

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO
NÍVEL MESTRADO**

MARGARETH MICHELS BILHALVA

**RESPONSABILIDADE AMBIENTAL
Uma perspectiva ética para aplicação em políticas públicas**

SÃO LEOPOLDO

2011

MARGARETH MICHELS BILHALVA

RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

Uma perspectiva ética para aplicação em políticas públicas

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito Público, pelo Programa de Pós-Graduação em Direito, Linha de Pesquisa 2 - Sociedade, Novos Direitos e Transnacionalização da Universidade do Vale do Rio do Sinos - UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. Vicente de Paulo Barreto

São Leopoldo

2011

B595r Bilhalva, Margareth Michels
Responsabilidade ambiental: uma perspectiva ética para aplicação em
políticas públicas/ por Margareth Michels Bilhalva. 2011.
159 f. ; 30cm.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade do Vale do Rio dos Sinos -
Unisinos. Programa de Pós-Graduação em Direito, São Leopoldo, RS,
2011.

Orientadora: Prof. Dr. Vicente de Paulo Barreto.

1. Direito ambiental. 2. Responsabilidade ambiental. 3. Políticas
Públicas. 4. Jonas, Hans. 5. Ética antropocentrista. 6. Sustentabilidade.
7. Estado Democrático - Direito Ambiental. I. Título. II. Barreto,
Vicente de Paulo.

CDU 349.6

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO – PPGD
NÍVEL MESTRADO

A dissertação intitulada: "**Responsabilidade Ambiental: uma Perspectiva Ética para Aplicação em Políticas Públicas**", elaborada pela mestranda **Margareth Michels Bilhalva**, foi julgada adequada e aprovada por todos os membros da Banca Examinadora para a obtenção do título de MESTRE EM DIREITO.

São Leopoldo, 26 de outubro de 2011.



Prof. Dr. André Luis Callegari

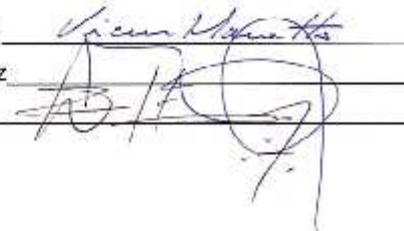
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Direito.

Apresentada à Banca integrada pelos seguintes professores:

Presidente: Dr. Vicente de Paulo Barretto

Membro Dr. Narciso Leandro Xavier Baez

Membro Dr. Délton Winter de Carvalho



Dedico este trabalho à memória do meu pai, *Vilson Antonio Rodrigues Bilhalva*, brilhante operador do direito, melhor amigo, mestre e guia de toda a vida, a quem devo a paixão pelo Direito. Dedico também à amada *Sophia Bilhalva de Cantanhede*, minha filha, inspiração, fôlego e especialmente alegria, que aguentou minhas ausências e falhas como mãe. Minha filha, eu te amo, com todas as forças do corpo e da alma.

AGRADECIMENTOS

Existem muitas pessoas para agradecer, que colaboraram imensamente comigo ao longo desse mergulho, chamado mestrado, profundo no mar imenso, quando se percebe que há sempre algo a desvendar, algo novo a conhecer... Certamente vou esquecer muitas pessoas, para as quais peço desculpas, desde já. Queria não ter que de ser breve. O primeiro a agradecer, sem dúvida, é meu orientador, Prof. Dr. Vicente de Paulo Barreto, verdadeiro mestre, que me acolheu na busca pelo conhecimento, mostrando-me o caminho a perseguir e que impediu a desistência nos momentos difíceis ao longo da jornada, especialmente no ano de 2010. Gostaria de agradecer as minhas queridas colegas Gabrielle Kolling, pela paciência em ler meu trabalho e o carinho para comigo e a Cristina de Souza Aguiar, amiga de todos os momentos e com a qual tive o privilégio de cursar a grande maioria das disciplinas. Quero agradecer especialmente o Prof. Dr. Délton Winter de Carvalho por ter me ensinado tanto e por ter dividido preciosos conhecimentos na disciplina de Ecologia Política. Não poderia, de forma alguma, deixar de agradecer a querida Prof. Dr. Sandra Vial, a quem também devo muito. A minha querida Cibele Fernandes Dias, que ajudou na revisão final e me transmitiu mensagens de força nas horas difíceis. Meus agradecimentos sinceros também ao Prof. Wilson Engelmann pelos ensinamentos transmitidos, inclusive, aos que me faltavam sobre metodologia científica, essenciais para sobrevivência em uma trajetória que agora - finalmente - se encerra. Quero agradecer também os meus grandes amigos Luciano Cláudio Lage Guimarães Mendes e ao Dirceu Cândido Silveira Júnior, que sempre me incentivaram, especialmente, nas horas difíceis, sendo compreensivos com eventuais deficiências do meu trabalho rotineiro. Não posso esquecer também da Cynthia Borkoski, minha grande amiga. Para todos vocês, o meu MUITO OBRIGADO, do fundo do coração.

