caráter mais interdisciplinar à abordagem, Ost propõe o conceito de patrimônio-natureza, que supera o regime jurídico ligado apenas a direitos e obrigações individuais, como o regime de propriedade individual de um determinado local ou de determinado bem, e conduz a um regime que abrange também os direitos difusos, interesses da presente e das futuras gerações, e ressalta a idéia de meio ambiente como patrimônio comum da humanidade e não apenas de um proprietário individual ou de um Estado, incluindo toda a complexidade das relações que ocorrem nos ecossistemas²⁵⁹.

O patrimônio é uma instituição transtemporal, que impõe responsabilidades tanto em relação ao passado quanto ao presente e futuro. Nestes termos, tanto o proprietário quanto o Estado deverão utilizar seus bens e recursos com responsabilidade socioambiental, observando as regulamentações, tratados internacionais e princípios que incidem sobre a sua utilização.²⁶⁰

O zelo pelo meio ambiente reflete diretamente na saúde e qualidade de vida de todos os seres humanos. O sentido da expressão qualidade de vida, além de abarcar a satisfação de necessidades materiais, agrega também a saúde física e psíquica que permita ao homem desenvolver suas potencialidades e alcançar a felicidade²⁶¹. Desse modo, o meio ambiente ecologicamente equilibrado previsto na Constituição Federal de 1988 é um direito fundamental, pois essencial à sadia qualidade de vida (art. 225).

Embora nas últimas gerações a humanidade tenha feito progressos científicos extraordinários, isto não fez os homens se sentirem mais felizes²⁶². Sendo assim, a conciliação entre o homem e a natureza requer também a conciliação entre o homem e a sua natureza interior. A promoção da qualidade de vida com proteção ambiental implica a superação de uma sociedade caracterizada por Horkheimer²⁶³ como repressora, que pressiona o indivíduo a se adaptar, se submeter, se identificar e reproduzir uma cultura comercial ancorada no estímulo do desejo individual de adquirir bens, não necessariamente pelo seu valor de uso, mas pelo símbolo de *status* que ele representa além da possibilidade

²⁵⁹ Ost, *A natureza à margem da lei*, 1994, pp. 353 e 355. Ost observa que a *Tragédia dos Comuns* de Hardin está centrada sobre uma lógica individualista. Na realidade, o regime de comuns implica uma racionalidade cooperativa com vistas ao benefício comum (Ost, *A natureza à margem da lei*, 1994, p. 379).

²⁶⁰ *Ibidem*, pp. 374 e 376.

²⁶¹ Derani, *Direito ambiental econômico*, 2001 pp. 81-82.

²⁶² Freud, *Mal-estar na civilização*, 2010, pp. 45-46.

²⁶³ Horkheimer, *Eclipse da razão*, 2002, pp. 112 e 115.

de experimentação de um novo estímulo, uma vez que os antigos vão se tornando rapidamente monótonos.

Erich Fromm define esta perspectiva como “modo ter de existência”, caracterizado pelo prazer da posse, do egoísmo, do objetivo em possuir cada vez mais, pois o prestígio do indivíduo está diretamente vinculado ao seu poder de ter: *sou mais, na medida em que tenho mais*²⁶⁴. Trata-se um modo de vida que é bom para o sistema, mas perverso para o homem e insustentável para o planeta.

Em contraposição ao *modo ter*, Fromm propõe o *modo ser*, verdadeira essência do homem, que enfatiza o ser humano vivo, criativo, ativo e não passivo ou apático, interessado, participativo, livre, autônomo, que se sacrifica pelos outros, que manifesta suas faculdades e talentos²⁶⁵ e que reflete de forma consciente sobre os problemas sociais. O *modo ser* relaciona-se com uma orientação biofílica cuja essência é o amor à vida em contraste com a personalidade reprimida, vingativa, orientada para a morte, para a desumanização e para a destruição (necrófila)²⁶⁶ do próprio homem e da natureza. O amor e a preservação da vida implicam necessariamente a preservação da natureza.

Neste sentido, uma existência digna com qualidade de vida e qualidade ambiental não significa somente o atendimento das condições de sobrevivência ou a possibilidade de consumir, mas a implementação de condições que permitam aos seres humanos desenvolverem todos os seus potenciais, não somente racionais, como também sensoriais. As sensações e os sentidos contemplam uma perspectiva estética que promove a associação íntima entre prazer, sensualidade, beleza, arte e liberdade.

A concretização de uma dimensão estética instalaria a ordem sensualidade contra a ordem exclusiva da razão instrumental. Esta sensualidade designa tanto o sentido como fonte de conhecimento (sensorial), quanto o sensualismo que se refere ao prazer, ao erótico. A ordem da sensualidade promoveria a liberdade e, por conseqüência, permitiria um maior estímulo às potencialidades dos sentidos, uma reconciliação entre a razão e o sentido, sem destruição da civilização²⁶⁷.

Na sociedade atual, onde a sensualidade é reprimida pela razão, os valores estéticos estão restritos às atividades de passa-tempo, adorno, luxo, consumo, dentre outras. Os meios de comunicação de massa, sob forte influência da indústria cultural, nos impedem de imaginar, refletir ou pensar de forma livre. A estética conduziria à liberdade, à sadia

²⁶⁴ Fromm, *Ter ou ser?*, 1987, p. 27.

²⁶⁵ *Ibidem*, pp. 97,98 e 107.

²⁶⁶ Fromm, *O coração do homem*, 1977, pp. 44- 49.

²⁶⁷ Marcuse, *Eros e Civilização*, 1966, p. 158.

qualidade de vida²⁶⁸, através do impulso lúdico que consiste na manifestação de uma vida sem medo, ansiedades, livre de coações físicas e morais, numa sociedade em que não houvesse mais carência, necessidades e trabalho alienado, sendo que a descarga adicional de energia sensual haveria de se conformar a uma ordem universal de liberdade em que todas as leis fossem promulgadas pelos cidadãos, e que permitisse a harmonia entre a gratificação individual e universal²⁶⁹.

A natureza seria, então, experimentada não como domínio sobre os homens (sociedade primitiva), nem como domínio do homem sobre a natureza (sociedade atual), mas como objeto com potencial erótico, objeto de prazer, de contemplação, mediante a exibição da beleza e riqueza de suas formas não-intencionais, independentes de sua utilidade, resultando numa maior preservação em virtude da valorização das paisagens naturais e urbanas.

Para além de uma realidade social repressiva e uma racionalidade instrumental, técnica, mercantilista e embrutecida desponta a necessidade de adoção de uma ética que norteie a implementação de uma organização social, política e jurídica que resgate o vínculo indissociável entre o homem e a natureza exterior, que pacifique a natureza interior dos homens e mulheres e promova a sustentabilidade com efetiva melhoria na qualidade de vida e com atendimento às satisfações materiais, psíquicas e afetivas dos indivíduos em toda a sociedade.

3.4. O desenvolvimento sustentável e as dimensões econômica, social e ambiental

Um dos fundamentos do direito ambiental é a concepção de desenvolvimento sustentável, que surgiu como uma alternativa ao avanço da crise de escassez dos recursos naturais a partir da segunda metade do século XX. A gravidade do problema fez com que a questão ambiental alcançasse dimensão internacional, até que, em 1972, foi publicado o livro *Limites para o Crescimento* patrocinado pelo chamado Clube de Roma, que pontuou os debates da primeira Conferência da ONU sobre Meio Ambiente Humano. Diante de um

²⁶⁸ Ao tratar sobre a importância da estética, Morand-Deville destaca que a qualidade de vida é uma busca da beleza e que, portanto, o direito à felicidade advém, dentre outras coisas, da beleza. A autora menciona que a Constituição francesa não trata deste assunto, ao contrário da Constituição Federal brasileira que faz menção nos art. 24, VII e VIII e 23, III. Cf. *Estética e Direito Ambiental*, 2005, p. 153.

²⁶⁹ Marcuse, *Eros e Civilização*, 1966, p. 167.

quadro de escassez de recursos ambientais, o estudo propôs crescimento zero, que foi rechaçado pelos representantes dos países menos desenvolvidos²⁷⁰, pois isto deterioraria a situação já precária da maioria pobre.

Após a Conferência de Estocolmo, foi sendo formulada uma nova concepção de desenvolvimento, que incluía a problemática ambiental, sem inviabilizar o progresso econômico e social, fundamental para os países em desenvolvimento. Assim, em 1987, foi divulgado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU o documento *Nosso Futuro Comum* (Relatório Brundtland), o qual introduz o conceito de desenvolvimento sustentável. De acordo com o mencionado documento, o desenvolvimento é sustentável quando atende as necessidades das presentes sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazer as suas necessidades²⁷¹.

No início dos anos 90, o debate sobre sustentabilidade assumiu dois posicionamentos. De um lado, os países em desenvolvimento defendiam a diminuição da pobreza como condição para o desenvolvimento sustentável. De outro lado, os países desenvolvidos preconizavam que para alcançar a sustentabilidade era necessário implantar uma gestão ambiental eficiente, com introdução de novas tecnologias mais limpas²⁷².

Em 1992, uma nova conferência sobre o meio ambiente foi realizada no Rio de Janeiro com o intuito de definir estratégias para integrar, com base na Agenda 21, a dimensão ambiental no planejamento e nas tomadas de decisões econômicas em todos os níveis. Os países industrializados se comprometeram a financiar a implementação do desenvolvimento sustentável, porém sem abrir mão do controle das discussões e decisões²⁷³. Embora a idéia inicial fosse inserir os debates no interior do sistema da ONU, mais transparente e representativo da comunidade internacional, as políticas ambientais, de acordo com o desejo dos países industrializados, passaram a ser negociadas majoritariamente no plano internacional no âmbito do GEF (Global Environmental Facility) do Banco Mundial, dominado por economistas influenciados pela hegemônica economia neoclássica, conhecida por seu rigor científico que pretende garantir sua aceitação como “verdade”.²⁷⁴ Em 2002, uma nova Conferência foi realizada em Joanesburgo, onde foram reafirmados os desafios e compromissos da Conferência Rio/92,

²⁷⁰ Nobre; Amazonas; *Desenvolvimento Sustentável: A Institucionalização de um Conceito*. Brasília: Edições Ibama, 2002, pp. 28-29.

²⁷¹ World Commission on Environment and Development, *Our common future*, 198, p. 43 (*Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs*).

²⁷² Nobre; Amazonas; *Desenvolvimento Sustentável: A Institucionalização de um Conceito*, 2002, p. 63.

²⁷³ *Ibidem*, p. 57.

²⁷⁴ *Ibidem*, pp. 67,68 e 73.

notadamente a necessidade de diminuição da pobreza e mudança dos padrões não sustentáveis de produção e consumo, porém com resultados modestos até o presente momento²⁷⁵.

A partir dos vários debates ocorridos nas diversas instâncias internacionais, sobretudo no âmbito da ONU, o desenvolvimento sustentável, adquiriu uma concepção, influenciada, sobretudo, pela perspectiva neoclássica, que contempla três dimensões fundamentais: bem-estar social, economia e meio ambiente. O desenvolvimento sustentável significa, portanto, manter o crescimento econômico com proteção dos recursos naturais, ou seja, preconiza a compatibilização da dimensão econômica e social da sociedade capitalista com a manutenção de sua capacidade de suporte em termos ambientais²⁷⁶.

No âmbito do direito ambiental brasileiro, a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) tem como um de seus objetivos a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico (art. 4º, I).

Entretanto, indaga-se em que medida é possível manter o crescimento numa sociedade onde os recursos naturais, base para toda produção de bens de consumo, são limitados e o consumo aumenta exponencialmente?

Há um consenso entre os autores de que a sustentabilidade ambiental seria alcançada quando a taxa de utilização de um recurso natural renovável não excedesse a taxa de reposição e, no caso de recursos não-renováveis, seria necessário acomodar o ritmo de sua utilização ao processo de procura de substitutos. A maior parte dos economistas e empresários, orientados pela ideologia neoliberal baseada no livre mercado e na concorrência²⁷⁷, apresenta uma expectativa otimista em relação ao crescimento econômico contínuo. Eles defendem que a mercantilização da natureza se constituiria na medida mais

²⁷⁵ Segundo o Relatório do Fundo da população da ONU (Fnuap), embora tenham ocorrido melhorias nas condições de vida, ainda as situações de miséria e pobreza são gritantes. A expectativa de vida nos países menos desenvolvidos gira em torno de 57 anos para homens e 59 anos para mulheres; apenas 36% da população têm acesso às instalações sanitárias e 54% vive com menos de U\$ 1,25 (PPP) por dia (*Relatório do Fundo da população da ONU – Fnuap*, p. 121).

²⁷⁶ Segundo Gerd Winter, a sociedade e a economia são parceiros fracos, pois a biosfera pode existir sem os humanos, mas os humanos não podem existir sem a biosfera, e, portanto, devem respeitar os limites naturais, não sacrificando a natureza em função de seus interesses mais imediatos e preservando-a para a sociedade atual e as futuras gerações (Winter, *Desenvolvimento sustentável, OGM e responsabilidade civil na União Européia*, 2009, p. 4).

²⁷⁷ Tal perspectiva é notadamente antropocêntrica, pois considera o meio ambiente apenas um recurso a ser utilizado para os interesses dos seres humanos.

eficaz para alcançar a sustentabilidade ambiental e, junto a isso, que as interferências regulamentares do Estado sejam minimizadas²⁷⁸.

De acordo com esta corrente, os bens ambientais devem ter um preço, e os prejuízos ambientais decorrentes do sistema produtivo, conhecidos como externalidades negativas, devem ser internalizados por eles²⁷⁹, o que estimularia a adoção de tecnologias mais limpas pelas empresas e a conquista da sustentabilidade. O progresso científico e tecnológico possibilitaria introduzir inovações que superariam as limitações dos recursos naturais.

Dentro da perspectiva da economia de mercado existe um grau ótimo de poluição quando se encontra um preço que promova o equilíbrio entre o uso de um recurso natural e sua conservação. O grau ótimo definido pelo mercado é calculado levando-se em conta que o custo de reparação deve ser maior que o custo de proteção. Contudo, tal cálculo contempla apenas a relação custo-benefício de uso dos recursos naturais e sua disponibilidade, o que não significa zero de poluição e nem a proteção efetiva da natureza ou do bem-estar social, que não entram no cálculo²⁸⁰. Por outro lado, é difícil traduzir em dinheiro alguns valores ambientais e sociais como uma bela paisagem, um rio sem poluição, uma mata preservada ou as necessidades das futuras gerações.

Além disso, a utilização dos recursos naturais não depende somente de sua disponibilidade, mas da possibilidade de se pagar por ele. Este tipo de relação não garante a conservação do meio ambiente, mas submete a proteção a outros fatores, tais como a existência de outros produtos equivalentes no mercado e a situação da competição. No tocante à concorrência, o aumento do custo da produção pode acarretar a concentração de capital e formação de oligopólios²⁸¹, na medida em que as empresas que podem pagar pela internalização dos custos eliminam as concorrentes e passam a dominar o mercado e controlar os preços, sendo que o uso da natureza e a qualidade de vida são transferidos para

²⁷⁸ Leis, *A modernidade insustentável*, 2004, pp. 104 e 107.

²⁷⁹ Coase preconizava a atribuição de direitos de propriedade ao meio ambiente e a negociação entre o dono do bem e o explorador para compensar ou reparar danos ambientais (ver Coase, *The problem of social cost*, 1960, pp. 1-44). Pigou, por sua vez, foi o primeiro a estabelecer o conceito de externalidade em economia, que teve influência na concepção do princípio do poluidor-pagador (Montibeller-filho, *O mito do desenvolvimento sustentável*, 2008, pp. 95 e 101). Tal princípio é previsto na legislação brasileira no art. 4º, VII da Lei 6.938/81: “imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos”.

²⁸⁰ Derani, *Direito ambiental econômico*, 2001, p. 136.

²⁸¹ Segundo Altvater, a sociedade industrial reduz a multiplicidade natural e, desse modo, não é somente na disputa concorrencial no plano empresarial que concorrentes são eliminados. A concorrência elimina também povos indígenas, espécies de animais e vegetais. Quando se extingue uma espécie de ave, extingue-se meia espécie de mamífero, 2 espécies de peixes, 35 espécies de plantas e 90 espécies de insetos. O curso da evolução, dessa maneira, é influenciado por uma espécie, o *homo sapiens*, numa velocidade jamais ocorrida na Terra (Altvater, *O Preço da Riqueza*, 1995, p. 30).

as classes mais privilegiadas da sociedade²⁸², que podem pagar pelo preço elevado de um produto “ecologicamente correto”, reduzindo a possibilidade de acesso a estes produtos pelas famílias de baixa renda²⁸³.

Os defensores do neoliberalismo consideram que a felicidade e o bem-estar de cada indivíduo refletem no bem-estar geral da sociedade. A concorrência e a luta para alcançar os objetivos aprimorariam a economia e a sociedade como um todo. A realização do ser humano, segundo este paradigma, somente ocorreria por meio da aquisição da propriedade privada e do consumo crescente. Com efeito, a felicidade não estaria na satisfação das necessidades reais, mas em um volume e uma intensidade de desejos sempre crescentes criados pelo mercado.

Nas palavras de Bauman²⁸⁴:

Novas necessidades exigem novas mercadorias, que por sua vez exigem novas necessidades e desejos; o advento do consumismo augura uma era de “obsolescência embutida” dos bens oferecidos no mercado e assinala um aumento espetacular na indústria da remoção do lixo.

Dessa maneira, mesmo o avanço da ciência e da tecnologia que torne mais eficiente o uso de energia²⁸⁵ não compensa o aumento da produção e do consumo. De fato, os automóveis estão mais eficientes e poluem menos, porém o aumento exponencial na frota neutraliza tal eficiência. Os produtos são concebidos para se tornarem obsoletos e descartáveis, aumentando a montanha de lixo dos aterros sanitários já saturados, pois a reciclagem tem seus limites²⁸⁶. Muitos aparelhos não podem ser reparados ou sua assistência técnica é tão cara que é mais vantajoso comprar outro.

²⁸² Derani, *Direito ambiental econômico*, 2001 p. 116.

²⁸³ Um dos críticos mais contundentes do paradigma econômico foi Nicholas Georgescu-Roegen que lançou o alerta para o aumento da entropia baseado na segunda lei da termodinâmica, segundo a qual as atividades econômicas gradualmente transformam energia em formas de calor inutilizáveis pelo homem. O homem não cria formas úteis de calor. Nesse sentido, um dia será necessário encontrar uma via de desenvolvimento que possa ser compatível com a retração do crescimento. (Veiga, *Desenvolvimento sustentável*, 2006, pp. 111 e 112).

²⁸⁴ Bauman, *Vida para consumo*, 2008, p. 45.

²⁸⁵ A eficiência no uso da energia na economia brasileira tem se mantido estável de 1995 até 2009, devido ao crescimento quase em paralelo do consumo de energia e do PIB do país. No Brasil, as políticas de melhoria na eficiência de uso da energia são incipientes. A oferta de energia não renovável ainda é um pouco maior que a renovável (dados de 2009), sendo que entre as renováveis incluem-se as originárias das usinas hidrelétricas e da cultura da cana-de-açúcar (IBGE, *Indicadores de desenvolvimento sustentável, Brasil 2010*, 2010, pp. 316 e 322), que ainda acarretam significativo impacto ambiental nos seus processos produtivos.

²⁸⁶ O Brasil reciclou em 2008 91,5% do alumínio, que tem alto valor de mercado associado ao gasto de energia para sua produção. Todavia, em relação aos outros materiais, os índices são menores: papel (43,7%), vidro (47%), embalagens pet (54,8), latas de aço (46,5%) e embalagem longa vida (26,6%). No Brasil, os

O aumento da consciência ambiental é utilizado pelo mercado para vender mais produtos. Montibeller-filho²⁸⁷ apresenta situações em que a conservação do meio ambiente é usada pelo “ecomarketing” para lançar produtos que utilizam a ecologia como argumento de venda com eficiência ambiental mínima, como no caso do “ecopneu”, que reduz apenas 5% do consumo de gasolina e do “ecoprédio”, apenas porque aproveita melhor a luz solar.