RESUMO

O objetivo dessa pesquisa é trabalhar como a questão da responsabilidade ambiental, vista de uma perspectiva ética, pode influenciar políticas públicas. Para tanto, o trabalho desenvolve-se em partes articuladas, desde a análise teórica do que se entende por perspectiva ética, tendo como paradigma a contribuição de Hans Jonas, até a repercussão dessa perspectiva no quadro do Estado Democrático de Direito Ambiental. Na primeira parte, a teoria da responsabilidade ambiental civil é trabalhada como uma teoria particular, que possui como foco de aplicação as condutas definidas por meio das políticas públicas. Desta maneira, o núcleo da responsabilidade ambiental desloca-se do dano para as condutas previstas em leis, que, por sua vez, coagulam políticas públicas. Neste novo cenário, na pós-modernidade, a tecnologia tem uma importância fundamental, pois através dela é possível um controle e gerenciamento das condutas a serem adotadas. Estruturalmente, a teoria da responsabilidade ambiental está fundamentada no axioma de que a humanidade deseja um futuro, quando pode ser analisada em função de dois pilares teóricos estruturais, que são a “futurologia comparativa” e a “heurística do medo”. Na segunda parte, aborda-se a evolução da responsabilidade civil ao longo da história, buscando demonstrar que a identificação do dano como núcleo da responsabilidade não atende mais os fins do Estado Democrático de Direito Ambiental. Há, assim, por meio da imputação causal objetiva estabelecida por prognósticos (futurologia comparativa), qualificada pela heurística do medo, a possibilidade de controle dos fins do Estado em políticas públicas e a obrigação estatal de cumprimento e adoção de medidas concretas que executem tais políticas. É demonstrada a evolução da responsabilidade ambiental internacional e sua repercussão em políticas públicas nacionais, na direção de condutas preventivas. A busca pela sustentabilidade ambiental, condicionada pelo seu tripé (econômico, social e ambiental) é também vinculante de políticas públicas. Na terceira parte, trabalha-se a ética antropocêntrica, confrontando-a com a ética biocêntrica e suas variáveis. Desta forma, a ética antropocêntrica é alargada para que seja considerado o meio ambiente. Esta nova perspectiva permeia toda a Constituição Federal e tem, por consequência, a mudança da conformação do Estado para um Estado Democrático de Direito Ambiental. As políticas públicas, portanto, terão suas condutas previstas, lastreadas nos fins do Estado. Ao Poder Público incumbe, portanto, adotar ações positivas para execução de tais planejamentos, sob pena de lhe ser exigida essa execução, prioritariamente a outras, em razão da necessidade de se assegurar uma responsabilidade intergeracional, que proteja o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Responsabilidade ambiental. Políticas Públicas. Hans Jonas. Ética antropocêntrica. Sustentabilidade. Equidade intergeracional. Estado Democrático de Direito Ambiental. Direito ambiental.