A economia de mercado se opõe à autonomia dos indivíduos, à sua capacidade de refletir sobre suas finalidades e necessidades. A sociedade não se organiza para aprimorar ou eliminar desperdícios a partir de normas comuns que apontem o que é suficiente. Este modelo de vida visa produzir mais e consumir mais. A inovação, a novidade, a exclusividade, o prestígio da marca conferem ao produto um valor equivalente ao das obras de arte, as quais têm valor intrínseco e não permitem estabelecer um “preço justo”. Seu preço não depende apenas do uso, mas da raridade, da reputação do criador e do desejo do consumidor. No entanto, em termos econômicos, a inovação não cria valor, somente permite obter um preço maior em relação aos produtos concorrentes. O custo de um produto pode ser dez, vinte ou cinquenta vezes o custo de produção, e isso não vale apenas para produtos de luxo, mas para artigos mais comuns como celulares, tênis e roupas. Todas as necessidades e desejos são reduzidos à necessidade e desejo de ganhar dinheiro, cada vez mais²⁸⁸.

Ocorre que, neste cenário, o consumo se torna insustentável, pois embora os desejos se multipliquem, os recursos naturais são finitos. Apesar da confiança na ciência e na tecnologia para resolverem a situação de escassez, o avanço do conhecimento atrelado ao incremento da produção industrial e do consumo tem provocado o aumento significativo de situações de risco. Embora imperceptíveis imediatamente, muitos riscos se manifestam ao longo do tempo, como aqueles que envolvem radioatividade, substâncias nocivas e tóxicas que são dispersas no ar, na água e nos alimentos. Estes riscos muitas vezes causam danos sistemáticos e muitas vezes irreversíveis ao meio ambiente e à saúde humana²⁸⁹.

Os riscos afetam todo o conjunto da sociedade, incluindo aqueles que produzem e se beneficiam das atividades de risco, pois os sofrem o efeito *bumerang*. Além dos reflexos danosos na saúde, suas propriedades são prejudicadas, como no caso da agricultura, em

altos índices de reciclagem estão mais associados ao valor das matérias-primas e aos altos níveis de pobreza e desemprego do que à educação ou à consciência ambiental. Quando o emprego se recupera os índices de reciclagem se estabilizam (IBGE, *Indicadores de desenvolvimento sustentável, Brasil 2010*, 2010, pp. 335 e 336).

²⁸⁷ Montibeller-filho, *O mito do desenvolvimento sustentável*, 2008, p. 183.

²⁸⁸ Gorz, *Ecologica*, 2010, pp. 30-33.

²⁸⁹ Beck, *La sociedad del riesgo*, 1998, pp. 28-29.

que o uso de adubos artificiais e pesticidas permite um ganho de produtividade a curto prazo. Contudo, a médio e longo prazo, o uso destes produtos acarreta danos à biodiversidade, perda de fertilidade e erosão do solo bem como contaminação dos rios, inviabilizando a atividade. Vale lembrar que os riscos são difundidos globalmente, uma vez que, embora muitas indústrias poluentes sejam transferidas para países do terceiro mundo, o consumo de vários produtos, notadamente de alimentos, além das chuvas ácidas e catástrofes decorrentes do aquecimento global, conectam e impactam todos os habitantes da terra, que ficam submetidos a tais riscos²⁹⁰.

A expansão dos riscos não implica ruptura com a lógica mercantil-capitalista na medida em que o surgimento deles pode criar novas necessidades para sua administração, que são incorporadas pelo mercado²⁹¹, como no caso do setor de seguros e o de gestão de riscos por meio de certificações e tecnologias mais limpas. Os riscos são aceitos passivamente, como se representassem o preço a pagar pelo progresso. Dessa maneira, a questão social e ambiental se reduz a um problema de gestão tecnológica de risco controlada pelo mercado.

Diante deste quadro, a economia de mercado atrelada ao avanço da tecnologia encontra limites para promover a sustentabilidade, que somente poderia ser alcançada considerando-se outros fatores como a questão da pobreza e das desigualdades sociais locais e entre países. O relatório Brundtland reconheceu que a pobreza é um grave problema social com reflexos ambientais na medida em que a falta de alternativa leva certas comunidades a exercerem atividades predatórias em seu próprio meio para poderem sobreviver, as quais comprometem a saúde e qualidade de vida dos indivíduos que habitam o local degradado.

Segundo o relatório Brundtland:

A satisfação das necessidades e aspirações humanas é um objetivo tão óbvio da atividade produtiva que pode parecer redundante falar do seu papel central no conceito de desenvolvimento sustentável. Muitas vezes a pobreza é tanta que as pessoas não conseguem satisfazer suas necessidades de sobrevivência e bem-estar, mesmo quando há bens e serviços disponíveis. Ao mesmo tempo as demandas dos que não são pobres podem ter maiores conseqüências ao meio ambiente²⁹².

²⁹⁰ *Ibidem*, pp. 29, 42, 43, 44.

²⁹¹ *Ibidem*, p. 29.

²⁹² *Our common future*, p. 54.

Em que pesem as preocupações do relatório com a miséria e a distribuição mais equitativa da renda, observa-se que o receituário do capitalismo-mercantil de elevação do padrão de vida das nações em desenvolvimento, levando-se em conta o estilo de vida baseado no aumento do consumo, encontra limites ambientais intransponíveis e funciona como uma armadilha ideológica para reproduzir o modelo existente²⁹³. Segundo Elmar Altvater²⁹⁴, é uma ilusão ou desonestidade alimentar difundir a idéia de que todo o mundo poderia gozar os benefícios da sociedade industrial, sem que todos os homens sejam colocados numa situação pior do que aquela em que se encontravam antes. Mesmo com crescimento zero, gasta-se energia, sendo que o ônus social pode ser maior devido à necessidade de se poupar custos.

Considerada a partir desse prisma, a sustentabilidade não é um problema apenas de adequação de ritmos e escalas de crescimento, de saltos meramente tecnológicos e menos ainda de crescimento econômico para fomentar o consumo como quer o capitalismo-mercantil²⁹⁵, mas sim de implementação de uma nova racionalidade ambiental que promova um ambiente saudável a partir de uma reorganização social voltada para a valorização do ser humano, de sua autonomia, da solidariedade social, da diversidade étnica e cultural, que resista às regras homogeneizantes do mercado globalizado e elimine a miséria²⁹⁶. Uma sociedade sustentável deve ser incluyente, de modo que todos estejam habilitados a exercer seus direitos fundamentais²⁹⁷.

Dessa maneira, o significado de qualidade de vida vai além da administração do tempo livre direcionado para acumulação de bens e consumo incessante. O desenvolvimento sustentável deve ser guiado não para o equilíbrio ecológico que forneça recursos naturais para a produção capitalista, mas pelo bem-estar humano e uma relação respeitosa com a natureza²⁹⁸. Nas palavras precisas de Jean Pierre Dupuy²⁹⁹:

²⁹³ De acordo com o Relatório do Fundo da população da ONU (Fnuap), sustentar a vida do americano médio toma 9,5 hectares da área da Terra comparando com a média de 2,7 das pessoas do mundo e 1 hectare para média das pessoas da Índia e parte da África. Para que todos vivêssemos dentro do padrão de vida americano, necessitaríamos de 5 planetas Terra afirma o Global Footprint Network. A perspectiva da pegada ecológica de uma criança americana ao nascer equivale a 7 vezes a de uma chinesa, 55 indianas e 86 negerianas. Hoje a Terra precisa de 1 ano e seis meses para recuperar o que consumimos em 1 ano [*Relatório do Fundo da população da ONU (Fnuap)*, pp. 93 e 94].

²⁹⁴ Altvater, *O Preço da Riqueza*, 1995, pp. 28-29.

²⁹⁵ A contraditória relação harmônica entre capitalismo e meio ambiente é bem retratada pela famosa frase de Robert Kurz: “O lobo não vira vegetariano e o capitalismo não vira uma associação para a proteção da natureza e para a filantropia” (Kurz, *O desenvolvimento insustentável da natureza*, 2002, p. 3).

²⁹⁶ Leff, *Racionalidade ambiental*, 2006, pp. 236 e 256.

²⁹⁷ Sachs, *Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado*. 2008, p. 39.

²⁹⁸ Segundo o princípio 1º da Declaração do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento: Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida

O desenvolvimento das forças produtivas capitalistas repousa na inveja, no ciúme, no despeito, no ódio, atiçados pelas desigualdades. É a guerra de todos contra todos. O crescimento econômico só é praticamente legitimado hoje em dia porque tenderia a reduzir as desigualdades. Ora, como seria possível, visto que o crescimento é desigualdade? Os bens que o constituem, tanto por sua natureza própria (os bens distintivos que evoquei acima) como por seus efeitos deletérios sobre o meio ambiente, não podem ser equitativamente repartidos sem perder seu valor de uso e seu valor simbólico. Como poderia sair daí uma sociedade justa e pacificada? Quanto à idéia de que os homens só poderão se comunicar na alegria e na plenitude de seu ser uma vez libertados da dominância das coisas e das necessidades naturais, é uma idéia profundamente viciada: ela supõe que, de um lado, as relações dos homens com a natureza e, de outro, com o meio ambiente material que eles criam, só podem ser relações de necessidade. Ora, o que é preciso é que os homens se reconciliem com a natureza e com as coisas: que eles façam delas o nicho harmonioso e amado que abrigue sua história.

Evidentemente não há necessidade, nem condições políticas, para impedir o progresso científico e tecnológico que proporciona ganhos de produtividade do trabalho. O desafio seria reorientar o progresso de maneira a torná-lo mais socialmente justo e ecologicamente equilibrado, sem exploração do trabalho alienado que separa o homem e a natureza e trata esta apenas como um valor de troca³⁰⁰. Ademais, as atividades humanas poderiam ser redirecionadas progressivamente para a realização pessoal por meio de atividades mais criativas, atividades culturais, lúdicas, artísticas que fazem parte da natureza humana em detrimento de atividades meramente consumistas, estimuladas pelo apelo publicitário³⁰¹.

saudável e produtiva em harmonia com a natureza. (Mazzuoli, *Coletânea de direito internacional*, 2008, p. 1087).

²⁹⁹ Dupuy, *Introdução à crítica da ecologia política*, 1980, p. 30.

³⁰⁰ A Agenda 21 ressalta a necessidade de se combater a pobreza e a criação de novos conceitos de riqueza e prosperidade, capazes de permitir melhoria nos níveis de vida por meio de modificação no estilos de vida e nos padrões de consumo e produção insustentáveis, especialmente nos países industrializados (*Agenda 21*, 2001, pp. 39 e 41).

³⁰¹ Com relação à problemática ambiental relativa à produção e ao excesso de consumo Michel Löwy (*Ecologia e Socialismo*, 2005, p.52) propõe: “o problema da civilização burguesa/industrial não é – como pretendem em geral os ecologistas – o consumo excessivo da população, e a solução não é a limitação geral do consumo... É o tipo de consumo atual, fundado na ostentação, no desperdício, na alienação mercantil, na obsessão acumuladora, que deve ser questionado...Uma reorganização de conjunto do modo de produção e de consumo é necessária, fundada em critérios exteriores ao mercado capitalista: as necessidades reais da população (não necessariamente pagáveis) e a preservação do meio ambiente. Em outras palavras, uma economia de transição para o socialismo, re-inserida no meio ambiente social e natural, porque fundada na

Os padrões e as necessidades humanas são manipulados pelo mercado e pela indústria cultural e por isso são aceitos sem resistência. Aos olhos de Adorno e Horkheimer³⁰²:

De fato, o que o explica (a adoção de determinado padrão) é o círculo da manipulação e da necessidade retroativa, no qual, a unidade do sistema se torna cada vez mais coesa. O que não se diz é que o terreno no qual a técnica conquista seu poder sobre a sociedade é o poder que os economicamente mais fortes exercem sobre a sociedade. A racionalidade técnica hoje é a racionalidade da própria dominação. Ela é o caráter compulsivo da sociedade alienada de si mesma.

Conforme a avaliação de Horkheimer e sua concepção de racionalidade instrumental que se traduz em controle, progresso científico e progresso econômico não podem ser confundidos com progresso da humanidade sob pena de retrocesso. Por outro lado, somos herdeiros do iluminismo e do progresso tecnológico³⁰³ e, portanto, não se trata simplesmente de rechaçar os avanços científicos e tecnológicos que são fundamentais para a produção de tecnologias mais limpas, além de contribuírem para revelar a situação preocupante da degradação ambiental, mas de alterar o modelo econômico mercantil baseado no uso de técnicas de produção associadas ao estímulo do consumo exagerado e insustentável. A sustentabilidade deve voltar-se para a proteção ambiental em sintonia com os padrões de educação emancipatória, dignidade humana e justiça social³⁰⁴.

escolha democrática das prioridades e dos investimentos pela própria população – e não pelas leis do mercado... Em outras palavras, um planejamento democrático local, nacional, e, cedo ou tarde, internacional, que defina: 1) quais produtos deverão ser subvencionados ou até mesmo distribuídos gratuitamente; 2) quais opções energéticas deverão ser seguidas, ainda que não sejam num primeiro momento mais rentáveis; 3) como reorganizar o sistema de transporte, em função de critérios sociais e ecológicos; 4) quais medidas tomar para reparar, o mais rápido possível, os gigantescos estragos do meio ambiente deixados como herança pelo capitalismo...Essa transição levaria não apenas a um novo modo de produção e a uma sociedade igualitária e democrática, mas também a um modo de vida alternativo, a uma civilização nova, ecossocialista, para além do reino do dinheiro, dos hábitos de consumo artificialmente induzidos pela publicidade, e da produção ao infinito de mercadorias nocivas ao meio ambiente (o carro individual !)”.

³⁰² Adorno e Horkheimer, *A Dialética do Esclarecimento*, 1985, p. 114.

³⁰³ Horkheimer, *Eclipse da razão*, 2002, p. 129.

³⁰⁴ Neste sentido, o *caput* do art. 170 da Constituição Federal de 1988 vincula atividade econômica, valorização do trabalho, dignidade de todos, justiça social e defesa do meio ambiente (inciso VI). Em relação à distribuição mais justa dos benefícios da biotecnologia, a Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992 estabelece, em seu art. 19, o acesso prioritário, em base justa e equitativa das partes contratantes, especialmente em países em desenvolvimento, aos resultados e benefícios derivados de biotecnologias baseadas em recursos genéticos providos por estes países (*Mazzuoli, Coletânea de direito internacional*, 2008, p. 1098).

3.5. A gestão ambiental e a democracia participativa

Conforme já dito, a questão ambiental tem sido tratada sob um ponto de vista excessivamente técnico e mercadológico. No entanto, o tratamento dos problemas ambientais requer, além das dimensões ética, realista e incluyente, também uma reflexão sobre a participação da comunidade nos processos de gestão ambiental, o que atualmente não vem ocorrendo de forma satisfatória. Num contexto em que prevalece a gestão burocrática do Estado a partir de uma democracia representativa, cujas deliberações políticas provêm de representantes eleitos pelo povo, as decisões sobre os rumos da sociedade muitas vezes ficam distantes das aspirações de toda a coletividade. Esta insuficiência do modelo de representação democrática revela a necessidade de redefinição das relações entre o Estado e a sociedade, com vistas à criação de espaços públicos acessíveis à participação efetiva do cidadão.

Diante deste cenário, a democracia participativa emerge como um novo referencial a ser seguido na formulação de políticas públicas, gestão e nos processos deliberativos, que envolvem questões ambientais. A possibilidade de participação popular na esfera pública constitui um dos pilares do Estado democrático de direito e se fundamenta no princípio de que todo poder emana do povo. Trata-se, portanto, de um pressuposto de legitimidade das políticas públicas ambientais e um poderoso instrumento de concretização da sustentabilidade em nossa sociedade.

A adoção da democracia como forma de governo adquiriu certa hegemonia após a segunda guerra mundial. Dentre as várias concepções formuladas, as que prevaleceram estão relacionadas às seguintes problemáticas: a) relação entre procedimento e forma, segundo a qual a democracia se legitimaria por meio de procedimentos formais, mas que assim constituída, é criticada por se restringir a um processo de eleições de elite; b) inevitabilidade da representação nas democracias de grande escala, criticada por não garantir que a tomada da decisão pela maioria, muitas vezes manipulada pelas elites econômicas, inclua as demandas das identidades minoritárias bem como não garante uma prestação de contas adequada; c) o papel da burocracia na vida democrática, modelo questionado por contribuir para a despolitização da sociedade³⁰⁵.

³⁰⁵ Santos, B.S.; Avritzer L. *Introdução: para ampliar o cânone democrático*. 2003, pp. 44-46. In: Santos, B. S. (org.). *Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

A introdução da burocracia como um elemento inevitável da democracia foi identificada por Weber³⁰⁶ como um processo de perda de controle por parte dos cidadãos sobre os processos sociais decisórios. O incremento das funções do Estado ligadas à promoção do bem-estar social exigiu a implantação de formas complexas e especializadas de administração, algo que inviabilizou uma gestão estatal mais participativa.

De fato, segundo Bobbio³⁰⁷:

Tecnocracia e democracia são antitéticas: se o protagonista da sociedade industrial é o especialista, impossível que venha a ser o cidadão qualquer. A democracia sustenta-se sobre a hipótese de que todos podem decidir a respeito de tudo. A tecnocracia, ao contrário, pretende que sejam convocados para decidir apenas aqueles poucos que detêm conhecimentos específicos.

O modelo tecnocrata estatal tem como objetivo a estabilidade e o crescimento do sistema econômico. Aqui a política assume um caráter negativo, uma vez que se orienta apenas para prevenir disfuncionalidades e riscos que possam comprometer o sistema social e econômico, ou seja, a política tem como propósito não a realização de fins práticos através do debate público, mas a resolução de questões técnicas. A legitimação deste modelo encontra-se na garantia pelo Estado de um mínimo de bem-estar, estabilidade no trabalho e melhores oportunidades para promoção pessoal. Contudo, na medida em que as soluções das questões sociais são somente de caráter técnico, ocorre um processo de despolitização de grande parte da população³⁰⁸.

A gestão tecnocrática das democracias representativas dificulta a representação de múltiplas identidades. Delineada por procedimentos excessivamente formais, dividida em diversos níveis compartimentados e desarticulados, trata de forma homogênea e estanque cada problema que aparece diante da administração pública, sem contemplar as diversas dimensões e toda a complexidade que alguns problemas apresentam como no caso da questão socioambiental.

Para enfrentar esta realidade, Habermas propõe um modelo de participação da sociedade na esfera pública, segundo o qual são válidas as normas que sejam aceitas por todos os indivíduos que são atingidos por seus efeitos³⁰⁹, de modo que as minorias possam

³⁰⁶ *Ibidem*, p. 47.

³⁰⁷ Bobbio, *O futuro da democracia*, 2000, p. 46.

³⁰⁸ Habermas, *Técnica e ciência como ideologia*, 2006, p. 70 e 71.

³⁰⁹ Habermas. *Direito e democracia, entre facticidade e validade*. 1997, vol. 1, p. 142.

apresentar em público suas razões e questionamentos acerca de suas condições sociais de desigualdade³¹⁰. Tais normas seriam veiculadas pelo direito, cujos procedimentos garantiriam a promoção de canais de participação pública que acolhessem as divergências e pluralidades existentes na sociedade.

Segundo Habermas³¹¹:

a legitimidade do direito apóia-se, em última instância, num arranjo comunicativo: enquanto participantes de discursos racionais, os parceiros do direito devem poder examinar se uma norma controvertida encontra ou poderia encontrar o assentimento de todos os possíveis atingidos.

A possibilidade de participação de todos os interessados nas tomadas de decisões consiste em um requisito fundamental de uma democracia participativa. Dessa forma, o processo deliberativo deve ser regulado por normas que garantam chances iguais de acesso aos debates a todos os interessados que serão afetados pelas decisões, de modo que possam argumentar, ser ouvidos, apresentar temas, dar contribuições, fazer propostas e criticá-las, livres de qualquer tipo de coerção. As deliberações devem ser públicas e includentes. Os argumentos são apresentados com a pretensão de levar os outros a aceitarem a proposta sendo que a decisão deve levar em conta o melhor argumento, sem coerções autoritárias. Caso ocorram conflitos de interesses e não seja possível o consenso, as deliberações concluem-se por meio do voto submetido a qualquer regra majoritária³¹². O fundamental é garantir que as condições de igualdade de todos previstas nas regras procedimentais sejam observadas. Dessa maneira, as decisões são mais legítimas, na medida em que pressupõem a inclusão de todos os afetados por ela.

Atualmente, em muitos debates internacionais questiona-se, de forma frequente, a ênfase nas preocupações sobre a democracia e a liberdade civil num cenário onde as necessidades econômicas ainda não foram adequadamente equacionadas, sobretudo no terceiro mundo, como se houvesse uma desvinculação entre, de um lado, a liberdade política e os direitos democráticos e, de outro, a satisfação de necessidades econômicas básicas.

³¹⁰ Santos, B.S.; Avritzer L. *Introdução: para ampliar o cânone democrático*, p. 52. In: Santos, B. S. (org.). *Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

³¹¹ Habermas, J. *Direito e Democracia, entre facticidade e validade*. 1997, vol. 1, p. 138.

³¹² Cohen *apud* Habermas. *Direito e democracia, entre facticidade e validade*. 1997, vol. 2, pp. 29-30.

Entretanto, conforme analisa Amartya Sen³¹³, o exercício dos direitos políticos básicos, incluindo a liberdade de expressão e discussão, torna mais provável não somente uma resposta política eficaz em relação às necessidades econômicas, mas também a construção de conceitos e a compreensão do significado de tais necessidades. Assim, para expressar publicamente nossos valores e necessidades e exigir que eles sejam atendidos, precisamos de liberdade de expressão e possibilidade de escolha democrática.

Por mais valiosa que seja a democracia para a criação de oportunidades para defesa de direitos, a sua realização depende de sua prática efetiva, do vigor da política multipartidária, do dinamismo dos argumentos morais e da formação dos valores³¹⁴. No tocante à problemática ambiental, a gestão implica participação direta das comunidades no manejo de seus recursos para satisfação de suas necessidades e aspirações de acordo com os diferentes valores culturais, contextos ecológicos e condições econômicas, mantendo-se o equilíbrio ecológico para as futuras gerações³¹⁵.

Ademais, é necessário que a participação possa produzir ou pelo menos encaminhar de forma adequada os resultados pretendidos. A mobilização da comunidade depende da percepção de que pode influenciar nos processos decisórios, sem que haja um resultado previamente estabelecido que transforme a participação apenas em jogo de cena.

Em meio aos debates sobre democracia participativa, a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento³¹⁶ estabeleceu em seu princípio 10 que:

a melhor forma de tratar as questões ambientais é assegurar a participação de todos os cidadãos interessados ao nível conveniente. Ao nível nacional, cada pessoa terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente detidas pelas autoridades, incluindo informações sobre produtos e atividades perigosas nas suas comunidades, e a oportunidade de participar em processos de tomada de decisão. Os Estados deverão facilitar e incentivar a sensibilização e participação do público, disponibilizando amplamente informações. O acesso efetivo aos processos judiciais e administrativos, incluindo os de recuperação e de reparação, deve ser garantido.

A participação democrática na gestão do meio ambiente e nos processos deliberativos requer a garantia do respeito ao direito à informação sobre as questões que serão

³¹³ Sen, *Desenvolvimento como liberdade*, 2000, p. 174-175.

³¹⁴ *Ibidem*, 2000, pp. 180-183.

³¹⁵ Leff, *Racionalidade ambiental*, pp. 256 e 260.

³¹⁶ Mazzuoli, *Coletânea de direito internacional*, 2008, p. 1088.

submetidas à análise pela sociedade, para que ela possa discutir o projeto com base nessas informações. A informação atualizada, clara, acessível, precisa, ampla e tempestiva permite decisões por parte da sociedade com maior consciência sobre os assuntos debatidos. Nessa perspectiva, a intensidade da participação decorre da qualidade e da quantidade das informações disponíveis³¹⁷.

No tocante a todas as questões relativas à proteção ambiental, a informação adequada é condição essencial para a participação efetiva. Muitas vezes não existem ou encontram-se desatualizados os estudos empíricos, dados estatísticos e mapas que possam elucidar ou respaldar algumas questões e subsidiar as tomadas de decisão, o que compromete a qualidade de vida de toda coletividade. Por outro lado, não basta o direito de acesso a documentos pertencentes à administração pública, mas o seu dever de produzir e transmitir informações ambientais de forma regular e sistematizada.

O direito à informação ambiental foi consagrado em nossa Constituição Federal, no art. 225, IV, que estabelece a publicidade do estudo prévio de impacto ambiental. Ademais, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) prevê no seu art. 4º, V a divulgação de dados e informações ambientais e no seu art. 9º, XI a garantia da prestação de informações ambientais, obrigando-se o poder público a produzi-las, quando inexistentes.

Cabe à democracia ambiental permitir que os interesses e direitos das gerações presentes e futuras não sejam lesados, garantindo-se aos titulares meios de participação na formação da decisão. O processo decisório não deve levar em conta somente critérios técnico-científicos, os quais isoladamente contribuem para a despolitização da questão ambiental e prejudicam a sensibilização e conscientização da sociedade, que passa a acreditar que o uso e o desenvolvimento de tecnologias são suficientes para a manutenção do desenvolvimento sustentável e deixa de se preocupar com a mudança de seus hábitos e padrões de consumo. A população se distancia dos problemas ambientais e adota uma postura passiva, sob a falsa ilusão de que serão resolvidos pelos técnicos ou pelos políticos profissionais³¹⁸.

Ao elaborar a crítica do discurso competente, Marilena Chauí esclarece que a crítica não opõe elite de um lado e a massa alienada de outro, mas recai sobre o discurso do especialista, proferido dentro da hierarquia burocrática, cujo conhecimento científico serve

³¹⁷ Machado, *Direito à informação e meio ambiente*, 2006, p. 34.

³¹⁸ Valle, R.S.T. *Sociedade civil e gestão ambiental no Brasil: uma análise da implementação do direito à participação em nossa legislação*, 2002, pp. 80 e 83.

para dissimular a existência da dominação. Assim, a democratização da questão ambiental requer sujeitos conscientes e autônomos que questionem este cenário em oposição ao aglutinado amorfo de seres humanos apáticos e resignados, mergulhados na cultura de massa, que aceitam passivamente, na condição de subalternos, as decisões de seus “superiores”³¹⁹.

É inegável que o avanço científico e tecnológico trouxe benefícios para a sociedade. Porém, numa sociedade onde os riscos ambientais também se elevam, a definição de qual risco potencial é aceitável pela sociedade deve ser resultado de uma avaliação técnica realizada por especialistas e de uma análise pela sociedade, a quem caberá decidir de forma democrática qual o nível de tolerância a este risco, com base em informações adequadas.

No Brasil, houve uma ampliação da participação social na gestão e nos processos de tomada de decisão ambiental, sobretudo a partir de 1980, por meio da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), da Constituição Federal de 1988³²⁰ e da criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). No final da década de 90, foi instituída a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/97), que adotou como um de seus fundamentos a gestão descentralizada dos recursos hídricos e que deve contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades (art. 1º, VI). Já em 2000 foi criada a Lei 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e previu a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação (art. 5º, III).

No contexto do advento da Política Nacional do Meio Ambiente surgiram as audiências públicas. Seu objetivo fundamental é facilitar a participação popular no processo de tomada de decisão sobre obras que envolvam riscos potenciais ao meio ambiente e proporcionar uma decisão prudente por parte do órgão ambiental, levando-se em conta as suas observações e as feitas pelos empreendedores e a sociedade civil.

Conforme dispõe o art. 2º da Resolução do CONAMA 09/87, a audiência pública deverá ser realizada, nos seguintes casos: quando o órgão ambiental competente julgar necessário; quando houver solicitação de uma entidade civil, do Ministério Público ou de 50 ou mais cidadãos. Nessa ocasião, os interessados terão acesso a informações sobre o conteúdo do projeto, podendo discutir, fazer críticas e sugestões sobre ele. Serão prestadas informações sobre os riscos potenciais gerados pelo empreendimento ao meio ambiente, a

³¹⁹ Chauí, *Cultura e democracia*, 2003, pp. 7, 8 e 11.

³²⁰ Segundo o art. 225 da Constituição Federal de 1988, o meio ambiente equilibrado não é somente um direito, mas também um dever de toda coletividade e ao Poder Público cabe defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

fim de possibilitar a discussão sobre quais destes riscos são aceitáveis. Vale lembrar que a não observância da solicitação para realização de audiência pública implicará invalidação da licença ambiental concedida (art. 2º, § 2º da Resolução CONAMA 09/87).

Para que as finalidades das audiências públicas sejam alcançadas são necessários três requisitos básicos: a) a audiência deve ser realmente interativa, isto é, não basta a exposição do projeto pelo empreendedor ou pelo órgão ambiental, é necessário que haja um debate sobre seus aspectos positivos e negativos, possibilitando ao público refletir sobre as alternativas e então posicionar-se sobre o projeto; b) é necessário que o público presente tenha a oportunidade de se informar adequadamente sobre o projeto e sobre suas conseqüências para preparar sua participação, com prazos e informações adequadas antes da ocorrência da audiência; c) é necessário que as discussões ocorridas na audiência vinculem a decisão a ser tomada, pois nada adianta apresentar críticas e sugestões se a autoridade não está obrigada a analisá-las e utilizá-las na motivação de seu ato, ficando a participação desprovida de eficácia jurídica³²¹.

Ressalte-se, contudo, que a referida vinculação não significa que a autoridade tenha que acatar as críticas e sugestões feitas pela sociedade civil, mas sim que deve levá-las em consideração, apontando o motivo pelo qual as acatou ou recusou³²². Nesse sentido, a resolução CONAMA 9/87 estipula que “a ata das audiências públicas e seus anexos, servirão de base, juntamente com o rima, para a análise e parecer final do licenciador quanto à aprovação do projeto” (art. 5º), o que significa que o órgão licenciador deverá utilizá-la para subsidiar a fundamentação da decisão, uma vez que será nulo o ato administrativo autorizador – que poderá ser invalidado pela instância administrativa superior ou por via judicial – quando deixar de conter os motivos administrativos favoráveis ou desfavoráveis ao conteúdo da ata e de seus anexos³²³.

Ocorre que, de acordo com análises de estudos empíricos, os mecanismos procedimentais das audiências públicas não têm alcançado sucesso no sentido de incluir grupos sociais diretamente interessados e que normalmente são excluídos do processo de tomada de decisão. Isto acontece em função das condições econômicas, sociais e cognitivas precárias as quais estão submetidos tais grupos, o que inviabiliza uma participação mais ativa e influente nas decisões sobre questões ambientais.

³²¹ Valle, R.S.T. *Sociedade civil e gestão ambiental no Brasil: uma análise da implementação do direito à participação em nossa legislação*, 2002, pp. 195 e 196.

³²² *Ibidem*, p. 194.

³²³ Machado, P.A.L. *Direito Ambiental Brasileiro*, 2009, p. 263.

Ao analisar o caso concreto do Rodoanel de São Paulo, Ângela Alonso e Valeriano Costa³²⁴ identificaram uma série de problemas e limitações das audiências públicas no tocante, notadamente, a dois requisitos cruciais: a publicidade e a acessibilidade.

Inicialmente a análise constatou que os grupos sociais diretamente afetados pelo Rodoanel não tinham recursos materiais e cognitivos que os capacitassem a participar das audiências³²⁵. Os níveis de renda e educação se revelaram insuficientes³²⁶, o que comprometeu fortemente os processos de mobilização, a percepção dos riscos ambientais, a compreensão do mecanismo da audiência pública e, por conta disto, a disposição para participar. Soma-se a isto o baixo índice de eficácia alcançado em outras audiências públicas³²⁷.

De acordo com a Resolução 54/04 da Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo (item 4.1.7 do anexo), as convocações para audiências públicas deveriam ser divulgadas em órgãos da imprensa local. No entanto, segundo os autores do estudo, só foram encontradas no Diário Oficial do Estado de São Paulo. O acesso às audiências públicas também foi comprometido, pois sua localização, distante de onde morava a população atingida, tornou difícil sua efetiva participação. Além disso, a realização das audiências após o horário de trabalho desencorajou a permanecerem até o final aqueles que tinham de comparecer ao trabalho pela manhã³²⁸.

Por outro lado, houve uma intensa e decisiva participação de autoridades e empresários, os quais apresentaram relatórios técnicos favoráveis à obra em termos de melhoria das condições de transporte e desenvolvimento da economia local. Os próprios grupos atingidos não criticaram o projeto no tocante à questão ambiental. Somente membros de organizações ambientais e de outros movimentos sociais apresentaram objeções em defesa do meio ambiente, porém reduzidas a problemas técnicos pontuais, sem questionar o projeto como um todo³²⁹.

A gestão dos recursos hídricos no Brasil, apesar dos avanços previstos na Lei 9.433/98, no tocante à descentralização do planejamento e a possibilidade da participação da

³²⁴ Alonso, A; Costa, V. *Dinâmica da participação em questões ambientais: uma análise das audiências públicas para o licenciamento ambiental do rodoanel*, 2004, pp. 290-312.

³²⁵ *Ibidem*, p. 301.

³²⁶ Segundo Wertz-Kamounnikoff e Chomitz, uma maior percepção dos problemas ambientais está ligada, dentre outros fatores, aos níveis de educação e de renda (*The effects of local environmental institutions on perceptions of smoke and fire problems in Brazil*, 2008, p. 9).

³²⁷ Alonso, A; Costa, V. *Dinâmica da participação em questões ambientais: uma análise das audiências públicas para o licenciamento ambiental do rodoanel*, 2004, p. 302.

³²⁸ *Ibidem*, p. 304.

³²⁹ *Ibidem*, p. 306.

sociedade civil em processos de consulta e decisão, também padece de problemas semelhantes ao das audiências públicas nos procedimentos de licenciamento ambiental.

Pedro Roberto Jacobi, ao examinar o caso da região metropolitana de São Paulo, identificou uma série de problemas complexos decorrentes da heterogeneidade da bacia que abrange uma das maiores áreas de adensamento do mundo. Os problemas enfrentados envolvem a ocupação ilegal de áreas onde se localizam mananciais, ameaça de contaminação do lençol freático, impermeabilização dos solos, escassez e qualidade da água, enchentes e o aumento do lixo³³⁰.

Apesar da implantação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e dos comitês e subcomitês de bacias, que permitiu a mobilização dos vários setores da sociedade, a dinâmica da participação revelou algumas dificuldades. Em muitos casos, os representantes das prefeituras tiveram comportamentos utilitaristas, focados em seus municípios e submetidos à troca de favores com os órgãos estaduais, os quais têm papel hegemônico no processo decisório de alocação de recursos. A falta de informações é sempre objeto de críticas. Estas se dirigem também ao pouco espaço de participação dos representantes de subcomitês nas instâncias de gestão de recursos hídricos na esfera estadual. Muitas informações não são disponibilizadas, o que denota uma combinação de corporativismo e possibilidade de uso comercial. A divisão da gestão em mais de um órgão também dificulta a governança. Com relação à população, esta aproveita as audiências públicas de forma contraditória, com base numa visão imediatista. Apesar do potencial de participação, a falta de credibilidade, continuidade e consistência das políticas públicas, desencoraja a participação efetiva das comunidades³³¹.

Finalmente, no que se refere ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei 9.985/2000), Paulo Affonso Leme Machado³³² critica a falta de previsão de participação pública obrigatória em todos planos de manejo das diversas categorias de unidades de conservação. De acordo com o artigo 27, § 2º da Lei 9.985/2000, somente nas reservas extrativistas, nas reservas de desenvolvimento sustentável e nas áreas de proteção ambiental serão asseguradas a ampla participação da população. O interesse pela proteção ultrapassa os limites das unidades de conservação de maneira que, mesmo em áreas onde não há população residente, a participação de toda a sociedade é recomendável, pois permite uma transparência maior em relação à gestão das unidades.

³³⁰ Jacobi, P.R. *A gestão participativa de bacias hidrográficas no Brasil e os desafios do fortalecimento de espaços públicos colegiados*, 2004, p. 282.

³³¹ *Ibidem*, pp. 286-287.

³³² Machado, *Direito ambiental brasileiro*, 2010, p. 917.

Diante deste quadro, embora tenham ocorrido avanços sensíveis, notadamente por pressão de grupos sociais mais esclarecidos e bem organizados como as organizações não governamentais (ONGs), as quais fortalecem o poder da coletividade no sentido de um maior controle e fiscalização do aparato burocrático do Estado, é necessário ressaltar que a implementação da democracia participativa enfrenta uma série de obstáculos reais para sua efetivação, sobretudo, no tocante às distorções que ocorrem nos procedimentos decisórios.

O poder de controle do governo, a atuação de grupos mais bem informados e organizados, com maior disponibilidade de capital e melhor acesso à tecnologia e à informação, geralmente contribuem para limitar a participação dos grupos afetados, geralmente mais vulneráveis. Por outro lado, é fundamental a promoção de políticas públicas sustentáveis, que integrem o homem e a natureza e possam oferecer alternativas de emprego e renda às comunidades mais vulneráveis, de modo que possam compreender a importância da conservação da natureza.

A democracia participativa torna público o conflito e as tensões, que são tratados de forma legítima por meio de procedimentos regidos por normas de igualdade e simetria que favoreçam a construção de decisões mais democráticas, desde a propositura de um projeto até a deliberação final. Dessa perspectiva, o grande desafio da democracia encontra-se em avançar, por um lado na institucionalização de mecanismos que possibilitem o livre debate democrático e, por outro lado, na eliminação das desigualdades de nossa sociedade e no fortalecimento dos movimentos sociais que superem o poder do capital e a supremacia da burocracia estatal. Além disso, resta evidenciar que a criação de condições para participação efetiva depende da implementação de uma política educacional que prepare indivíduos críticos e sensíveis à problemática ambiental e possam assim, melhor capacitados, orientar-se para o debate sobre a sustentabilidade.

CAPÍTULO 4

DESAFIOS E PERSPECTIVAS CONTEMPORÂNEOS DO DIREITO AMBIENTAL

Neste último capítulo propõe-se, com base nas reflexões acerca do cientificismo do direito ambiental, do vínculo indissociável entre o homem e a natureza, do desenvolvimento sustentável e da participação democrática da coletividade nas questões ambientais, desenvolvidas no capítulo anterior e com ênfase na realidade brasileira, refletir sobre temas específicos do direito ambiental, mas que se conectam a partir de um eixo comum representado pela consciência da interdependência entre, de um lado, a promoção dos direitos humanos fundamentais, da democracia e do respeito ao multiculturalismo e, de outro, a eficácia da proteção do meio ambiente.

4.1. A implementação do Estado socioambiental e a integração entre meio ambiente e direitos humanos

A concretização dos direitos humanos fundamentais no âmbito de nossa sociedade se apresenta como um grande desafio do Estado no século XXI. Um aspecto central dos direitos humanos é o princípio da dignidade da pessoa humana³³³.

A despeito da complexidade e ambiguidades desta expressão, importa notar que a ela incorpora uma dimensão ambiental, que se refere ao desfrute por parte do indivíduo e de toda a sociedade de um bem-estar que inclui uma vida saudável com qualidade ambiental. Trata-se, então, de caminhar rumo à efetivação do que tem sido designado de Estado socioambiental, que agrega no mesmo projeto político e jurídico a tutela dos direitos sociais e a manutenção de um meio ambiente equilibrado³³⁴.

³³³ No Brasil, a Constituição Federal de 1988 consagrou o princípio fundamental da dignidade da pessoa humana em seu art. 1º, III.

³³⁴ Sarlet e Fensterseifer, *Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico?): algumas aproximações*, 2010, pp. 12, 13, 15e 16.

Nessa perspectiva, o direito ambiental brasileiro conferiu à proteção ambiental o *status* de direito fundamental (art. 225, *caput*, c/c o art. 5º, § 2º da CF/88), que se constitui não somente como um objetivo do Estado socioambiental, mas também como dever da coletividade e do poder público.

Contudo, algumas posições sobre direitos humanos salientam que foram tradicionalmente criados para proteger os indivíduos contra o Estado e proteger os indivíduos contra outros indivíduos, e esta visão estanque não contempla a proteção do meio ambiente e seu valor intrínseco. Enquanto a legislação se concentra no respeito aos direitos humanos, a preservação do meio ambiente ficaria em segundo plano. No caso de colisões entre direitos humanos e meio ambiente, a solução tenderia a favorecer os primeiros. As preocupações se restringem à propriedade e à saúde humana, e excluem o bem-estar de outras formas de vida³³⁵.