ABSTRACT

The objective of this research is to work as the issue of environmental liability, seen from an ethical perspective, can influence public policy. To this end, the work develops in articulated parts, from the theoretical analysis of what is meant by ethical perspective, taking as a paradigm the contribution of Hans JONAS, to the repercussions of this perspective in the context of the Democratic State Environmental Law. In the first part, the theory of environmental civil liability was first worked like a particular theory that has its focus on the application of defined public policy behavior. Along these lines, the core of environmental responsibility is no longer the damage, but the very conduct defined in laws, public policies that coagulate. In this new scenario, in post modernity, technology has a fundamental importance, because through it one can control and management of measures to be adopted. Structurally, the theory of environmental liability is based on the axiom that humanity wants a future, that can be analyzed according to two theoretical structural pillars are the "futurology comparative" and "heuristics of fear". The second part is shown the evolution of liability throughout history, which implies the recognition that the identification of the damage as its core is no longer effective for the purposes of the Democratic State Environmental Law. There is, therefore, by imputing causal forecasts established by objective (comparative futurology), qualified by the heuristics of fear, the possibility of controlling the purposes of the state in public policy and the state's obligation to comply with and to adopt concrete measures to implement such policies. It demonstrated the evolution of international environmental liability and its impact on national public policies toward preventive measures. The quest for environmental sustainability, conditioned by its tripod (economic, social and environmental) is also binding public policy. In the third part, work is anthropocentric ethics, contrasting it with the biocentric ethic and its variables. Thus, ethics is anthropocentric enlarged so that the environment is considered. This new perspective permeates the Federal Constitution and has, consequently, changing the conformation of state to a Democratic State of Environmental Law. Public policies, therefore, have provided their conduct, tied at the end of the state. The government, therefore, must take positive actions to implement such plans, otherwise the execution will be required primarily to others, because of the need to be assured an intergenerational responsibility, which ensures a balanced environment and essential to a healthy quality of life.

KEYWORDS: Environmental responsibility. Public Policy. Hans Jonas. Anthropocentric ethics. Sustainability. Intergenerational equity. Democratic State of Environmental Law. Environmental Law.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 RESPONSABILIDADE E MEIO AMBIENTE	14
2.1 Teoria da Responsabilidade e meio ambiente	14
2.2 A responsabilidade ambiental na era tecnológica	21
2.3 A teoria da responsabilidade ambiental de JONAS	29
2.4 As estruturas nucleares da responsabilidade ambiental	38
3 A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA RESPONSABILIDADE	53
3.1 A evolução da responsabilidade ao longo da história	53
3.2 A responsabilidade ambiental internacional e políticas públicas	69
3.3 Desenvolvimento sustentável e o <i>Triple Bottom Line</i>	87
4 APORTES NA RESPONSABILIDADE AMBIENTAL.....	98
4.1 Ética antropocentrista	98
4.3 A responsabilidade intergeracional	121
5 CONCLUSÃO.....	133

1 INTRODUÇÃO

A rapidez das transformações tecnológicas¹, que cresce progressiva e geometricamente, deve ser bruscamente desacelerada, como uma abertura para uma nova perspectiva, em que será mais importante a decisão de onde se quer chegar e a direção a se tomar², do que a velocidade com que as mudanças ocorrem. O Direito, nesta perspectiva, exerce um papel fundamental na faticidade humana³.

A pós-modernidade⁴ está repleta de múltiplos riscos gerados pela conduta humana⁵, cujas consequências sinérgicas muitas vezes são desconhecidas. A ciência há tempos deixou de trazer certezas para a sociedade, mas sim inúmeras dúvidas, pelo aumento de complexidade⁶, bem como pela extrapolação de limites.

O momento da humanidade é muito diferente daquele que se iniciou a partir do século XVIII, com o advento da revolução industrial e inauguração da modernidade, relacionada a

¹ “O excessivo crescimento tecnológico criou um meio ambiente no qual a vida se tornou física e mentalmente doentia. Ar poluído, ruídos irritantes, congestionamento de tráfego, poluentes químicos, riscos de radiação e muitas outras fontes de estresse físico e psicológico passaram a fazer parte da vida cotidiana da maioria das pessoas” (CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 226).

² “Em grandes causas, que atingem os fundamentos de todo empreendimento humano e são irreversíveis, na verdade não deveríamos arriscar nada. A evolução trabalha com os pequenos detalhes. Nunca arrisca um tudo-ou-nada” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 77).

³ “A faticidade de nossa existência mostra que sempre estamos situados no meio. Literariamente poderíamos dizer que a existência é sempre *travessia*. Travessia é *caminho* e esse caminho se torna percorrível a partir das marcas que são nelas impressas pela tradição” (STRECK, Lenio Luiz. *Verdade e consenso: Constituição, hermenêutica e teorias discursivas da possibilidade à necessidade de respostas corretas em direito*. 3. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. p. 500).