Ocorre que não existem direitos humanos de primeira ou segunda categoria, pois todos eles estão no mesmo patamar de importância, embora nas colisões originadas dos casos concretos, um ou outro possa prevalecer após as devidas ponderações e, como preconiza Barroso³³⁶, fazendo-se as concessões recíprocas e procurando preservar o máximo possível os interesses em disputa. Cabe lembrar que a proteção ambiental não tem como titular o indivíduo como na dimensão negativa do Estado liberal (direitos fundamentais de primeira geração) e positiva do Estado social (direitos fundamentais de segunda geração), mas sua titularidade é coletiva (direitos fundamentais de terceira geração), sendo que cabe ao Estado e à coletividade o dever de proteger, recuperar e melhorar progressivamente as condições ambientais³³⁷.

O fato é que não podemos viver sem um bem-estar que integre todas as formas de vida, pois o equilíbrio do sistema tem repercussões claras em nossa condição vital. Do mesmo modo que se protegem os direitos humanos que conferem dignidade à pessoa humana como o direito à moradia, saúde, educação, alimentação, é preciso também proteger a qualidade ambiental sem a qual a integridade física e mental do indivíduo se inviabiliza, pois sem meio ambiente saudável não há sadia qualidade de vida³³⁸. Desse modo, os

³³⁵ Bosselmann, *Direitos humanos, meio ambiente e sustentabilidade*, 2010, pp. 74 e 77.

³³⁶ Barroso, *Neoconstitucionalismo e constitucionalização do direito*, 2009, p. 60.

³³⁷ Em relação a este processo histórico de multiplicação dos direitos do homem e da sociedade, ver Bobbio, *A era dos direitos*, 2004, pp. 62-77 e Lafer, *A reconstrução histórica dos direitos humanos*, 1988, pp. 126-129.

³³⁸ Sarlet e Fensterseifer, *Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico?): algumas aproximações*, 2010, p. 14.

direitos humanos não são absolutos, mas estão sujeitos a uma série de limitações de ordem ambiental³³⁹.

Em suma, é preciso incorporar uma dimensão ecológica no âmbito dos direitos humanos, que reconheça as especificidades da natureza e dos seres humanos e os valores intrínsecos de ambos, porém sem perder de vista que, apesar de algumas tensões, os direitos humanos incluem uma ética de respeito à natureza e, portanto, o seu exercício é indissociável da proteção ambiental.

Da proteção dos direitos humanos e da aplicação do princípio da dignidade da pessoa humana, os quais incorporam uma dimensão ambiental, decorre o princípio do não retrocesso do direito ambiental, que preconiza a melhoria constante e progressiva das condições ambientais em harmonia com o avanço dos direitos humanos, vinculando o legislador infraconstitucional aos ditames constitucionais, o que impede o retrocesso das normas de direitos fundamentais uma vez que estas são inderrogáveis³⁴⁰.

O aludido princípio tem o propósito de garantir um “mínimo existencial ecológico” cujo conteúdo não pode ser confundido com um mínimo que possibilite apenas a sobrevivência do indivíduo, mas que lhe permita viver em condições dignas³⁴¹, com oportunidade de desenvolver seus potenciais. Vale lembrar que o princípio do não retrocesso deve ser aplicado em articulação com os outros princípios do direito ambiental (função social e ambiental da propriedade, precaução, prevenção, participação, informação, solidariedade intergeracional, poluidor-pagador, desenvolvimento sustentável, entre outros)³⁴². Em relação à tarefa decisória que exige interpretação e argumentação, tais princípios contribuem para abordar e compreender de forma mais ampla toda a complexidade e as contradições da questão ambiental.

A garantia da sadia qualidade de vida e de um meio ambiente equilibrado no âmbito do Estado socioambiental requer um tratamento abrangente da questão ambiental, que se revela cada vez mais complexa. Apesar de algumas normas ambientais poderem ser consideradas excessivamente generalistas, pois não levam em conta as especificidades

³³⁹ Bosselmann, *Direitos humanos, meio ambiente e sustentabilidade*, 2010, pp. 98-99.

³⁴⁰ Apesar de padecer de uma formulação legal mais expressa, no Brasil é possível invocar o princípio do não retrocesso dos direitos fundamentais, incluindo direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a partir das cláusulas pétreas previstas no § 4º, IV do art. 60 da Constituição Federal de 1988. Em que pese alguns autores sustentarem a flexibilização do direito ambiental para implantação de alguns direitos humanos como o direito à moradia ou à cultura, tal flexibilização muitas vezes provoca impactos negativos para os supostos beneficiados.

³⁴¹ Sarlet e Fensterseifer, *Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico?): algumas aproximações*, 2010, p. 29.

³⁴² Molinaro, *Direito ambiental: proibição de retrocesso*, 2007.

ambientais e sociais de determinados locais, os quais possuem vulnerabilidades e potenciais diferentes, no caso do meio ambiente, há, contudo, uma interação entre as partes e todo o ecossistema como no caso dos processos de erosão de um rio, que resultarão no assoreamento de outros rios, represas e lagos distantes, pertencentes a outros municípios, Estados e países, ou no caso do desmatamento da Amazônia, que repercute no regime de chuvas do sudeste brasileiro. Nesse sentido, a perspectiva local está atrelada à perspectiva global e ambas compreendem uma relação dialética, em que as partes não estão isoladas e somente podem ser conhecidas a partir de sua inter-relação com o todo.

A afirmação da dignidade da pessoa humana e a garantia do mínimo ecológico existencial passa pelo respeito pela diferença e a valorização de uma dimensão democrática que se traduza na construção de um Estado socioambiental onde a participação da coletividade inclua legitimamente as diversas culturas e grupos sociais e tenha um papel central nas decisões que envolvam questões ambientais relevantes³⁴³ e onde o delineamento de instrumentos judiciais seja orientado pelo enfoque preventivo e precaucional na gestão de riscos conhecidos e desconhecidos, como no caso de novas tecnologias e efeitos cumulativos e sinérgicos. Para viabilizar a participação com responsabilidade compartilhada entre os vários setores da sociedade é fundamental um processo de conscientização que permita à sociedade a compreensão da complexidade da questão ambiental e o reconhecimento do valor do meio ambiente equilibrado³⁴⁴.

A preservação da qualidade ambiental também envolve uma perspectiva que enfatize o caráter ético e emancipatório de um direito ambiental interdisciplinar e intergeracional, que se construa a partir do respeito, cuidado e diálogo com a natureza, que preserve nossa casa (*ecos*) para a posteridade. Assim, a promoção pelo Estado socioambiental da dignidade da pessoa humana e da sadia qualidade de vida para toda a coletividade deve abranger também as futuras gerações³⁴⁵ (art. 225 CF/88). Assegurar o meio ambiente saudável para as próximas gerações consiste num dever ético de cooperação e solidariedade coletiva que

³⁴³ Bercovici salienta que é preciso fortalecer os partidos políticos e os movimentos sociais para implementação dos direitos fundamentais, uma vez que o poder judiciário, a despeito de sua importância, não é o salvador da pátria, pois “pensar em concretizar a Constituição é pensar em uma política constitucional, e essa política constitucional não será resolvida na esfera dos tribunais, mas na esfera da democracia” (Bercovici, *Constituição, direitos humanos e Justiça*, p. 193. In: BITTAR, E.C.B. (org) *Direitos humanos no século XXI: cenários de tensão*. Rio de Janeiro: Forense Universitária; São Paulo: ANDHEP; Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2009, pp. 188-193).

³⁴⁴ Leite e Ferreira, *Tendências e perspectivas do Estado de direito ambiental no Brasil*, 2010, pp. 17-18.

³⁴⁵ Neste sentido o princípio 3º da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: o direito ao desenvolvimento sustentável deverá ser exercido de forma a atender equitativamente às necessidades, em termos de desenvolvimento e de ambiente, das gerações atuais e futuras. (Mazzuoli, *Coletânea de direito internacional*, 2008, p. 1087).

envolve a consciência da importância e necessidade de interação com o outro (*alter*), notadamente daqueles que ainda estão por vir.

Nesses termos, Leite e Ayala³⁴⁶ salientam que a o reconhecimento da alteridade está vinculado à responsabilidade, que não se limita à proteção da geração presente, mas também impõe deveres e obrigações em relação ao futuro, o que impõe ao direito ambiental a inclusão do discurso ético do respeito à alteridade intergeracional e a aplicação do princípio da precaução para gerir os riscos ambientais cada vez mais presentes em nossa sociedade.

Por outro lado, deve-se ressaltar que a garantia de um futuro digno para as futuras gerações implica necessariamente a promoção do bem-estar para a presente geração. Sabemos que a pobreza, a miséria, a exclusão social e a exploração do trabalho acarretam sérias pressões sobre o meio ambiente e uma adequada gestão ambiental que assegure a qualidade de vida das gerações futuras somente será possível se este problema for resolvido.

Ao criticar o funcionamento do mercado e a exploração do trabalho pelo capital, que também repercute na destruição do meio ambiente, Marx³⁴⁷ retrata numa frase, de impressionante atualidade, o espírito egoísta desta exploração: *Après moi le déluge!* (*Depois de mim o dilúvio!*). O desafio, neste sentido, é superar o modelo neoliberal vigente, baseado na competição e exclusão do semelhante, que favorece a formação de consciências individualistas e imediatistas e pouco se importa com as condições de vida do próximo e com as consequências, a longo prazo, de um processo de exploração insustentável da natureza.

Evidentemente existem contradições e casos difíceis que envolvem o meio ambiente e outros direitos humanos. O papel do Estado socioambiental é, por meio de um projeto educacional incluyente, conscientizar a coletividade de que sem o meio ambiente preservado não há qualidade de vida, de que é possível encontrar caminhos que conciliem as esferas social, ambiental e econômica, de estimular a participação da comunidade nos processos de decisão ambiental, de oferecer alternativas sustentáveis e vantajosas às

³⁴⁶ Leite e Ayala, *Direito ambiental na sociedade de risco*, 2002, pp. 94-95.

³⁴⁷ “O capital não tem “boas razões” para negar os sofrimentos da geração de trabalhadores que o circundam, não se deixa influenciar, em sua ação prática, pela perspectiva de degenerescência futura da humanidade e do irresistível despovoamento final. Tudo isto não o impressiona mais do que a possibilidade de a Terra chocar-se com o Sol. Todo mundo que especula em bolsa sabe que haverá um dia de desastre, mas todo mundo espera que a tempestade recaia sobre a cabeça do próximo, depois de ter colhido sua chuva de ouro e de ter colocado seu patrimônio em segurança. *Après moi Le déluge!* é a divisa de todo capitalista e de toda a nação capitalista. O capital não tem, por isso, a menor consideração com a saúde e com a vida do trabalhador, a não ser quando a sociedade o compele a respeitá-las” (Marx, *O capital*, 2006, pp. 311-312).

populações carentes contra os desmatamentos e ocupações de áreas ambientalmente inadequadas, de enfrentar um modelo econômico neoliberal que muitas vezes opõe meio ambiente e direitos humanos, enfim, de incluir a dimensão ambiental nos debates e no âmbito das mais diversas políticas públicas setoriais estratégicas para o país.

4.2. O direito à cidade sustentável e as interfaces entre política ambiental e política urbana

Cada vez mais a população mundial concentra-se nos centros urbanos. No Brasil, os dados do IBGE apontam que em 2000, 81% da população brasileira morava em cidades e, em 2010, este percentual subiu para 84%³⁴⁸. Apesar do atrativo que exercem em termos de oferta de emprego e melhoria das condições materiais de vida, o intenso processo de urbanização das cidades brasileiras tem se caracterizado pela carência de serviços adequados, tais como, abastecimento de água, sistema de coleta e tratamento de esgoto, coleta de lixo, e também pela expansão desordenada, sem planejamento adequado, que compromete a qualidade de vida, o direito à moradia com dignidade e a capacidade de suporte do meio ambiente urbano.

A legislação brasileira dispõe que a política urbana deve contemplar o desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana em benefício do interesse coletivo e bem-estar dos cidadãos, mediante diretrizes, dentre elas, a garantia de cidades sustentáveis, com gestão democrática e planejamento da ocupação do território municipal (art 2º, I, II e IV do Estatuto da Cidade, Lei 10.257/01). Entre os instrumentos de planejamento responsáveis pela concretização das mencionadas diretrizes estão: a disciplina do parcelamento, do uso e ocupação do solo, o zoneamento ambiental, o plano diretor e o estudo prévio de impacto ambiental e de vizinhança (art. 4º, III, alíneas *a*), *c*) e VI da Lei 10.257/01).

Ocorre que, ao invés de garantir um planejamento adequado, com a participação da sociedade e garantia do direito à cidade sustentável com moradia digna para todos, a atual prática do planejamento territorial urbano é guiada, fundamentalmente, por interesses privados, que concentram suas preocupações no retorno do investimento econômico em curto prazo, o que faz com que as ações voltadas para o interesse público se restrinjam à

³⁴⁸ Disponível em Ibge.gov.br/home/presidência/noticia/_visualiza.php?id_noticia=1766. Acesso em 12/12/2011.

promoção de eventuais benefícios imediatos do capital como geração de empregos e circulação de riquezas. As obras e suas localizações são definidas de acordo com os interesses das grandes empreiteiras e o planejamento urbano passa a ser inspirado pela lógica da empresa privada³⁴⁹.

Por outro lado, a intensa competição entre as cidades para atração de investimentos industriais, comerciais e no setor de serviços, especialmente por meio de benefícios tributários, assume a tendência contemporânea de desregulamentação e diminuição da presença do Estado, que deixa de recolher tributos devidos e redistribuí-los segundo as necessidades e interesses de toda a coletividade.

Para disciplinar e exercício do direito de propriedade e conformá-la à sua função social e ambiental, o zoneamento tradicional de uso e ocupação do solo, conhecido também como zoneamento funcional ou modernista³⁵⁰, tem sido visto como a solução desta problemática. Contudo, este modelo tem sido apontado como causa da expansão urbana desordenada e da exclusão social, na medida em os cidadãos, que não tem condições econômicas de residir na área “planejada” ou “legalizada”, ocupam outras áreas, muitas vezes ambientalmente inadequadas. Nesses termos, o zoneamento de uso e ocupação do solo serve eminentemente aos interesses do mercado imobiliário, que fica com as melhores áreas urbanas para comercializá-las, deixando as áreas inadequadas para a população de baixa renda, aumentando a exclusão social, que tem como uma de suas consequências a degradação ambiental promovida pela dinâmica de exclusão habitacional. Assim,

as áreas ambientalmente frágeis – beira de córregos, rios e reservatórios, encostas íngremes, mangues, áreas alagáveis, fundos de vale – que, por essa condição, merecem legislação específica e não interessam ao mercado legal, são as que sobram para a moradia de grande parte da população. As

³⁴⁹ Attanasio e Bottari, *Contribuições dos instrumentos de gestão ambiental para a realização do planejamento urbano*, 2009, pp. 455-456.

³⁵⁰ De acordo com Souza, a idéia de separação rígida entre os diferentes usos da terra (produzir, morar, circular e recrear-se) encontra seu ponto culminante com a 4ª edição dos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna, de 1933, do qual derivou a Carta de Atenas e teve como maior expoente o urbanista Le Corbusier. Este tipo de planejamento urbano, que tem como principal instrumento o zoneamento funcionalista, ficou conhecido como urbanismo modernista e foi resultado de uma tentativa de melhor adaptar as cidades à era industrial e as necessidades do capitalismo, inserindo no ambiente urbano a ordem e a racionalidade por meio de categorias da produção industrial (“a casa é uma máquina de morar”, “onde reina a ordem nasce o bem-estar”) com o objetivo de promover o progresso e a harmonia sociais, que seriam alcançados por meio da reestruturação do espaço (Souza, *Mudar a cidade*, 2003, pp. 126 e 253).

*conseqüências são muitas: poluição dos recursos hídricos e dos mananciais, banalização de mortes por desmoronamentos, enchentes, epidemias etc*³⁵¹.

Preocupados com a ineficácia do planejamento e as condições precárias de moradia de grande parte da população urbana, muitas prefeituras propõem a flexibilização da legislação urbanística e ambiental, a regularização de loteamentos clandestinos e urbanização de locais ocupados pela população de baixa renda³⁵². Haveria, dessa maneira, uma incompatibilidade entre as normas urbanísticas e ambientais e o direito de moradia³⁵³.

Entretanto, a despeito das boas intenções no tocante ao direito de moradia, este tipo de posicionamento acaba estimulando a indústria da invasão e a perpetuação de uma realidade injusta:

*A regularização de assentamentos urbanos precários pela implantação ou localização, devido a insustentabilidade de certos geosistemas, não melhora a qualidade de vida das pessoas que os habitam, mas se omitem na necessidade imperiosa de resgatar-lhes a vida urbana digna, ou seja, a cidadania. É o nivelamento por baixo que sempre viabiliza maiores pressões para baixar o nível de vida destas pessoas que se procura proteger e, na verdade, viabiliza a aceleração da acumulação excludente*³⁵⁴

Para além do caráter ideológico que um discurso otimista em relação ao planejamento urbano pode assumir, no sentido de ser a solução racional para o caos urbano, deixando de lado todas as contradições no processo de ocupação do solo urbano, entendemos que a regularização fundiária a qualquer custo, de baixa qualidade, apenas para satisfazer interesses políticos ou demagógicos, sem preocupações com os mananciais, áreas de recarga de aquífero, drenagem ou com riscos ambientais de inundações e desmoronamentos, evidentemente também não é a melhor solução, pelo contrário, prejudica a todos e principalmente à própria comunidade supostamente beneficiada.

³⁵¹ Maricato, *As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias*, 2002, p. 162.

³⁵² Carvalho, *Problemas ambientais na produção da cidade e da habitação de interesse social*, 2001, pp. 34-37.

³⁵³ Em julgamento sobre construções erguidas em loteamentos clandestinos e que comprometeram a Mata Atlântica e os recursos hídricos da Represa Billings, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) determinou a restauração do local, mediante laudo técnico, e que se verificasse a real necessidade de demolições. STJ, REsp 403.190 – SP (2001/0125125-0).

³⁵⁴ Carvalho, *Instrumentos legais de gestão urbana: referências ao estatuto da cidade e ao zoneamento*, 2000, p. 7.

Com efeito, a problemática ambiental não pode ser considerada como um entrave para a promoção do direito de moradia, como se houvesse uma oposição entre os dois direitos humanos fundamentais. Esta pseudo-oposição apenas favorece os interesses de grupos mais poderosos que disseminam a ideia de que a defesa da proteção ambiental é uma bandeira elitista e deve ser flexibilizada, ao sabor das idéias neoliberais, para que seja possível então promover-se o direito à moradia. Nesses termos, a dimensão econômica do tripé da sustentabilidade acaba prevalecendo e, arditamente, coloca a dimensão social em confronto com a dimensão ambiental.

Para enfrentar o poder do mercado imobiliário e do delineamento da configuração estrutural das cidades tem sido proposto um novo modelo de ocupação do espaço urbano definido como “cidade compacta”³⁵⁵. Tal modelo preconiza a ocupação do solo urbano de forma adensada, de maneira que se integrem os fatores sociais com a eficiência energética e redução de poluição. A concentração de infraestrutura em um local aliada à proximidade do local da residência com o local do trabalho permite uma menor dependência de transporte, diminuição da necessidade de expansão horizontal das cidades, com diminuição de investimentos para implantação de infraestrutura, menor dispêndio de energia e diminuição da poluição do ar e da segregação social, bem como melhora na acessibilidade.

Entretanto, muitos urbanistas, a despeito de suas supostas vantagens, apontam algumas desvantagens relacionadas ao referido modelo e que refletem negativamente no meio ambiente urbano. Dentre essas desvantagens vale destacar: sobrecarga na infraestrutura, aumento da criminalidade, aumento da poluição em função dos congestionamentos de veículos, a redução de áreas verdes e as inundações decorrentes da impermeabilização do solo. As características específicas do lugar onde se pretende aplicá-lo, como clima, condições socioeconômicas e cultura local, são muitas vezes também negligenciadas³⁵⁶.

Diante desta realidade, o modelo de cidades compactas deve ser melhor avaliado no sentido de determinar em que medida seria adequada a adoção deste modelo e a necessidade de não dissociar o problema da moradia da questão da infraestrutura pública e da capacidade de suporte do meio ambiente. Tanto a opção pela baixa quanto pela alta densidade trazem consigo uma série de impactos ao meio ambiente urbano, à qualidade de vida e à intensidade e singularidade do convívio nas cidades³⁵⁷. A busca pelo desenvolvimento sustentável deve necessariamente questionar as atuais concepções de

³⁵⁵ Thinh, *Evaluation of urban land-use structures with a view to sustainable development*, 2002, pp. 475-492.