⁴ “Na era pós-moderna, as antigas expectativas e truísmos iluministas, certificadores da cepa eminentemente moderna, dão lugar à consciência da contingência e incerteza de sociedades crescentemente complexas e diferenciadas” (DINIZ, Antonio Carlos. *Verbete Pós-Modernismo*. In: BARRETO, Vicente de Paulo (Coord.). *Dicionário de filosofia do direito*. São Leopoldo/Rio de Janeiro: Unisinos; Renovar, 2006. p. 648).

⁵ “Esses múltiplos riscos para a saúde não são apenas subprodutos casuais do progresso tecnológico; são características integrantes de um sistema econômico obcecado com o crescimento e a expansão, e que continua a intensificar sua alta tecnologia numa tentativa de aumentar a produtividade” (CAPRA, op.cit., p. 227).

⁶ “[...] há o relacionamento da sociedade com as ameaças e os problemas produzidos por ela, que por seu lado excedem as bases das idéias sociais de segurança. Por essa razão, assim que as pessoas tomam consciência deles, são capazes as suposições fundamentais da ordem social convencional. Isto se aplica a componentes da sociedade, como os negócios, o direito ou a ciência, mas se torna um problema particular na área da ação política e da tomada de decisão”(BECH, Ulrich. *A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva*. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; SCOTT, Lash. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997. p. 18).

uma lógica cartesiana⁷. O tempo para absorção das próprias conquistas e perdas ambientais é pequeno e insuficiente, especialmente pela dimensão territorial hoje ocupada pela população mundial⁸. Vive-se tempos de crise ambiental⁹, sendo necessária uma mudança paradigmática¹⁰ no trato da responsabilidade ambiental focada em políticas públicas conscientes, democráticas, solidárias e consentâneas com as diretrizes constitucionais.

A era tecnológica deve ser inserida em políticas públicas, como forma de controle de perigos e gerenciamento de riscos, para que a globalização possa atingir de igual sorte a todos indistintamente. Ainda não foi possível assegurar que todas as pessoas, em todos os lugares e de forma simultânea, tenham um nível mínimo de qualidade de vida digna e há dúvidas sobre se um dia isto será conquistado. A sociedade encontra-se imersa em gritantes diferenças¹¹.

Nossa tradição e cultura sempre foram construídas a partir do indivíduo. Nesta concepção individualista, foram erigidas a filosofia e a ética da sociedade. Com o Direito não foi diferente, eis que concebido para regular as relações individuais – inicialmente somente as privadas – hoje se depara com problemas difusos. O Direito Privado, de um modo geral, em decorrência de nossa tradição romano-germânica, foi todo estruturado em grandes pilares do

⁷ “A grande aposta no espírito moderno nas conquistas econômicas e tecnocientíficas, e claro, em níveis presumivelmente maiores de emancipação, integração e liberdades capitaneadas por elas, revelou-se ao fim e ao cabo uma delusão” (DINIZ, Antonio Carlos. Verbete Pós-Modernismo. In: BARRETO, Vicente de Paulo (Coord.). *Dicionário de filosofia do direito*. São Leopoldo/Rio de Janeiro: Unisinos; Renovar, 2006. p. 648)

⁸ “Este afluxo de população nova, em busca de trabalho ou simplesmente de meios de subsistência, traduz-se pela conquista maciça das zonas ecologicamente frágeis. Desencadeia-se, assim, um círculo cada vez mais vicioso, gerando a degradação dos recursos naturais, uma miséria acrescida que, por seu turno, gera uma pressão cada vez mais destrutiva sobre os meios já fragilizados” (OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução: Joana Chaves, Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 391).

⁹ “Esta crise é simultaneamente a crise do vínculo e a crise do limite: uma crise de paradigma, sem dúvida. Crise do vínculo: já não conseguimos discernir o que nos liga ao animal, ao que tem vida, à natureza; crise do limite: já não conseguimos discernir o que deles nos distingue” (Ibid., p. 9).

¹⁰ “Vivemos uma era de transição. Uma transição de paradigma, e por isto este caminho para uma segurança solidária e emancipatória, onde o homem não seja prisioneiro e não esteja ameaçado por suas próprias conquistas, passa pela conceituação de novos objetivos e perpassa pela criação de um novo paradigma, dentro do qual serão construídos novos direitos” (BELLO FILHO, Ney de Barros. Teoria do direito e ecologia: apontamentos para um direito ambiental no século XXI. In: FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 73).

¹¹ “Vive-se em um mundo dito globalizado, em uma época em que as técnicas e as informações multiplicam-se e se diluem em um imediatismo veloz. Há uma globalização que não atinge de igual sorte ricos e pobres, países desenvolvidos e países em desenvolvimento. O mito da felicidade globalizada protege uns poucos, e relega para a exclusão social a maioria das populações dos países que não são produtores ou compradores das riquezas com valor de mercado” (Ibid., p. 72).

direito civil de institutos tais como o contrato e a propriedade¹², em que a vontade do legislador era externada a partir dos princípios da razão na lógica kantiana¹³.

Todavia, não há mais espaço para a liberdade¹⁴, dentro de parâmetros cartesianos¹⁵ da forma concebida na modernidade¹⁶, delineada a partir do século XVIII. O limite será dado pela escolha democrática da sociedade, traduzida em políticas públicas. É necessária a formação do pensamento voltado para o coletivo.

A proposta deste trabalho é uma perspectiva ética da responsabilidade ambiental, tomando-se por base o princípio da responsabilidade ambiental como imperativo categórico. É indispensável a avaliação de todos os riscos¹⁷ e a aplicação do seu resultado por intermédio

¹² Nesse sentido são os comentários sobre o Código Napoleônico de CORDEIRO, A. Menezes. Introdução à edição portuguesa. In: CANARIS, Claus Wilhelm. *Pensamento sistemático e conceito de sistema na ciência do direito*. Introdução e Tradução de A. Menezes Cordeiro. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. p. LXXXIX-XC.

¹³ “[...] é ainda determinante a definição clássica de Kant, que caracterizou o sistema como a «a unidade sob uma idéia de conhecimentos variados» ou, também, como «um conjunto de conhecimentos ordenado segundo princípios»” (CANARIS, Claus-Wilhelm. *Pensamento sistemático e conceito de sistema na ciência do direito*. Introdução e Tradução de A. Menezes Cordeiro. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. xxii, p. 10). E continua: “Deve-se, por isso, quando não se queira negar radicalmente o entendimento tradicional da Ciência do Direito, enquanto empreendimento metodológico orientado, assente em argumentos racionais, apoiar a possibilidade de um sistema axiológico ou teleológico, pelo menos como hipótese. Vale aqui para a idéia de sistema o que BINDER afirmou, em geral, para o caráter científico da jurisprudência: assim como KANT não perguntou se existe uma Ciência da Natureza, mas antes o *pressupôs*, tendo procurado, compreendê-lo, também se deve, primeiro, partir de «que existe uma Ciência do Direito e, então, perguntar qual o seu sentido e o que fundamenta a sua pretensão de cientificidade»” (Ibid., p. 71).

¹⁴ “Na hipótese de que tomemos “a nossa própria evolução em nossas mãos”, então esta nos escapará exatamente por ter incorporado a si mesma esse impulso. Mais do que em qualquer outra parte, aplica-se aqui o provérbio de que temos liberdade para dar o primeiro passo, mas nos tornamos escravos do segundo e de todos os passos subsequentes. Assim, a constatação de que a aceleração do desenvolvimento alimentado tecnologicamente nos reduz o tempo para autocorrecções conduz a outra constatação: no tempo de que ainda dispomos, as correções tornam-se cada vez mais difíceis, e a liberdade para realizá-las é cada vez menor” (JONAS, Hans. *O princípio da responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 79).

¹⁵ “Descartes postulou duas substâncias distintas – a substância espacial (matéria) e a substância pensante (mente). Ele refocalizou, assim, aquele grande *dualismo* entre a “mente” e a “matéria” que tem afligido a Filosofia desde então. As coisas devem ser explicadas, ele acreditava, por uma redução aos seus elementos essenciais à quantidade mínima de elementos e, em última análise, aos seus elementos irreduzíveis. No centro da “mente” ele colocou o sujeito individual, constituído por sua capacidade para raciocinar e pensar. *Penso, logo existo*” (ênfase minha). Desde então, esta concepção do sujeito racional, pensante e consciente, situado no centro do conhecimento tem sido conhecida como o “sujeito cartesiano” (STUART, Hall. *A identidade cultural na pós-modernidade*. Tradução Tomaz Tadeu da Silva. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. p. 27).