³⁵⁶ Acioly e Davidson. *Densidade urbana. Um instrumento de planejamento e gestão urbana*, 1998, p. 17.

³⁵⁷ *Ibidem*, pp. 17-19.

cidade e os padrões de urbanidade, procurando identificar, para cada caso concreto e com a participação da comunidade envolvida, qual a densidade mais adequada.

No tocante à referida problemática, Jacobs formula nos seguintes termos a questão:

“Quais são as densidades apropriadas às áreas residenciais em cidades? A resposta para isto é algo como a resposta que Abraham Lincoln deu à questão: “qual deve ser o comprimento das pernas de um homem? Longas o suficiente para alcançarem o chão, disse Lincoln”. Assim, densidades apropriadas às áreas residenciais em cidades são uma questão de performance. Elas não podem estar baseadas em abstrações sobre as quantidades de solo urbano que idealisticamente devem ser alocadas para tal e tal número de pessoas (vivendo em alguma sociedade dócil e imaginária). (...). Nós temos que olhar para densidades muito da mesma maneira como olhamos para calorias e vitaminas. Quantidades certas são quantidades certas por causa de como se comportam. E o que é correto difere em instâncias específicas”³⁵⁸.

O parâmetro densidade urbana e a questão do direito à moradia, não podem ser tomados como um fator isolado ou como o único objetivo do planejamento urbano, visto que trazem consigo diversas questões conexas. O dispositivo constitucional³⁵⁹ que obriga a edificação em áreas não edificadas ou subutilizadas vinculada à existência de infraestrutura pode estimular o aumento das densidades simplesmente por conta da ociosidade da área, sem que se leve em conta a possibilidade de manutenção de áreas verdes, recuperação de áreas importantes para drenagem urbana ou instalação de parques, praças e jardins. Neste sentido ensina Morant³⁶⁰:

La realización de espacios libres para parques y jardines será cuidadosamente evitada y considerada como una innecesaria perdida económica. El resultado de esta concepción política há sido descrita em muchos libros y es de todos conocido; la construcción de unas ciudades unhumanas, insalubres y totalmente inadecuadas para El desarrollo da la persona humana.

³⁵⁸ Jacobs, *Morte e vida de grandes cidades*, 2000, p 230.

³⁵⁹ De acordo com o art. 182, § 4º : “é facultado ao poder público municipal, mediante lei específica para área incluído no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente de: I- parcelamento ou edificação compulsórios”.

³⁶⁰ Morant, *Las Zonas Verdes y espacios libres como problema jurídico*, 1971, p. 3.

Não obstante ter sido utilizado muitas vezes como instrumento ideológico, o planejamento e o zoneamento do uso e ocupação do solo são necessários para a produção de uma cidade mais justa e sustentável. Desse modo, não se trata de remover a população de baixa renda de forma autoritária de locais ambientalmente inadequados e deixá-las sem ter onde morar de forma digna. É preciso que o poder público não se omita e promova políticas públicas urbanas, que implemente os instrumentos de planejamento como o plano diretor, o zoneamento funcional e ambiental de forma democrática, com participação de toda coletividade, que concretize o direito à moradia com dignidade, que se implemente usos mistos que promovam o convívio entre as comunidades³⁶¹, em locais adequados, com infraestrutura, proximidade em relação ao trabalho e que se verifiquem as vulnerabilidades e potencialidades do meio ambiente³⁶². Afinal, a propriedade urbana deve observar não somente sua função social, mas também ambiental³⁶³.

Ademais, é preciso ir além e enxergar o meio ambiente, ou seja, os rios, as matas urbanas, os jardins, como algo não somente estratégico por sua importância para o equilíbrio ecológico urbano, mas algo com valor estético, belo e agradável, que promove a qualidade de vida. O meio ambiente deve integrar a paisagem urbana e não ser considerado um empecilho para o desenvolvimento das cidades, de modo que seja mais valorizado e cuidado por toda a coletividade.

4.3 O desenvolvimento socioambiental e os instrumentos de planejamento e gestão ambientais

Em que pesem os esforços para incluir a dimensão ambiental nos processos de elaboração de políticas públicas e tomada de decisão, a visão excessivamente tecnicista e o predomínio dos interesses políticos e econômicos dos grupos mais poderosos na condução

³⁶¹ O zoneamento não pode ser rígido de maneira a transformar a cidade em algo vazio, excludente e estéril. Turner aponta que o problema do planejamento (zoneamento) convencional é a restrição à diversidade de usos do solo e que os planos devem ser mais plurais e incluir os diversos usos e grupos sociais (Turner, *Landscape Planning and Environmental Impact Design*, 1998, pp. 15- 27).

³⁶² Cumpre ressaltar que o art. 2, I do Estatuto da Cidade prevê a garantia de cidades sustentáveis, incluindo o direito à moradia, ao saneamento ambiental, infraestrutura urbana, transporte, serviços públicos, ao trabalho e lazer para as presentes e futuras gerações.

³⁶³ Vale lembrar que o art. 182 da CF, que trata da política urbana e a função social da propriedade (§2º), está inserido no título “Da ordem econômica”, o qual tem como um dos princípios a defesa do meio ambiente (art. 170, VI da CF/88). Com relação à função social e ambiental da propriedade urbana ver Attanasio Jr, *A função social e ambiental da propriedade e o ordenamento territorial do município*, 2005.

das políticas de desenvolvimento dos municípios, dos Estados e do país têm relegado aos sistemas de gestão ambiental um papel eminentemente corretivo e mitigador de impactos, com enfoque tecnológico, e menos preventivo, democrático e abrangente³⁶⁴.

Um dos instrumentos fundamentais de planejamento e gestão ambientais é a Avaliação de Impactos Ambientais, que no Brasil foi regulamentado como Estudo de Impacto Ambiental³⁶⁵ utilizado para avaliar a viabilidade ambiental de atividades ou obras potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental.

Tal estudo é vinculado ao licenciamento ambiental e apesar de sua concepção preventiva, na prática se revelou um instrumento burocrático, que está sobrecarregado e sofre pressões por mais agilidade e simplificação, e, neste sentido, acaba legitimando e justificando decisões previamente já tomadas quanto à instalação de um empreendimento ou adoção de uma nova tecnologia que possam causar significativo impacto ambiental³⁶⁶.

Em relação aos aspectos institucionais, o Estudo de Impacto Ambiental torna muito concentrada a discricionariedade por parte do órgão ambiental, no qual prevalecem os aspectos técnicos, com pouca abertura para a participação pública³⁶⁷. Não obstante a complexidade da questão ambiental, o aludido estudo geralmente opera desconectado com os outros instrumentos de gestão ambiental e sem coordenação com as demais políticas públicas³⁶⁸.

Para que o Estudo de Impacto Ambiental possa cumprir seus objetivos de instrumento de planejamento e gestão ambiental com maior participação da coletividade é preciso que se articule com os outros instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), notadamente com o zoneamento ambiental (regulamentado como Zoneamento Ecológico-Econômico pelo Dec. 4.297/02) e com a Avaliação Ambiental Estratégica, que ainda não foi regulamentada no Brasil³⁶⁹.

³⁶⁴ No tocante à questão do planejamento cabe mencionar que a adoção de ações técnicas baseadas exclusivamente em cálculos e modelos, como piscinões, afundamento de calhas e barramentos, sem um planejamento abrangente da bacia, tem grande chance de insucesso.

³⁶⁵ Art. 9º, III da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) e Resolução CONAMA 01/86.

³⁶⁶ Souza, *Instrumentos de gestão ambiental: fundamentos e prática*, 2000, p. 32.

³⁶⁷ Sánchez, *Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos*, 2008, p. 416.

³⁶⁸ Oliveira, *Alternativas para a implementação da avaliação ambiental estratégica no Brasil*, 2008, p. 86.

³⁶⁹ Quanto à implementação da Avaliação Ambiental no Brasil, Oliveira menciona que tal instrumento foi implantado de maneira informal no projeto do Rodoanel Mário Covas em 2004, para respaldar uma decisão já tomada e que precisava de uma nova estratégia para legitimar uma situação que já estava em andamento. No caso do Gasoduto Brasil-Bolívia, em 1994, a Avaliação Ambiental Estratégica, que visava atender uma exigência do Bid para uma situação já definida, resultou num processo desarticulado da política do planejamento que, com o universo de ação limitada não produziu efeito prático nas decisões (Oliveira, *Alternativas para a implementação da avaliação ambiental estratégica no Brasil*, 2008, pg.79).

O zoneamento ecológico-econômico³⁷⁰ consiste num instrumento fundamental, pois realiza o diagnóstico ambiental de uma área, permitindo, por meio de uma abordagem sistêmica, avaliar a melhor localização para a instalação de uma obra ou plano de desenvolvimento, sendo que esta etapa é a mais complexa do estudo de impacto ambiental³⁷¹. Sem o zoneamento ecológico-econômico, o responsável pelo Estudo de Impacto Ambiental tem que produzir todas as informações ambientais sobre os meios físico, biológico e socioeconômico de uma determinada área de influência de um projeto não relacionadas especificamente ao seu empreendimento, as quais já poderiam estar disponibilizadas pelo poder público caso houvesse o zoneamento ecologicoeconômico³⁷².

Cumprindo observar que o zoneamento ecologicoeconômico oferece subsídios, cenários tendenciais e alternativos, para o posterior ordenamento territorial, sem determinar previamente um determinado uso para uma determinada zona, pois constitui um mapeamento não prescritivo das limitações ecológicas e ocupação do solo, de modo a oferecer informações para o poder público e para a coletividade promover a gestão de um território. Trata-se então de um instrumento: a) técnico, que oferece informações sobre um território e suas vulnerabilidades e potenciais socioeconômicos; b) político, de negociação entre o poder público, empresários e sociedade civil, para regulamentação do uso do solo; c) de planejamento e gestão ambientais territoriais para o desenvolvimento sustentável³⁷³.

Já a Avaliação Ambiental Estratégica consiste no processo de avaliação ambiental de políticas, planos e programas, cujo objetivo é subsidiar processos decisórios contemplando-se os fatores ambientais envolvidos³⁷⁴, sendo que as informações contidas no zoneamento ecologicoeconômico podem contribuir neste processo. Não se trata, portanto, de analisar a viabilidade ambiental de um determinado empreendimento, atividade ou tecnologia cuja decisão de instalação ou adoção já tenha sido tomada, mas de debater, em nível de políticas, planos e programas, com os diversos setores do governo e sociedade civil, estratégias de desenvolvimento, com base na sustentabilidade ambiental³⁷⁵.

³⁷⁰ A elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico constitui a diretriz 5 do Programa Nacional de Direitos Humanos – 3 (Desenvolvimento e direitos humanos).

³⁷¹ Souza, *Instrumentos de gestão ambiental: fundamentos e prática*, 2000, pp. 39, 42 e 43.

³⁷² O zoneamento ambiental é um instrumento de informação por excelência e contribui para que os objetivos da política ambiental sejam alcançados. Vale lembrar, neste sentido, que o art. 9º, XI da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/86) prevê a garantia de prestação de informações ambientais, obrigando-se o poder público a produzi-las, quando inexistentes.

³⁷³ Becker e Egler 1997, Shubart 1994 *apud* Shubart, *Biodiversidade: uma nova proposta de desenvolvimento*, 1999.

³⁷⁴ Therivel et al. *Strategic environmental Assessment*, 1994, p. 29.

³⁷⁵ Therivel e Partidário, *The practice of strategic environmental*, 1999, pp. 4-5.

Tal discussão permite uma melhoria na governança ambiental por meio da incorporação do princípio da transversalidade no tocante à questão ambiental. Assim, antes de decidir sobre um plano de crescimento econômico ou política de interesse social, ou sobre a adoção de uma tecnologia, como a dos transgênicos, ou então, sobre uma nova matriz energética, como a nuclear, seria prudente ponderar acerca da necessidade e de alternativas às mesmas, do ponto de vista social, econômico e também ambiental³⁷⁶.

A implementação da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil e sua operacionalização de forma articulada com o Estudo de Impacto Ambiental e com o zoneamento ambiental oferecem um quadro mais abrangente e consistente sobre uma determinada ação pública ou privada e permitem uma maior eficácia de seu planejamento e gestão em termos de sustentabilidade socioambiental.

A transversalidade envolvida neste processo integra o fator ambiental às outras políticas públicas e a interdisciplinaridade dos conhecimentos envolvidos vai ao encontro dos princípios da informação, prevenção e precaução, contribuindo para romper o tecnicismo da racionalidade instrumental que fragmenta e isola a questão ambiental. Ademais, o acesso de toda a coletividade aos debates, incluindo povos indígenas, comunidades quilombolas e tradicionais, não sob a forma de uma consulta formal, mas de uma participação efetiva, na qual as dúvidas e contradições sejam discutidas e contempladas nas tomadas de decisão, é fundamental para enfrentar os interesses de grupos mais poderosos e resguardar direitos das minorias.

4.4. Educação e emancipação: meio ambiente e direitos humanos

Uma democracia comprometida não apenas com a igualdade e liberdade formais, garantidas pelo direito, mas com a efetivação destes valores, deve oferecer um sistema educacional que rompa com o modelo autoritário, de simples transmissão de conhecimentos abstratos pelo professor, e prepare indivíduos autônomos e críticos orientados para a emancipação. Nestes termos, Adorno³⁷⁷ relaciona educação com democracia e emancipação:

³⁷⁶ Cumpre lembrar que muitas decisões governamentais sobre desenvolvimento econômico são tomadas sem incluir a vertente ambiental, que somente depois é acessada. Diante dessa perspectiva, o meio ambiente é visto como um empecilho ao desenvolvimento, restando apenas mitigar os eventuais impactos das políticas governamentais.

³⁷⁷ Adorno, *Educação para quê?*, 2006, p. 141.

A seguir, e assumindo o risco, gostaria de apresentar a minha concepção inicial de educação. Evidentemente não a assim chamada modelagem de pessoas, porque não temos o direito de modelar pessoas a partir do seu exterior, mas também não mera transmissão de conhecimentos, cuja característica de coisa morta já foi mais do que destacada, mas a produção de uma consciência verdadeira. Isto seria inclusive da maior importância política; sua idéia, se é permitido dizer assim, é uma exigência política. Isto é: uma democracia com o dever de não apenas funcionar, mas operar conforme seu conceito, demanda pessoas emancipadas. Uma democracia efetiva só pode ser imaginada enquanto uma sociedade de quem é emancipado.

Para precisar melhor o conceito de emancipação, Adorno recorre à ideia de esclarecimento de Kant, como forma de emancipação³⁷⁸. O esclarecimento, segundo Kant, consiste na capacidade do homem de fazer uso de seu próprio entendimento sem a direção de outro indivíduo, de orientar-se por meio de seu pensamento³⁷⁹. Numa democracia onde todos devem participar e debater sobre os rumos da sociedade a presença de tal idéia é fundamental.

Contudo, as dificuldades logo se apresentam. De acordo com Bittar³⁸⁰, no contexto de nossa sociedade pós-moderna, apesar da ilusão de aumento de liberdade, a educação é restrita, notadamente, ao treinamento/adestramento tecnológico-profissional para atender as exigências imediatistas de qualificação técnica e especializada do mercado de trabalho³⁸¹.

Diante de um cenário de pressões constantemente exercidas pela indústria cultural massificada, pelo *marketing*, de insatisfação sublimada pelo consumo, de padronização do gosto e dos comportamentos e da indiferença em relação ao outro, a subjetividade se enfraquece e o sujeito se torna apático, diluído, conformado, alienado, inseguro e despersonalizado, incapaz de compreender os outros e a si próprio, o que acaba gerando uma relação de desconfiança, competição e estranhamento em relação aos intercâmbios

³⁷⁸ Adorno, *Educação e emancipação*. 2006, p.169.

³⁷⁹ Kant, *Resposta à pergunta: que é esclarecimento*, 1995, p. 100.

³⁸⁰ Bittar, *O direito na pós-modernidade*, 2009, p. 381.

³⁸¹ Ivan Illich critica os sistemas educacionais, pois estes são instrumentos de condicionamento, que produzem mão-de-obra especializada, consumidores dóceis e usuários resignados, o que nos obriga a manter este crescimento industrial para aquém de certos limites críticos (Illich, *A convivencialidade*, 1976, p. 8).

humanos³⁸². Assim, a autonomia se converte em heteronomia em função de regras advindas de um modelo exterior consumista e individualista, as quais determinam como a subjetividade deve se comportar, sem reflexões.

A própria ciência se tornou uma nova forma de heteronomia, na medida em que as pessoas acreditam estar salvas quando se orientam por regras científicas sem reflexões intelectuais de caráter crítico³⁸³, como no caso da questão ambiental. Em uma sociedade na qual cada vez mais se valoriza a informação e o conhecimento, ambos, guiados por interesses externos por meio de uma racionalidade instrumental dominadora, transformam-se em menos crítica, menos lucidez e mais alienação³⁸⁴.

É preciso, então, que a educação caminhe em direção à recuperação da capacidade de reflexão e sensibilização por meio do diálogo, da interação e do reconhecimento entre os vários sujeitos de direitos. Nestes termos Honneth³⁸⁵ acredita que os sujeitos somente podem se conceber e formar suas identidades a partir da interação com os outros e do reconhecimento recíproco entre os indivíduos da sociedade. O respeito e uma relação construtiva entre os sujeitos advêm deste reconhecimento mútuo.

De acordo com Honneth, o reconhecimento intersubjetivo possui três padrões: a) o amor, representado por ligações emotivas entre pessoas e de amizade, que promove a autoconfiança individual, indispensável para a participação autônoma do sujeito na vida pública³⁸⁶; b) o direito, que assegura a possibilidade que o indivíduo tem de manifestar sua autonomia e ser respeitado pelo outro e que promove a percepção de autorrespeito por parte do sujeito³⁸⁷; c) solidariedade, segundo a qual o membro de um grupo social é estimado por todos os outros e na mesma medida, desenvolvendo seus sentimentos de autoestima³⁸⁸. Contudo, a cada forma de reconhecimento corresponde um tipo de desrespeito: maus tratos físicos e psíquicos no caso do amor, privação de direitos e exclusão social no caso dos direitos e, finalmente, ofensa a honra e à dignidade no caso da solidariedade³⁸⁹.

Destaca-se, ainda, que, para Honneth, o que importa são as lutas sociais por reconhecimento provenientes dos referidos desrespeitos, ressalvados os casos do amor que não conduzem a conflitos sociais, pois:

³⁸² *Ibidem*, p. 385.

³⁸³ Adorno, *A filosofia e os professores*, 2006, p. 70.

³⁸⁴ Bittar, *O direito na pós-modernidade*, 2009, p. 387.

³⁸⁵ Honneth, *Luta por reconhecimento*, 2009, p. 155.

³⁸⁶ *Ibidem*, pp. 159 e 178.

³⁸⁷ *Ibidem*, p. 194.

³⁸⁸ *Ibidem*, pp. 208-210.

³⁸⁹ *Ibidem*, pp. 215-217.

Uma luta somente pode ser caracterizada de “social” na medida em que seus objetivos se deixam generalizar para além dos horizontes das intenções individuais, chegando a um ponto em que eles podem se tornar a base de um movimento coletivo³⁹⁰. Um primeiro conceito preliminar e rudimentar do que deve ser entendido por luta social no contexto de nossas considerações: trata-se do processo prático no qual experiências individuais de desrespeito são interpretadas como experiências cruciais típicas de um grupo inteiro, de forma que elas podem influir, como motivos diretores da ação, na exigência coletiva por relações ampliadas de reconhecimento³⁹¹

Portanto, a dinâmica dos movimentos sociais inicia-se pelo desrespeito que afeta não apenas um indivíduo, mas um conjunto destes, motivando uma luta coletiva por reconhecimento, a qual abre novas possibilidades de reconhecimento intersubjetivo e emancipação, estimulando comportamentos críticos e tirando da resignação e do conformismo paralisante os diversos grupos sociais.

Como o processo educacional se constrói por meio da interação com o outro, é fundamental que os cidadãos estejam aptos a discutir e exigir o reconhecimento de seus direitos, de forma democrática e socialmente responsável, a partir da consideração do outro e não de sua exclusão. Daí a necessária conscientização e sensibilização pelo processo educacional sobre a importância da afirmação dos direitos humanos.