¹⁶ “As crenças iluministas no mito do progresso inelutável, linear e cumulativo, no planejamento coerente da vida humana, numa ordem programada cedem lugar às descontinuidades e indeterminações tipicamente pós-modernas, isto é, já não há qualquer garantia de que as coisas saiam como o esperado ou de que avancem no sentido do bem geral” (DINIZ, Antonio Carlos. *Verbete Pós-Modernismo*. In: BARRETO, Vicente de Paulo (Coord.). *Dicionário de filosofia do direito*. São Leopoldo/Rio de Janeiro: Unisinos; Renovar, 2006. p. 648).

¹⁷ “Todos os membros dessa nova sociedade encontram-se expostos diariamente a *riscos globais*, originários p. ex., do desenvolvimento tecnológico, da exploração da biodiversidade, ou da organização globalizada dos mercados sem pautas ecológicas definidas, e consensos sobre: compromissos, obrigações ou ações de *controle da capacidade poluidora* das principais nações industrializadas. [...] São problemas de qualidades diferenciadas que exigem, sobretudo, o estabelecimento de políticas, objetivos, ações e instrumentos *compatíveis* com o modo pelo qual se

das políticas públicas. Desta feita, o gerenciamento do risco¹⁸, a partir do princípio da responsabilidade, deve orientar as políticas públicas e, via de consequência, impor escolhas diferentes das tradicionais. Deverão ser consideradas todas as variáveis, pois o controle da multiplicidade de causas e a infinidade dos possíveis efeitos é a meta do futuro a controlar¹⁹.

A tecnologia tem como desafio o domínio da natureza de uma forma equilibrada. Sem saúde ecológica e manutenção da disponibilidade dos recursos ambientais, perde-se em definitivo o controle que, tão arduamente, supõe-se ter conquistado²⁰. Pior, depara-se com catástrofes ambientais, cujas causas decorrem da soma e combinação dos efeitos das ações humanas. Desta maneira, controlar severamente as causas conhecidas, que acarretam efeitos adversos ao meio ambiente, torna-se um imperativo categórico na pós-modernidade²¹ (típica das últimas décadas do século XX).

Para tanto, é de fundamental importância levar em consideração a espinha dorsal do sistema jurídico brasileiro - a Constituição Federal - e o programa constitucional de um Estado Democrático de Direito Ambiental, que tem como fundamentos, além da soberania, a cidadania, dignidade da pessoa humana, valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, bem como o pluralismo político²². Este Estado de Direito Ambiental tem a incumbência de levar a

organizam as sociedades contemporâneas, visando o *controle social*, e, principalmente, *jurídico*, dos *riscos globais*" (AYALA, Patryck de Araújo. A proteção jurídica das futuras gerações na sociedade de risco global: o direito ao futuro na ordem constitucional brasileira. In: FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 230).

¹⁸ "A *gestão de riscos* nas sociedades contemporâneas supõe, portanto, que o *direito a um futuro*, mais do que *promessa irresponsável*, é, nos termos do art. 225, *caput*, da CRB de 1988, expressão de um *compromisso jurídico de solidariedade intergeracional*" (Ibid., p. 249).

¹⁹ "Mudanças diminutas no estado inicial do sistema levarão, ao longo do tempo, a conseqüências em grande escala. Na teoria do caos, isto é conhecido como "efeito borboleta", devido à afirmação semi jocosa de que uma borboleta que, hoje, agita o ar em Pequim pode causar, daqui a um mês, uma tempestade em Nova York" (CAPRA, Fritjof. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Tradução Newton Robertal Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 115).

²⁰ "A experiência tem ensinado que os desenvolvimentos tecnológicos postos em marcha pela ação tecnológica com objetivos de curto prazo tendem a se autonomizar, isto é, a adquirir sua própria dinâmica compulsiva, com um crescimento espontâneo graças ao qual, como dissemos, eles se tornam não só irreversíveis como também autopropulsionados, ultrapassando de muito aquilo que os agentes quiseram e planejaram" (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 78).

²¹ A lógica cartesiana não funciona na pós-modernidade. Nesse sentido: "O niilismo e desconstrutivismo pós-moderno dissolvem qualquer referência às sistematizações, às visões totalizantes, à cientificidade e tecnicidade, à unidade, à estabilidade, em troca de uma incitação ao pontual, ao fragmentário, ao local, ao instável, ao diferente, ao errático, ao senso comum, à experiência estática, ao irracional" (DINIZ, Antonio Carlos. *Verbete Pós-Modernismo*. In: BARRETO, Vicente de Paulo (Coord.). *Dicionário de filosofia do direito*. São Leopoldo/Rio de Janeiro: Unisinos; Renovar, 2006. p. 648).