Vale lembrar que os direitos humanos são construções históricas e, portanto, estão inseridos dentro de um determinado contexto social, cujo cenário atual se revela injusto e ambientalmente insustentável. Nessa medida, é fundamental que os debates sobre o desenvolvimento e os direitos humanos incluam o direito ambiental como fator necessário para promoção do bem-estar coletivo, pois há uma interdependência entre tais direitos, conforme, de fato, propõe o Programa Nacional de Direitos Humanos - 3³⁹²:

O desenvolvimento poder ser garantido se as pessoas forem protagonistas do processo, pressupondo a garantia de acesso de todos os indivíduos aos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais, e incorporando a

³⁹⁰ *Ibidem*, p. 256.

³⁹¹ *Ibidem*, p. 257.

³⁹² Programa Nacional de Direitos Humanos – 3/ 2010 (Eixo orientador II: desenvolvimento e direitos humanos). Cumpre destacar que a Constituição Federal de 1988 obriga o poder público a “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

preocupação com a preservação e a sustentabilidade como eixos estruturantes de uma proposta renovada de progresso. Esses direitos têm como foco a distribuição da riqueza, dos bens e serviços.

Ademais, no tocante ao conceito de educação ambiental, o art. 1º da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99) reforça o vínculo entre os valores sociais e o meio ambiente saudável:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competência voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Neste sentido, a educação, não obstante o necessário conhecimento dos conteúdos formais específicos de cada curso, deve enfatizar a humanização dos seres humanos e prepará-los de maneira que, como indivíduos críticos, sensíveis, autônomos e livres, possam se expressar, posicionar-se e debater democraticamente sobre os anseios sociais, os direitos humanos e o meio ambiente.

4.5. Dignidade do homem e do animal

A dominação, exploração e o sacrifício da natureza, produzidos pela racionalidade instrumental, atingem notadamente os animais, os quais são tratados como meros objetos. Adorno e Horkheimer³⁹³ ressaltam que em nome do progresso científico e da supremacia do homem em relação ao animal, os corpos indefesos dos animais são submetidos aos mais variados experimentos violentos e cruéis.

A partir da idéia cartesiana de que o animal não tem alma, nem consciência, o que significa que ele não pensa e não sente prazer, todas as suas expressões de sofrimento ou medo são meros reflexos dos mecanismos dos quais são constituídos, o que legitimou todas

³⁹³ Adorno e Horkheimer, *Dialética do Esclarecimento*, 1985, pp. 229-230.

as formas de exploração do animal, pois este se tratava apenas de uma máquina a serviço do homem³⁹⁴.

Em sua obra *Libertação Animal*, Peter Singer traça um quadro revelador e cruel acerca das condições destinadas aos animais, tanto em relação aos experimentos de laboratório, quanto no caso das fazendas industriais ou mesmo em relação aos animais de estimação, o que, para além de uma questão moral, se transformou num problema social e ambiental.

Não obstante a pesquisa científica em animais poder ser útil ao seres humanos, Singer relata, com base em vários estudos descritos em revistas especializadas e relatórios técnicos, uma série de experimentos desnecessários realizados em laboratórios, verdadeiras câmaras de tortura, que provocam o sofrimento contínuo e a morte de animais³⁹⁵, sem que os resultados das pesquisas representem um avanço científico que beneficiasse os seres humanos de forma a justificar tais procedimentos, muito pelo contrário, os resultados eram óbvios e inúteis³⁹⁶.

Além das pesquisas com animais, as fazendas industriais também não oferecem condições mais dignas para os animais. Diante da crescente demanda da população mundial por alimentos, os animais são abatidos cada vez mais cedo, e em sua curta existência, são submetidos a condições de vida indecentes. Os defensores dos métodos utilizados nas fazendas industriais concordam que estes são lamentáveis, mas necessários em função do aumento da demanda por proteína animal.

³⁹⁴ Ost, *A natureza à margem da lei*, 1995, pp. 241-242.

³⁹⁵ No Brasil, a Lei 11.794/08 estabeleceu os procedimentos para uso científico de animais, porém não detalha dispositivos no sentido de evitar abusos no tocante ao sofrimento dos animais e não garante que a sociedade tenha conhecimento de testes realizados pelas organizações.

³⁹⁶ Singer apresenta um experimento realizado pelas Forças Armadas de seu país, cujo objetivo era ver se os chimpanzés continuariam a pilotar um simulador de vôo após terem sido expostos à radiação. Após receberem milhares de descargas elétricas apenas para poderem se submeter ao experimento principal, eles foram expostos a doses subletais ou letais de radiação ou agentes químicos usados em guerra a fim de testar por quanto tempo conseguiriam continuar pilotando. Assim, enjoados e vomitando, foram forçados, por meio dos choques, a manter-se pilotando. Tais tarefas eram repetidas diariamente com os macacos cada vez mais debilitados, sendo que o principal pesquisador do projeto manifestou sua dúvida quanto à utilidade dos dados baseados nos comportamentos dos macacos. Um outro experimento induzia a psicopatologia em macacos bebês para estudar as conseqüências da privação materna. Os pesquisadores tiveram a “fascinante ideia” de induzir bebês macacos à depressão, permitindo que se apegassem a mães de pano que se transformavam em monstros, as quais, por comando, lançavam o bebê longe de seu ventre manifestando sua repulsa pelo “filho”. Porém os bebês macacos, assustados e aflitos, levantavam-se do chão e agarravam-se novamente a mãe. Após este experimento, os pesquisadores aperfeiçoaram outra técnica e utilizaram mães monstros verdadeiras criadas em isolamento e emprenhadas por um tipo de estupro realizado em laboratório. Quando os bebês nasceram foi observado que algumas mães ignoravam os filhotes, não lhes dando o peito quando choravam, sendo que outras mães tinham um comportamento brutal e esmagavam o rosto do bebê contra o chão. O relatório, após todo este sadismo foi inconclusivo. Singer ressalta que muitas pesquisas para avaliar a privação da mãe são feitas com crianças órfãs, muito mais razoável (Singer, *Libertação Animal*, 2010, pp. 37,40, 41, 48, 49 , 50).

No entanto, de acordo com Singer, quando confinamos animais em fazendas industriais³⁹⁷, precisamos cultivar alimentos para eles, os quais queimam a maior parte da energia destes alimentos somente para respirar e manter seus corpos aquecidos. Por isto ficamos com uma pequena fração, de um décimo a um terço, do valor alimentício que lhes fornecemos na sua alimentação. Esta por sua vez, além de conter hormônios em excesso, é constituída de sobras, desde milho a ração de peixe, dejetos de galinha com excrementos, além de lixo de abatedouros, o que provoca em nosso organismo doenças cardíacas e do sistema digestivo, atingindo nossa perspectiva de uma sadia qualidade de vida³⁹⁸.

Os cuidados para evitar práticas mais cruéis são tomados apenas quando diminui a qualidade da carne ou o preço do couro. A agroindústria tornou-se um *business* submetido à lei do maior lucro, sendo que as considerações de ordem ética sobre a crueldade e a preservação do equilíbrio ecológico são reconhecidos somente quando este lucro diminui. Tal modelo elimina os pequenos produtores responsáveis pela diversidade de produtos, sendo que a monocultura intensiva provoca o empobrecimento dos solos e o envenenamento dos lençóis freáticos, e finalmente, assim como nos laboratórios, o *agrobusiness* gera um sofrimento animal incomensurável³⁹⁹. Ressalte-se que a nossa Constituição Federal de 1988 estabelece que para assegurar a proteção ambiental, são vedadas práticas que submetam os animais a crueldade (art. 225, §1º, VII)⁴⁰⁰.

A partir destas constatações, relativas ao tratamento destinado aos animais pelo homem, emergem as seguintes indagações: entre o homem e o animal existe uma diferença específica que justifique um tratamento tão diferenciado? Por que os interesses da espécie

³⁹⁷ Nas fazendas industriais, de acordo com Singer, para produzir vitela branca, os bezerros recém-nascidos são separados das mães, deixados anêmicos e mantidos em baias tão estreitas que não podem se mover. As condições são piores para as galinhas poedeiras, colocadas em gaiolas tão pequenas e pouco conseguem se mover, o que as torna mais agressivas. Para não bicarem suas companheiras, os produtores serram seus bicos que são cheios de tecidos nervosos, sem usar anestésico ou analgésico para aliviar a dor. (SINGER, *Estresse na Fazenda*. Folha de São Paulo, 3 de dezembro de 2006).

³⁹⁸ SINGER, *Estresse na Fazenda*. Folha de São Paulo, 3 de dezembro de 2006.

³⁹⁹ Ost, *A natureza à margem da lei*, 1995, pp. 239-240.

⁴⁰⁰ Com relação às manifestações culturais que promovem práticas abusivas que submetem os animais à crueldade, o Supremo Tribunal Federal (RE 153531-8 SC), no julgamento sobre a inconstitucionalidade da prática conhecida como “Farra do Boi”, com fundamento no art. 215 da Constituição Federal de 1988, que garante ao cidadão o exercício dos direitos culturais, decidiu no sentido de que a cultura pressupõe desenvolvimento que contribua para a realização da dignidade da pessoa humana e da cidadania e para a construção de uma sociedade livre, justa e solidária. Esses valores se relacionam com o direito ao acesso às fontes da cultura. Contudo, com base no art. 225, § 3º que é preciso que se reconheça a necessidade de vedarem as práticas de atos que submetam animais à crueldade, no caso a “Farra do Boi”.

Em outro julgado, foi declarada inconstitucional, por via de controle difuso, a Lei 10.519/02 que permite a realização de rodeios, “para proibir qualquer evento em que haja montaria em bois, touros ou cavalos, a utilização de instrumentos provocadores de maus tratos contra animais de montaria, com sedém, esporas, choques, peiteiras, laços ou outro instrumento que cause sofrimento físico ou mental”. (processo número: 1195/05 – Comarca de Ribeirão Bonito).

humana devem prevalecer sobre a dignidade dos animais⁴⁰¹? Sem dúvida, há diferenças específicas entre os humanos e os outros animais, todavia deve-se ressaltar que todos possuem a capacidade de sofrer, sentir dor, prazer ou felicidade e estas sensações são suficientes para que seja assegurado aos animais um tratamento digno e respeitoso⁴⁰². Além disso, o argumento da diferença cai por terra quando os defensores dos experimentos científicos não negam que os animais sofrem, pois precisam ressaltar as semelhanças entre eles e os humanos:

O cientista que obriga ratos a escolher entre morrer de fome e levar choques elétricos, para verificar se desenvolvem úlcera (o que de fato acontece), faz isso porque o rato tem um sistema nervoso muito parecido com o nosso e, presumivelmente, sente o choque elétrico de maneira semelhante⁴⁰³

Não obstante a exploração do animal seja atacada por grupos sociais altruístas, que haja o desenvolvimento de alternativas aos experimentos científicos e mudança de hábitos de certos indivíduos⁴⁰⁴, o que tem representado um avanço nas condições impostas aos animais⁴⁰⁵, é preciso sensibilizar toda a coletividade e politizar a questão da relação entre o homem e os animais e refletir sobre em que medida os interesses humanos devem prevalecer, uma vez que grande parte do sofrimento imposto aos animais poderia ser evitado, sem prejuízo ao homem. A dignidade humana é indissociável da dignidade do animal e de todas as formas de vida.

Ademais, é preciso reconhecer que privilegiar os interesses humanos pode se revelar uma grande contradição, pois a monocultura e o incremento da produção de carne ocorrem em função da adoção de novas tecnologias, que também podem prejudicar a nossa saúde,

⁴⁰¹ Singer salienta que a maioria dos humanos é especista, pois concordam e permitem que seus impostos paguem práticas que exigem o sacrifício dos interesses mais importantes de membros de outras espécies a fim de promover os interesses mais triviais da própria espécie. (Singer, *Libertação animal*, 2010, p.15)

⁴⁰² Singer, *Libertação animal*, 2010, p. 13.

⁴⁰³ *Ibidem*, p. 59.

⁴⁰⁴ Singer relata que embora dezenas de animais tenham sido forçados a inalar fumaça de tabaco durante meses para provar a ligação entre consumo de tabaco e o câncer de pulmão, o declínio desta doença não é propriamente resultado da melhoria do tratamento, mas porque jovens estão fumando menos. Considerando-se que 80 a 85 por cento de todos os casos de câncer de pulmão sejam provocados pelo consumo de tabaco, seria possível praticamente erradicar a doença por meio de uma simples mudança de hábito das pessoas. Por outro lado, se as pessoas decidirem continuar fumando é justo que o ônus desta decisão recaia sobre os animais? (Singer, *Libertação animal*, 2010, pp. 129-130).

⁴⁰⁵ A consciência de que o aumento do conforto e bem-estar materiais do homem moderno ocorreu graças a uma impiedosa exploração de outras formas de vida gerou um conflito entre esta sensibilidade e os fundamentos materiais de nossa sociedade. Porém, uma combinação de compromisso e ocultamento impediu até agora que tal conflito fosse efetivamente resolvido e que o resultado final é imprevisível. (Thomas, *O homem e o mundo natural*, pp. 427-428)

além do que a ocupação de novos territórios compromete a proteção da biodiversidade e do meio ambiente como um todo.

4.6. Agricultura, conhecimentos tradicionais associados e proteção das florestas

O desenvolvimento da agricultura nacional⁴⁰⁶, ancorado no agronegócio, o qual se caracteriza pela monocultura, pelo latifúndio, uso de agrotóxicos e adoção de novas tecnologias como os transgênicos, têm provocado impactos sobre o meio ambiente com aumento da erosão⁴⁰⁷, desflorestamento, perda de biodiversidade⁴⁰⁸, contaminação dos recursos hídricos, destruição da paisagem⁴⁰⁹, exposição da saúde ao risco alimentar e uma série de problemas sociais.

Uma das atividades mais prejudicadas por este modelo é a agricultura familiar, baseada na agrobiodiversidade, que se caracteriza pela grande diversidade de plantas e pela proteção do agricultor que, no caso de perda da lavoura, pode substituir uma espécie por outra. Os conhecimentos agrícolas associados, as práticas de manejo, cultivo e seleção de espécies, foram desenvolvidos e aperfeiçoados ao longo de muitos anos e fazem parte dos contextos culturais, históricos e socioeconômicos destas populações. A agrobiodiversidade, com menor necessidade de insumos externos e convivência sustentável com as florestas, é menos impactante em termos ambientais, garante renda para uma grande parcela da população e está em consonância com o princípio da função social da propriedade rural⁴¹⁰. Além disso, ela é essencial para a segurança alimentar e nutricional na medida em que

⁴⁰⁶ O espaço agrícola brasileiro é de 329,9 milhões de hectares e existe hoje um passivo da ordem de 83 milhões de hectares das áreas de preservação ocupadas irregularmente, de acordo com a legislação em vigor (SBPC, *O código florestal e a ciência: contribuições para o diálogo*, 2011, pp. 9-10).

⁴⁰⁷ Estima-se que o impacto da erosão gerado pelo uso agrícola das terras no Brasil é da ordem de R\$ 9,3 bilhões anuais, os quais poderiam ser revertidos pelo uso de tecnologias conservacionistas e pelo planejamento de uso da paisagem (SBPC, *O código florestal e a ciência: contribuições para o diálogo*, 2011, p. 10).

⁴⁰⁸ O Brasil é um dos países com maior biodiversidade do mundo, pois abriga cerca de 20% de todas as espécies do planeta, com altas taxas de endemismo (SBPC, *O código florestal e a ciência: contribuições para o diálogo*, 2011, p. 11).

⁴⁰⁹ Michel Prieur explica que a paisagem se transforma em função de aspectos naturais e culturais promovidos pelos homens ao longo da história (*Les paysage et le droit de l'environnement en europe*, 2006, p. 268).

⁴¹⁰ De acordo com o art. 186 da Constituição Federal de 1988 “a função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos: I – aproveitamento racional e adequado; II- utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; IV – exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.

possibilita o acesso da população a uma alimentação diversificada e equilibrada com qualidade de nutrientes⁴¹¹.

Já no caso da monocultura, a perda da lavoura de uma planta pode comprometer a alimentação de toda a população e mesmo que uma espécie seja desenvolvida para resistir a uma determinada doença, qualquer mutação pode novamente submeter a plantação aos riscos de novas doenças. A propósito, a utilização de alimentos transgênicos oferece vários riscos segundo informações do IDEC. Ao optar pelo uso de espécies transgênicas o agricultor deve pagar royalties para a empresa detentora da tecnologia que se modifica a cada ano, aumentando a sua dependência em relação a esta tecnologia, além de expor outras plantações convencionais à contaminação pelos transgênicos por meio de insetos ou vento. No tocante aos riscos para a saúde, os principais são: aumento das alergias e de resistência aos antibióticos, aumento de substâncias tóxicas e maior quantidade de resíduos de agrotóxicos. Com relação ao meio ambiente, os riscos se referem ao desenvolvimento de resistência por parte dos inimigos naturais (pragas e ervas daninhas), os quais podem se tornar “superpragas” ou “superervas”⁴¹².

Ao explicar o funcionamento da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) Paulo Affonso Leme Machado⁴¹³ comenta que os membros desta comissão devem esclarecer, em cada caso, se há ou não certeza científica quanto aos riscos do produto em relação à saúde humana, meio ambiente, sanidade vegetal e animal, aplicando-se o princípio da precaução e não autorizando o uso do produto mesmo se o dano for incerto. Por outro lado, a falta de publicidade e o fechamento das reuniões da CTNBio passou a ser recorrente, o que diminui a transparência dos processos submetidos a este órgão.

Além destes questionamentos, o agronegócio e o cultivo de poucas espécies, notadamente milho e soja, estimula a padronização dos hábitos alimentares marcado atualmente por dietas excessivamente calóricas e gordurosas que provocam doenças como diabetes e alguns tipos de câncer. Cabe lembrar também que o uso indiscriminado de agrotóxicos também pode acarretar doenças graves.⁴¹⁴

O processo de ocupação do território pelo agronegócio tem avançado sobre o cerrado, caatinga e áreas de floresta com grande vulnerabilidade ambiental. Uma das áreas florestais mais sensíveis é a denominada pelo Código Florestal de área de preservação

⁴¹¹ Santilli, *Agrobiodiversidade, florestas e sustentabilidade, socioambiental*, 2010, pp. 210-211.

⁴¹² IDEC (idec.org.br), acesso em 3/1/2012.

⁴¹³ Machado, *Direito ambiental brasileiro*, 2011, pp. 1110-1111.

⁴¹⁴ Santilli, *Agrobiodiversidade, florestas e sustentabilidade, socioambiental*, 2010, pp. 211-212.

permanente, que é fundamental para a preservação dos recursos hídricos, paisagem, estabilidade geológica, biodiversidade, fluxo gênico de fauna e flora e proteção do solo⁴¹⁵. A conservação da floresta é essencial para qualquer atividade agrícola⁴¹⁶. Esta depende diretamente da qualidade e quantidade de água para a manutenção da fertilidade dos solos. Sua destruição representa um tiro no próprio pé do agricultor.

As florestas que integram o patrimônio indígena também estão sujeitas ao regime de preservação permanente, o qual garante a sustentabilidade destas terras, sendo que a exploração dos recursos florestais somente poderá ser realizada pelas comunidades indígenas por meio de manejo florestal sustentável, para atender a sua subsistência, observando-se a proteção das áreas de preservação permanente⁴¹⁷.

Entretanto, as transformações ambientais e sociais danosas nas terras indígenas causadas pela cobiça do mercado e do avanço da agricultura, repercutem de forma negativa na relação dos índios com a natureza. Além dos recursos naturais e das matérias-primas usadas nas indústrias químicas e farmacêuticas presentes nas terras indígenas, o mercado se interessa pelos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade, um saber construído pelos índios em que técnicas de utilização do meio ambiente são desenvolvidas para satisfação das suas necessidades. Trata-se de um conhecimento construído ao longo de gerações, fruto da vivência com o meio e da experiência. Este saber é coletivo não tem valor monetário, o que somente ocorrerá quando transformar-se em propriedade privada⁴¹⁸.

Embora a Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992 estabeleça, em seu art. 8º, j) a necessidade de aprovação e a participação dos detentores dos conhecimentos tradicionais (comunidades locais e populações indígenas) e a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização deste conhecimento, inovações ou práticas, a incorporação pelo mercado do patrimônio genético e dos saberes tradicionais a ele associados altera a estrutura de valores das comunidades indígenas, baseados no bem-estar da comunidade e não no individualismo e na propriedade privada. A lógica de competição e exclusão do

⁴¹⁵ Art. 1º, § 2º, II da Lei 4.771/65 (Código Florestal).

⁴¹⁶ Vale lembrar que a utilização de espécies exóticas em processos de restauração pode acarretar sérios problemas de desequilíbrio ecológico. Essas espécies, por serem originárias de outros países, não possuem inimigos naturais (pragas e doenças) ou competidores em nossas condições, o que pode favorecer seu intenso desenvolvimento. Essas espécies exóticas se alastram rapidamente por áreas naturais, comprometendo a sobrevivência das espécies nativas e a integridade dos ecossistemas. A introdução de espécies exóticas, tanto da flora quanto da fauna, é considerada a segunda causa de extinção de espécies no mundo, superada apenas pela extinção de *habitat* provocada pelas severas explorações humanas (Vitousek et al., 1987, pp. 802-804).

⁴¹⁷ Art. 3º- A da Lei 4.771/65 (Código Florestal).

⁴¹⁸ Derani, C. *Patrimônio genético e conhecimento tradicional associado: considerações jurídicas sobre seu acesso*, 2002, pp. 152 e 155.

mercado contraria o compartilhamento dos conhecimentos tradicionais entre os povos indígenas bem como provoca o esgotamento do patrimônio ambiental.

A base para o desenvolvimento da agricultura familiar e do exercício dos direitos das comunidades tradicionais e dos índios é o meio ambiente em que eles vivem. Toda reprodução física e cultural destas populações depende da manutenção do meio ambiente equilibrado. Conscientes disto eles mantêm com a natureza uma relação de respeito e prudência que contribui para promover a sustentabilidade ambiental, conforme preconizada pela Constituição Federal de 1988. Dessa maneira, é essencial a adoção de um modelo de desenvolvimento rural que recupere, proteja e valorize as florestas e as demais formas de vegetação, assim como enfrente a racionalidade utilitarista e predatória do mercado, que fortaleça as práticas e o uso de tecnologias agrícolas sustentáveis⁴¹⁹, incentive o cumprimento da legislação ambiental, bem como promova o reconhecimento, o respeito e a proteção da diversidade cultural⁴²⁰ e os seus conhecimentos tradicionais associados.

4.7. Aspectos internacionais do direito ambiental: cooperação e precaução

A proteção ambiental consiste em um problema complexo que assume várias dimensões e ultrapassa as fronteiras do Estado. Sua abordagem, portanto, não deve ficar restrita apenas aos sistemas jurídicos ambientais estatais, mas deve envolver toda a comunidade internacional com seus diversos valores e demandas.

O modo de produção capitalista, marcado pelo desenvolvimento de novas tecnologias para exploração cada vez mais acentuada dos recursos naturais, tem utilizado práticas e comportamentos ambientalmente insustentáveis e expondo o meio ambiente, cada vez mais, a situações de risco e dano ambiental. É certo que a ação isolada de um ou de alguns países em defesa do patrimônio ambiental do planeta, poucos resultados produzirá na solução de problemas de alcance transfronteiriço ou planetário, como a poluição

⁴¹⁹ Não se trata de discriminar a agricultura convencional que produz alimentos em larga escala, mas de torná-la sustentável. Dentre as técnicas sustentáveis podemos mencionar: agricultura orgânica, plantio direto, policultivo, agricultura agroecológica, manejo sustentável da floresta, entre outras.

⁴²⁰ As diversas manifestações culturais são protegidas pela Constituição Federal de 1988: “O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais (art. 215). Além disso, de acordo com o art. 216, II da Constituição Federal de 1988 “constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: II – os modos de criar, fazer e viver”.

atmosférica, a contaminação dos ecossistemas aquáticos, a degradação do solo e da vegetação e o aquecimento global.

Desse modo, o desafio rumo a uma sociedade mais sustentável é imenso. Mesmo após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, de 1972, são vários os acidentes ocorridos de caráter catastrófico, como o de Bhopal, na Índia (1984), Chernobyl, na ex-URSS, em 1986, vazamentos de óleo dos petroleiros Amoco Cadiz em 1978 e Exxon Valdez, em 1991, além dos recentes vazamentos no golfo do México em 2010, e na Bacia de Campos em 2011, cuja reparação e responsabilização não tem sido satisfatórias e dessa maneira demandam a coordenação e cooperação entre os Estados e a implementação de um sistema de gestão internacional de riscos⁴²¹ baseada no princípio da precaução e na prevenção de acidentes de modo que se protejam os interesses, de forma solidária, entre presentes e futuras gerações⁴²².

Uma cooperação efetiva depende da qualidade da informação, ou seja, esta deve ser mais fiel, completa, transparente e precisa possível. Trata-se, então, de desenvolver uma rede de conhecimentos (*Know-how*) e informações sobre riscos a fim de organizar um sistema de intervenção rápido e eficaz em relação aos desastres e acidentes, além de posicionar a sociedade global em relação a eles e a formar consciência da importância das questões ambientais que interferem diretamente em nossas vidas. No caso em que um Estado tiver notícia de grave ameaça ou um acidente com sérias repercussões deve informar aos outros para que possam enfrentar a ameaça ou o acidente da melhor maneira possível⁴²³.

Todo o sistema de informação deve ser delineado para assegurar uma completa análise da situação com a finalidade de pôr um plano de ação pré-concebido e efetivo. Atividades de alto risco que provoquem acidentes, tais como Chernobil (energia nuclear), Amoco

⁴²¹ Solange Teles da Silva aponta algumas atividades previstas em documentos internacionais sujeitas ao controle da poluição e gestão global do meio ambiente: a) Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos de 1989 e Protocolo da Basileia sobre Responsabilidade e Indenização por danos resultantes de movimentos transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito de 1999; b) os rejeitos nucleares: a Convenção de Viena sobre Segurança Nuclear de 1994 e a Convenção de Viena Conjunta sobre o Gerenciamento Seguro do Combustível Nuclear Usado e dos Rejeitos Radioativos de 1997; c) Espécies exóticas ou invasoras, a Convenção Internacional para Controle e Gerenciamento da Água de Lastro e Sedimentos de Navios de 2004; d) Disseminação não controlada de organismos vivos e modificados, o Protocolo de Cartagena sobre biossegurança de 2000). A autora salienta que o aspecto transfronteiriço do direito ambiental internacional deve ser apreendido em um contexto global que contemple não apenas o problema transfronteiriço da poluição atmosférica, mas um problema global como o do aquecimento global (Silva, *O direito ambiental internacional*, 2009, pp. 98-99).

⁴²² Um dos maiores riscos ambientais atuais advém da exploração no Brasil do petróleo presente na camada pré-sal, a qual, além da adoção de um plano de contingência adequado, requer um debate amplo e democrático sobre a necessidade desta exploração e seus riscos efetivos tendo em vista o aumento do aquecimento global e a utilização de energias renováveis e sustentáveis.

⁴²³ Beurrier, *La cooperación regional en caso de emergencia*, 2005, pp. 340, 341, 348.

Cadiz (transporte marítimo de hidrocarbonetos)⁴²⁴, devem ser regulamentadas utilizando-se a responsabilidade civil objetiva, por risco (que não é presumida), incluindo reparação do ecossistema atingido e indenizações por danos ambientais, com a previsão de fundos que possam complementar a indenização⁴²⁵, bem como reconhecimento da necessidade de “levantar o véu” para alcançar a empresa matriz.⁴²⁶ Por outro lado, com base no princípio do poluidor-pagador, multas dissuasivas poderiam também ser regulamentadas e contribuir para a proteção ambiental.

De maneira que se alcance um padrão ecológico razoável e se compartilhem as responsabilidades ambientais em nível planetário cumpre estruturar um direito ambiental internacional com base na cooperação⁴²⁷ e solidariedade entre os Estados e do reconhecimento do meio ambiente como patrimônio comum da humanidade que assegure às várias gerações igualdade e justiça ambientais⁴²⁸.

Para que este direito seja efetivo convém encontrar caminhos para organizar os diferentes sistemas jurídicos, sem impor uma unidade totalitária e hegemônica de uma cultura sobre a outra, de modo que os vários conjuntos, uns totalmente ordenados, outros parcialmente e outros ainda não ordenados, possam contemplar de forma democrática as diferenças e identidades e contribuir para um universalismo plural dos direitos do homem⁴²⁹, incluindo o meio ambiente.

Ademais, diante do avanço das novas tecnologias para produção de energia e a apropriação dos recursos naturais, o princípio da precaução deve nortear a elaboração de políticas internacionais que reforcem a segurança das gerações presentes e futuras⁴³⁰ e promovam a sustentabilidade ambiental.⁴³¹

Quanto ao Brasil, um dos países com maior área de florestas e diversidade biológica do mundo, é preciso adotar uma postura mais ativa nas conferências internacionais ambientais e assumir responsabilidades e compromissos com metas claras de longo prazo para a

⁴²⁴ Uma medida interessante, nos termos do art. 22 da Convenção de Montego Bay de 1982, consiste na possibilidade de exigência pelo Estado costeiro de notificação prévia dos navios estrangeiros que transportem substâncias perigosas e exerçam o direito de passagem inofensiva pelo mar territorial do referido Estado costeiro. Sobre direito internacional do mar ver: Scovazzi, *Elementi di diritto Internazionale del mare*, 2002.

⁴²⁵ Scovazzi, *Marco de la investigación*, 2005, pp. 18-19.

⁴²⁶ Ruiz, *Consideraciones finales*, 2005, p. 351.

⁴²⁷ De acordo com Jean-Marc Lavieille “é necessário cooperar, reunir meios, organizar instituições, prever estratégias, isso tudo tanto no âmbito regional quanto no internacional; os esforços nacionais não são suficientes (Lavieille, *O direito internacional do meio ambiente: quais possibilidades para resistir e construir ?*, 2005, p. 191).

⁴²⁸ Canotilho, *Estado constitucional ecológico e democracia sustentada*, 2010, pp. 33-34.

⁴²⁹ Delmas-Marty, *Por um direito comum*. pp. 288, 289, 292.

⁴³⁰ Silva, *O direito ambiental internacional*, 2009, p. 118.

⁴³¹ Rehinder, *Precaution and sustainability: two sides of the same coin*, 2005, p. 29.

redução de emissões. Trata-se de uma estratégia para proteger a nossa agricultura, a qualidade e quantidade de nossos recursos hídricos, a pecuária e os potenciais de geração de energia elétrica, além de garantir o caminho rumo a uma economia sustentável baseada na energia solar, eólica e outras fontes renováveis.

CONCLUSÃO

O estudo do direito ambiental a partir do método crítico formulado por Max Horkheimer, tema central deste trabalho, aponta no sentido de que o direito ambiental é engajado na promoção da proteção do meio ambiente. Entretanto, esta causa não pode ser considerada um tema apenas para especialistas ou “ambientalistas fundamentalistas”, mas algo que deve ser debatido pelo conjunto da sociedade. Afinal, vivenciamos um cenário no qual o projeto moderno de progresso econômico e científico constantes, assegurados pela apropriação dos recursos naturais, contrasta com uma realidade na qual a natureza apresenta sinais claros de exaustão.

Em linhas gerais, o sistema jurídico ambiental brasileiro é bem estruturado. Contudo, a perspectiva crítica nos permite perceber, e isto é evidente no caso do direito ambiental, que este sistema não se tem revelado suficientemente eficaz para enfrentar os graves problemas ambientais contemporâneos. Constata-se, então, a necessidade de o direito ambiental incorporar em seu estudo as outras áreas do conhecimento, não somente as ciências humanas, mas as biológicas e exatas, as quais contribuem para compreensão da interdependência entre as diversas dimensões das questões ecológicas, que não reconhecem fronteiras e, a partir daí, promover o diálogo democrático com os diversos setores da sociedade, tanto no âmbito cultural local como no internacional.

Considerando-se que os problemas ambientais são decorrentes de questões socioeconômicas e de uma relação utilitarista e antropocêntrica do homem frente à natureza, a atuação do direito ambiental não deve ficar restrita a uma função corretiva, coativa, abstrata e essencialmente técnica, mas se pautar por uma visão abrangente, que seja sensível diante de uma realidade social recheada de conflitos e contradições e, por outro lado, que estimule a estruturação de políticas públicas sintonizadas com as demandas socioambientais.

Neste contexto, o Estado brasileiro deve promover a articulação entre o direito ambiental e seus princípios fundamentais (desenvolvimento sustentável, função social e ambiental da propriedade rural e urbana, precaução, prevenção, poluidor-pagador, participação democrática, informação, proibição do retrocesso, solidariedade intergeracional e cooperação entre os povos) com os outros direitos humanos, de maneira que a conquista da melhoria das condições sociais e econômicas ocorra em consonância com a sustentabilidade ambiental. Para tanto, o desenvolvimento científico e tecnológico, a

economia, o planejamento territorial, o direito à moradia, a agricultura assim como o sistema educacional, devem estar a serviço da dignidade da pessoa humana e da efetiva proteção da natureza e respeito pelos seus limites.

Estamos chegando a uma situação delicada em que as possibilidades de retorno estão ficando cada vez mais reduzidas. Isto não significa um imobilismo diante de um determinismo catastrófico, segundo o qual estamos próximos do final dos tempos e nada podemos fazer, mas algo que requer a adoção de uma postura responsável, consciente dos limites impostos pela natureza, com suporte no princípio da precaução, frente a uma questão que envolve a nossa sobrevivência e a do planeta.

Por esta razão, o método crítico enfatiza que a teoria deve encontrar ecos na atividade prática transformadora. A condução da nossa civilização por meio de uma racionalidade técnica, hoje dominante, necessita de uma ruptura, que só poderá ser obtida pela consciência do vínculo indissociável entre o homem e a natureza e pela ação democrática dos setores progressistas de nossa sociedade, representados, dentre outros, pelos movimentos sociais, pela academia, pelas associações e pelos juristas comprometidos com as transformações socioambientais.

Saliente-se, ainda, que os desafios, possibilidades e perspectivas do direito ambiental sugeridos neste trabalho não devem ser interpretados como respostas prontas, como um roteiro terminado ou um plano de ação definitivo, mas como questões, apontamentos e reflexões sujeitos à crítica e ao debate, cujos resultados e desdobramentos, embora não possam ser previstos com exatidão, sinalizam caminhos possíveis, que podem ser implementados para que sejam positivos para a sociedade atual, bem como para as gerações por vir.

Se as coisas são inatingíveis...ora!

Não é motivo para não querê-las...

Que tristes os caminhos, se não fora

A mágica presença das estrelas!

Das utopias, Mario Quintana.

6. BIBLIOGRAFIA

ACIOLY, C. e DAVIDSON, F. *Densidade urbana. Um instrumento de planejamento e gestão urbana*. Rio de Janeiro: Ed. Mauad, 1998.

ADORNO, T.W. *Educação para quê?*. In: ADORNO, T.W. *Educação e emancipação*. São Paulo: Paz e Terra, 2006, pp. 139-154.

_____ *Educação e emancipação*. In: ADORNO, T.W. *Educação e emancipação*. São Paulo: Paz e Terra, 2006, pp. 169-186.

_____ *A filosofia e os professores*. In: ADORNO, T.W. *Educação e emancipação*. São Paulo: Paz e Terra, 2006, pp. 51-74.

AGOSTINHO, S. *Confissões*. Os Pensadores. Trad. J. Oliveira Santos, S.J., e A. Ambrósio de Pina, S.J. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

ALONSO, A; COSTA, V. *Dinâmica da participação em questões ambientais: uma análise das audiências públicas para o licenciamento ambiental do rodanel*. In: COELHO, V.S.P., NOBRE, M. *Participação e deliberação: teoria democrática e experiências institucionais no Brasil contemporâneo*. São Paulo: Ed. 34, 2004, pp. 290-312.

ALTVATER, E. *O Preço da Riqueza*. São Paulo: Unesp, 1995.

ALVES, A.C. *Fundamentos do direito e meio ambiente*. In: *Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental*. Barueri: Manole, 2005.

AQUINO, S. T. *Compêndio de Teologia*. Os Pensadores. Trad. Luiz João Baraúna. São Paulo: Nova Cultural, 1996, pp. 149-207.

AQUINO, S. T. *Sumula contra os gentios*. Os Pensadores. Trad. Luiz João Baraúna. São Paulo: Nova Cultural, 1996, pp. 127-147.

ATTANASIO JR, M. R. *A função social e ambiental da propriedade e o ordenamento territorial do município*. Dissertação de Mestrado. São Carlos, Escola de Engenharia de São Carlos-USP. 2005

ATTANASIO JR, M.R.; BOTTARI, T.S. *Contribuições dos instrumentos de gestão ambiental para a realização do planejamento urbano* In: Congresso Internacional de Direito Ambiental: *Direito ambiental, mudanças climáticas e desastres: impactos nas cidades e no patrimônio cultural* / coord. Antonio Herman Benjamin, Eladio Lecey, Sílvia Cappelli – São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2009. 2º volume, pp. 455-467.

BACON, F. *Nova Atlântica*, São Paulo: Abril, 1973, v. XIII, Coleção Os Pensadores.

BARROSO, L.R. *Neoconstitucionalismo e a constitucionalização do direito*. In: QUARESMA, R.; OLIVEIRA, M.L.P.; OLIVEIRA, F.M.R (orgs.). *Neoconstitucionalismo*. Rio de Janeiro: Forense, 2009, pp. 51-92.

BAUMAN, Z. *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias*. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.

BECK, U. Beck, *La Sociedad del Riesgo, hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós, 1998.

BENJAMIM, A.H.V. *A proteção do meio ambiente nos países menos desenvolvidos: o caso da América Latina*. In: Revista de Direito Ambiental, Volume 0. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1995, pp. 83-105.

_____. *A constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira*. In: *Direito constitucional ambiental brasileiro*. CANOTILHO, J.J.G., LEITE, J.R.M. São Paulo: Saraiva, 2007, pp. 57-130.

BERCOVICI, G. *Constituição, direitos humanos e justiça*. In: BITTAR, E.C.B. (org) *Direitos humanos no século XXI: cenários de tensão*. Rio de Janeiro: Forense Universitária; São Paulo: ANDHEP; Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2009, pp. 188-193.

BEURIER, J.P. *La cooperación regional en caso de emergência* In: RUIZ, J.J.; SCOVAZZI (Coord.). *La práctica internacional en matéria de responsabilidad por accidentes industriales catastróficos*. Valência: Tirant lo Blanch, 2005, pp. 337-348.

BIANCHI, P. *Eficácia das normas ambientais*. São Paulo: Saraiva, 2010.

BITTAR, E.C.B. *Curso de Filosofia Aristotélica, leitura e interpretação do pensamento aristotélico*. Barueri: Manole, 2003.

_____ *O Direito na Pós-Modernidade e reflexões frankfurtianas*. 2ª ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

BITTAR, E.C.B.; ALMEIDA, G.A. *Curso de filosofia do direito*. 8ª ed. Revista e ampliada. São Paulo: Atlas, 2010.

BOBBIO, N., *O Positivismo Jurídico*. Tradução: Márcio Pugliesi. São Paulo: Ícone, 1995.

_____ *O futuro da democracia*. Tradução Marco Aurélio Nogueira, 8ª ed. Revista e ampliada. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

_____ *A era dos direitos*. Tradução: Nelson Coutinho; apresentação de Celso Lafer. Nova edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

_____ *Em direção a uma teoria funcionalista do direito*, in BOBBIO, N. *Da estrutura à função, novos estudos de teoria do direito*, Barueri/SP: Manole, 2007, pp. 53-79.

BOSELDMANN, K. *Direitos humanos, meio ambiente e sustentabilidade*. In: *Estado socioambiental e direitos fundamentais*. SARLET, I.W. (organizador). Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2010, pp. 73-109.

BUCCI, M.P.D. *Direito Administrativo e Políticas Públicas*. São Paulo: Saraiva, 2002.

CANOTILHO, J.J.G. *Estado constitucional ecológico e democracia sustentada*. In: *Estado de direito ambiental: tendências*. FERREIRA, H.S., LEITE, J.R., BORATTI, L.V. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. pp. 31-44.

CARVALHO, P.F. *Instrumentos legais de gestão urbana: referências ao estatuto da cidade e ao zoneamento*. In: *Estatuto da cidade: política urbana e cidadania*. Rio Claro: LPM-IGCE-UNESP, 2000, pp. 41-59.

_____ *Problemas ambientais na produção da cidade e da habitação de interesse social*, In: CARVALHO, P.F.; BRAGA, R (ORGS) *Perspectivas de gestão ambiental em cidades médias*. Rio Claro: UNESP – IGCE – Laboratório de Planejamento Municipal – Deplan, 2001, pp. 27-37.

CHAUÍ, M. *Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles*. São Paulo, Brasiliense, 1994.

_____ *Convite à filosofia*. São Paulo: Ática, 1997.

_____ *Cultura e democracia: o discurso competente e outras falas*. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.

CHIARELLO, M.G. *Das Lágrimas das Coisas: Estudo Sobre o Conceito de Natureza em Max Horkheimer*. Campinas: Editora da Unicamp, 2001.

COASE, R.H. *The problem of social cost*. *Journal of law and Economics*. Chicago: University of Chicago, 1960.

COELHO, L.F. *Teoria Crítica do direito*. 3ª ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

COLLINGWOOD, R.G. *A idéia da natureza*. Lisboa: Presença, sem data.

COMPARATO, F.K. *O direito como parte da ética*. In: *O que é filosofia do direito?* Coordenação Eduardo Carlos Bianca Bittar. Barueri, São Paulo: Manole, 2004.

DARWIN, C. *A origem das espécies e a seleção natural*. Tradução Soraya Freitas. São Paulo: Madras, 2011.

DELMAS-MARTY, M. *Por um direito comum*. Tradução Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

DERANI, C. *Direito Ambiental Econômico*. 2ª ed. revista. São Paulo: Max Limonad, 2001.

_____ *Patrimônio genético e conhecimento tradicional associado: considerações jurídicas sobre seu acesso*, IN: LIMA, A (org) *O direito para o Brasil socioambiental*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2002, pp. 145-168.

DERANI, C. (org). “Transgênicos no Brasil e biossegurança”. In: *Revista de direito ambiental econômico*. vol. 1. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor. 2005

DESCARTES, R. *Discurso do Método*. São Paulo: Abril, 1973, v. XV, Coleção Os Pensadores.

DIEGUES, A.C. *O mito moderno da natureza intocada*. 4ª ed. São Paulo: Annablume/Hucitec, 2002.

DUARTE, R. *Adorno/Horkheimer e a Dialética do Esclarecimento*. Coleção passo a passo. 2ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

_____ *Marx e a Natureza em O Capital*, p. 13 e 14. São Paulo: Loyola, 1986.

_____ *Mimesis e racionalidade*. São Paulo: Loyola, 1993.

DUGUIT, L. *Las transformaciones generales del derecho*. Buenos Aires: Heliasta, 1975.

DUPUY, J. P. *Introdução à crítica da ecologia política*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

FARIA, J.E. *O direito na economia globalizada*. São Paulo: Malheiros, 2004.

FERRAZ JR, T.S. *Existe um espaço no saber jurídico atual, para uma teoria crítica?* In: Plastino, C.A. *Crítica do direito e do estado*. Rio de Janeiro: Graal, 1984.

_____ *A ciência do direito*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

_____ *Introdução ao estudo do direito, técnica, decisão, dominação*. 6ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Atlas, 2008

FREITAG, B. *A Teoria Crítica Ontem e Hoje*. 5ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2004.

FREUD, S. *O mal estar na civilização*. IN: FREUD, S. *O mal-estar na civilização, novas conferências introdutórias à psicanálise e outros textos*. Tradução: Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

FROMM, E. *O coração do homem: seu gênio para o bem e para o mal*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Zahar editores. 1977.

_____ *Ter ou ser?* 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987.

GORZ, A. *Ecologica*. translation Chris Turner. Calcuta: Seagull Books, 2010.

GOYARD-FABRE, S. *Os fundamentos da ordem jurídica*. Tradução Cláudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

HABERMAS, J. *Teoría de la Acción Comunicativa* (2 Volumes). Madrid: Taurus, 1987.

_____ *Direito e Democracia, Entre Facticidade e Validade* (2 Volumes) Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

_____ *Técnica e ciência como ideologia*. Lisboa: Edições 70, 2006

HARDIN, G. *Tragedy of commons*. sciencemag.org/content/162/3859/1243.full. Acesso em 12/11/2011.

HARVEY, D *Condição pós-moderna*. 15ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

HEGEL, G.W.F. *Princípios de filosofia do direito*. Tradução Orlando Vitorino. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

HESSE, K. *A força normativa da Constituição*. Tradução de Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1991

HOBBS, *O Leviatã*. João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. In: Coleção Os Pensadores, 2ª ed, São Paulo: Abril Cultural, 1979.

HONNETH, *Luta por reconhecimento*. Tradução: Luiz Repa. 2ª ed. São Paulo: Ed. 34, 2009.

HORKHEIMER, M. *Eclipse da Razão*. Tradução de Sebastião Uchoa Leite. São Paulo: Centauro, 2002.

_____ *Crítica de la razón instrumental*. Traducción de Jacobo Muñoz. Madrid: Trotta, 2002.

_____ *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*. In: *Textos Escolhidos: Walter Benjamin, Max Horkheimer, Theodor Adorno e Jürgen Habermas*. São Paulo, Abril Cultural, 1975, pp. 125-162.

_____ *Teoria Crítica 1*. São Paulo: Perspectiva, 2006.

_____ *Filosofia e Teoria Crítica*, em *Textos Escolhidos: Walter Benjamin, Max Horkheimer, Theodor Adorno e Jürgen Habermas*, pgs 163-169. São Paulo, Abril Cultural, 1975.

_____ ADORNO, T.W. *Dialética do Esclarecimento*. Tradução de Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1985.

ILLICH, I. *A Convivencialidade*. Lisboa: Publicações Europa-América, 1976.

JACOBI, P.R. *A gestão participativa de bacias hidrográficas no Brasil e os desafios do fortalecimento de espaços públicos colegiados*. In: COELHO, V.S.P., NOBRE, M. *Participação e deliberação: teoria democrática e experiências institucionais no Brasil contemporâneo*. São Paulo: Ed. 34, 2004, pp. 270-289.

JACOBS, J. *Morte e vida de grandes cidades*. Tradução: Carlos S. Mendes Rosa; revisão da tradução: Maria Estela Heider Cavalheiro; revisão técnica: Cheila Aparecida Gomes Bailão. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

JAEGER, W. *Paidéia: a formação do homem grego*. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

JAY, M. *A imaginação dialética: história da Escola de Frankfurt e do Instituto de pesquisas sociais, 1923-1950*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008.

KANT, I. *Fundamentação da metafísica dos costumes*. Tradução: Valério Rohden. In: Coleção Os Pensadores vol. 25. São Paulo: Abril Cultural, 1974, pp. 195-256.

_____ *Resposta à pergunta: que é esclarecimento? (aufklärung)*. Tradução Floriano de Sousa Fernández. In: KANT, I, textos seletos. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1985, pp. 99-117.

KELSEN H. *Teoria pura do direito*. Tradução: João Baptista Machado. 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

KOURILSKY, P.; VINEY, G. *Le principe de précaution*. Paris: Éditions Odile Jacob, 1999.

LAFER, C. *A reconstrução dos directos humanos, um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

LAVIEILLE, J.M. *O direito internacional do meio ambiente: quais possibilidades para resistir e construir?* In: KISHI, S.A.S.; SILVA.S.T.; SOARES, I.V.P.(orgs). *Desafios do direito no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado*. São Paulo: Malheiros, 2005.

LEFF, E. *Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza*. Tradução Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEIS, H.R. *A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea*. Montevideu: Coscoroba, 2004.

_____ *Um Modelo Político-Comunicativo para Superar o Impasse do Atual Modelo Político-Técnico de Negociação Ambiental no Brasil*. In: CAVALCANTI, C. *Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas*. São Paulo: Cortez, 2002

LEITE, J.R.M.; AYALA, P. *Direito Ambiental na Sociedade de Risco*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

LEITE, J.R.M., FERREIRA, H.S. *Tendências e perspectivas do Estado de direito ambiental no Brasil*. In: *Estado de direito ambiental: tendências*. FERREIRA, H.S., LEITE, J.R., BORATTI, L.V. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. pp. 3-30.

LENOBLE, R. *História da idéia de natureza*. Lisboa: Edições 70.

LOCKE, J. *Segundo tratado sobre o governo*. Tradução Anoar Aiex e Jacy Monteiro. In: *Coleção Os Pensadores*, 3ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983, pp. 31-131.

LÖWY, M. *Ecologia e Socialismo*. São Paulo: Cortez, 2005.

MACHADO, P.A.L. *Direito à Informação e Meio Ambiente*. São Paulo: Malheiros, 2006.

_____ *Direito ambiental brasileiro*. 15ª ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

_____ *Direito ambiental brasileiro*. 19ª ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

MALTHUS, T. R. *Ensaio sobre a população*. Coleção Os Economistas. Tradução Antonio Alves Cury. São Paulo: Abril, 1983. pp. 271- 384.

MARICATO, E. 2002. *As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias*. In: ARANTES, O.; VAINER, C. e MARICATO, E. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. 3ª Ed. Petrópolis: Vozes.

MARCUSE, H. *Eros e Civilização. Uma Interpretação Filosófica do Pensamento de Freud*. 8ª ed. Guanabara Koogan, 1966.

MARX, Karl. *Manuscritos Econômico Filosóficos*. In: GIANNOTTI J. A. (org). *Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos*, 2ª ed – São Paulo: Abril Cultural, 1978, pp. 3-48.

_____ *Teses contra Feurbach*. In: GIANNOTTI J. A. (org). *Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos*, 2ª ed – São Paulo: Abril Cultural, 1978, pp. 49-53.

_____ *Manuscritos Econômico Filosóficos*. Transcrição: Alexandre Moreira Oliveira (abril 2007) e HTML: Fernando A.S.Araújo (setembro 2007). Acesso internet marxists.org. em 5/6/2011.

_____ *O capital*. Livro 1. Tradução: Reginaldo Sant'Anna. 24ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

MATOS, O. *Os Arcanos de Inteiramente Outro. A Escola de Frankfurt. A Melancolia e a Revolução*. Brasília: Brasiliense, 1989.

_____ *Discretas Esperanças. Reflexões Filosóficas Sobre o Mundo Contemporâneo*. São Paulo: Nova Alexandria, 2006.

MAZZUOLI, V.O. (ORG.) *Coletânea de direito internacional*. 6ª ed. São Paulo: RT, 2008

MEDAUAR, O. *O direito administrativo em evolução*. São Paulo: RT, 1992.

_____ (ORG) *Coletânea de legislação ambiental*. 10ª ed. São Paulo: RT, 2011.

MERLEAU-PONTY, M. *A natureza*. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

MIAILLE, MICHEL. *Introdução crítica ao Direito*. Lisboa: Editorial Estampa, 2005.

MILARÉ, *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco*. 7ª ed. São Paulo: RT, 2011.

MIRRA, A.L.V. *Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

MOLINARO, C.A. *Direito ambiental: proibição do retrocesso*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

MORANT, R.G. *Las zonas verdes y espacios libres como problema jurídico*. Madrid: editora Tecnos. 1971.

MONTIBELLER-FILHO, G. *O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtivo de mercadorias*. 3ª ed. Florianópolis: Ed da UFSC, 2008.

MORAND-DEVILLER, J. *Estética e Direito Ambiental*. In: *Desafios do Direito Ambiental no século XXI. Estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado*. São Paulo: Malheiros, 2005.

_____ *O indivíduo e o corpo social: corpo biológico e corpo social*. In: *O novo direito administrativo, ambiental e urbanístico: estudos em homenagem à Jaqueline Morand-Deville*. MARQUES, C.L.; MEDAUAR, O.; SILVA, S.T. (COORD.). São Paulo: Ed. Tribunais, 2010, pp. 35-42.

MORENO, J.L.S. *Concepto, formación y autonomía del derecho ambiental*, in *O novo em direito ambiental* VARELLA, M.D.; BORGES (ORGS). Del Rey. Belo Horizonte, 1998, pgs 33 a 49.

NALINI, J.R. *Ética Ambiental*. Campinas: Millennium, 2001.

NEVES, M. *A constitucionalização simbólica*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

NOBRE, M., *A teoria Crítica*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

_____ (org). *Curso Livre de Teoria Crítica*. Campinas: Papius, 2008.

_____ *Max Horkheimer: A Teoria Crítica Entre o Nazismo e o Capitalismo Tardio*. In: NOBRE, Marcos (org.), *Curso Livre de Teoria Crítica*, Campinas: Papius, 2008.

NOBRE, M.; AMAZONAS, M.C. *Desenvolvimento Sustentável: A Institucionalização de um Conceito*. Brasília: Edições IBAMA, 2002.

NUSDEO, A.M.O., *O uso de instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental*. In: Revista da Faculdade de Direito da USP. V. 101. São Paulo, 2006, p. 364.

OLIVEIRA, I.S.D. *Alternativas para implementação da avaliação ambiental estratégica no Brasil*. Tese de Doutorado. São Carlos, Escola de Engenharia de São Carlos-USP. 2008

OST, F. *A Natureza à Margem da Lei. A Ecologia à Prova do Direito*. Lisboa: Instituto Piaget.1994.

PASNAU, R. *Natureza humana*. in *Filosofia Medieval*, McGRADE, A.S. (org) Aparecida /SP: Idéias e Letras, 2008 ppp. 249-274.

PELIZZOLI, M.L. *Correntes da Ética Ambiental*. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

PEPPER, D. *Ambientalismo Moderno*, Lisboa: Piaget, 1996.

PLATÃO. *A república*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 1993.

PRADO, L. R. *O direito penal do ambiente*. 2ª ed. São Paulo: RT, 2009.

PRIEUR, M. *Les paysage et Le droit de l'environnement en europe*. In: BENJAMIN, A.H. de V. e; MILARÉ, E. (coords.) *Revista de direito ambiental*. São Paulo: Revista dos Tribunais, ano 11, jul/set, 2006, pp. 267-284.

REHBINDER, E. *Precaution and sustentability: two side of the same coin?* In: ROSS, Sir D. *Aristóteles*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1987.

ROUANET, S.P. *Teoria Crítica e Psicanálise*. Rio de Janeiro: Tempo Universitário; 2001.

ROUSSEAU, J.J. *Do contrato social*. Tradução Lourdes Santos Machado. In: Coleção Os Pensadores 6. 5ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1991, pp. 15-145.

RUIZ, J.J. *Consideraciones finales*. In: RUIZ, J.J.; SCOVAZZI (Coord.). *La práctica internacional en matéria de responsabilidad por accidentes industriales catastróficos*. Valência: Tirant lo Blanch, 2005, pp. 299-336.

SACHS, I. *Desenvolvimento includente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SÁNCHEZ, L. E. *Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos*. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SANTILLI, J. *Agrobiodiversidade, florestas e sustentabilidade socioambiental*. In: SILVA, S.T.; CUREAU, S.; LEUZINGER M.D (Coords). *Código Florestal: desafios e perspectivas*. São Paulo: Fiuza, 2010. pp. 200-222.

SANTOS, B. S.; AVRITZER, L. *Introdução para ampliar o cânone democrático*. In: SANTOS, B. S. (org.) *Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003, pp. 39-82.

_____. *Pela Mão de Alice: O Social e o Político na Pós-Modernidade*. São Paulo: Cortez, 2000.

_____. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SARLET, I.W., FENSTERSEIFER, T. *Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico?): algumas aproximações*. In: *Estado socioambiental e direitos fundamentais*. SARLET, I.W. (organizador). Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2010. pp. 11-38.

SCARPI, V., *Equidade Intergeracional: Uma Leitura Republicana*, pp. 65-80. In: *Fundamentos Teóricos do Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SCOVAZZI, T. *Elementi di diritto Internazionale del mare*. 3ª ed. Milano: Giuffrè, 2002.

SCOVAZZI, T. *Marco de la investigación*. In: RUIZ, J.J.; SCOVAZZI (Coord.). *La práctica internacional en matéria de responsabilidad por accidentes industriales catastróficos*. Valência: Tirant lo Blanch, 2005, pp. 17-21.

SCHMIDT, A. *El Concepto de Naturaleza en Marx*. México DF: siglo XXI editores, 1976.

SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. Tradução: Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SHUBART, H.R. *Biodiversidade: uma nova proposta de desenvolvimento, paper apresentado no III Congresso sul-americano de alternativas de desenvolvimento*.

SILVA, S.T. *O direito ambiental internacional*. Belo Horizonte: Del Rey, 2009.

SINGER, P. *Libertação animal*. Tradução Marly Winckler, Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010.

SYLLA, E.D. *Criação e natureza* in *Filosofia Medieval*, McGRADE, A.S. (org) Aparecida /SP: Idéias e Letras, 2008 pgs 207 a 234.

SILVA, J.A. *Direito ambiental constitucional*. 4ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

SOUZA, M.L. *Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

THERIVEL, R; WILSON, E.; THOMPSON, S.; HEANEY D.; PRITCHARD, D. *Strategic environmental Assessment*. London: Earth Publications Limited, 1994.

THERIVEL, R; PARTIDÁRIO, M.R. *The practice of strategic environmental assessment*. London: Earthscan Publications, 1999.

THINH, N.X. *Evaluation of urban land-use structure with a view to sustainable development*. In: *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 22, 2002, pp. 475-492.

THOMAS, K. *O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800)*. Tradução João Roberto Martins Filho. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

TURNER, T. *Landscape Planning and Environmental Impact Design*. London: UCL Press. 1998.

VALLE, R.S.T. *Sociedade civil e gestão ambiental no Brasil: uma análise da implementação do direito à participação em nossa legislação*. Dissertação de mestrado. São Paulo, FDUSP, 2002.

VEIGA, J.E., *Desenvolvimento Sustentável: o Desafio do Século XXI*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

VERNANT, J.P. *As origens do pensamento grego*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.

VITOUSEK, P.M.; WALKER, L.; WHITEAKER, L.; MUELLER-DOMBOIS, D.; MATSON, P. *Biological invasion by *Myrica faya* alters ecosystem development in Hawaii*. *Science*, v.238, 1987, pp.802–804.

WAINER, A.H. *Legislação ambiental brasileira: subsídios para a história do direito ambiental*. Rio de Janeiro: Forense, 1991.

WEBER, M. *A ética protestante e o espírito do capitalismo*, trad. José Marcos Mariani de Macedo, São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

WERTZ-KANOUNNIKOFF, S; CHOMITZ, K.M. *The effects of local environmental institutions on perceptions of smoke and fire problems in Brazil*. Policy research working paper, 4522. The World Bank Development Reserch Group, 2008. Disponível em: <http://www.iddri.org/publications-scientifiques-et-autres/The-effects-of-local-environmental-institutions-on-perceptions-of-smoke-and-fire-problems-in-Brazil>.

WIGGERSHAUS, R. *A Escola de Frankfurt. História, Desenvolvimento teórico, Significação Política*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Difel, 2006.

WINTER, G. *Desenvolvimento sustentável, OGM e responsabilidade civil na União Européia*. trad. Carol Manzoli Palma. Campinas/São Paulo: Millennium, 2009.

WOLKMER, A. *Introdução ao Pensamento Jurídico Crítico*. 4ª ed. São Paulo, 2002.

SITES:

Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (idec.org.br)

PNUD, *Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento*, 30/3/2010, acessado em 7/9/2010 pnud.org.br.

IPCC (*Painel intergovernamental sobre mudanças climáticas*) de 2007

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento do Ministério das Cidades (*Diagnóstico dos serviços de água e esgoto de 2009*, snis.gov.br, acesso em 7/9/2011).

Relatório do Fundo da população da ONU (Fnuap) 2011, www.unfpa.org.br, acesso em 30 de outubro de 2011.

Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH-3). Secretaria de direitos humanos da presidência da república. Brasília, 2010 (portal.mj.gov.br/sedh/pndh3).

DOCUMENTOS:

Our Common Future. World Commission on Environment Development Oxford/England. Oxford University Press, 1987.

IBGE, *Indicadores de desenvolvimento sustentável, Brasil, 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

AGENDA 21, Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento. 3ª ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2001.

O código florestal e a ciência: contribuições para o diálogo. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência / Academia Brasileira de Ciências. São Paulo: SBPC, 2011.

Jornais:

Jornal Folha de São Paulo de 6 de novembro de 2011, p. 1.

SINGER, *Estresse na Fazenda*. Folha de São Paulo, 3 de dezembro de 2006.

KURZ, R. *O desenvolvimento insustentável da natureza*. Texto publicado na Folha de São Paulo, 06 de outubro de 2002.