²² "No contexto da tradição que estamos inseridos este todo é representado pela Constituição. Mas não a Constituição enquanto um texto composto de diversas fatias: os artigos, os incisos, as alíneas etc., mas sim a *Constituição entendida como um evento que introduz, prospectivamente, um novo modelo de sociedade*. Este evento que é a Constituição está edificado sob certos pressupostos que chegam até nós pela história institucional de nossa comunidade. Tais pressupostos condicionam toda tarefa concretizadora da norma,

cabo prestações objetivas para cumprimento do seu dever de proteger o meio ambiente, assegurando uma vida humana com qualidade para as presentes e futuras gerações²³ (equidade intergeracional).

Considerando-se que na Idade Pós-Moderna²⁴ a técnica passou a constituir-se no eixo central da cultura humana²⁵, a responsabilidade ambiental deve ser trabalhada a partir da escolha das condutas a serem objetivamente adotadas em políticas públicas. A ética do futuro, aplicável ao Direito²⁶, será o estabelecimento de parâmetros regulatórios no progresso científico e tecnológico, resultante de um debate prévio sobre a assunção dos riscos²⁷, qualificados heurísticamente pelo medo, em cotejo com uma futurologia comparativa. Desta maneira, partindo-se principalmente de JONAS, serão definidos os aportes necessários à delimitação da responsabilidade ambiental indispensável em políticas públicas²⁸, estando o presente trabalho estruturado em três grandes capítulos.

porque é a partir deles que podemos dizer se o direito que se produz *concretamente* está legitimado de acordo com uma tradição histórica que decidiu constituir uma sociedade democrática, livre, justa e solidária” (STRECK, Lenio Luiz. *Verdade e consenso: constituição, hermenêutica e teorias discursivas* Da possibilidade à necessidade de respostas corretas em direito. 3 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. p. 501).

²³ “As futuras gerações, assim como o ambiente, são beneficiárias de obrigações e deveres de proteção originários do específico sentido de *responsabilidade* traçado pelo art. 225, *caput*, de nosso texto constitucional, que define o conteúdo de uma *responsabilidade solidária e participativa*” (AYALA, Patryck de Araújo. A proteção jurídica das futuras gerações na sociedade de risco global: o direito ao futuro na ordem constitucional brasileira. In: FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 246).

²⁴ “Em grandes linhas, o movimento pós-modernista leva a efeito uma crítica virulenta e desentronizadora do tipo de racionalidade moderna hegemônica, crítica esta marcada pelo desencanto e perda do otimismo para com a consecução dos ideais e promessas forjados desde a época das Luzes, cerne do espírito moderno” (DINIZ, Antonio Carlos. *Verbete Pós-Modernismo*. In: BARRETO, Vicente de Paulo (Coord.). *Dicionário de filosofia do direito*. São Leopoldo/Rio de Janeiro: Unisinos; Renovar, 2006. p. 648).

²⁵ “Em outras palavras, mesmo desconsiderando suas obras objetivas, a tecnologia assume um significado ético por causa do lugar central que ela agora ocupa subjetivamente nos fins da vida humana” (JONAS, Hans. O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 43).

²⁶ “Direito cria-se a partir da atitude interpretativa. O conceito de atitude interpretativa é que precisa ser buscado para além das fronteiras da caracterização clássica. A hermenêutica filosófica, que atingiu seu apogeu com a obra de Hans-Georg Gadamer, percebe a atitude de interpretar guiada pela silente postura de conhecer e desenvolver institutos que nascem da fusão sujeito-objeto. Guiado pela tradição construída por Dilthey, desenvolvida conceitualmente por Martin Heidegger, e obedecendo à metódica do círculo hermenêutico proposto por Schleiermacher, o jurista faz o direito no instante em que ele interpreta e aplica, fundindo o tempo do escritor do texto com a realidade do seu aplicador” (BELLO FILHO, Ney de Barros. Teoria do direito e ecologia: apontamentos para um direito ambiental no século XXI. In: FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 79).

²⁷ “Se a isso se acrescentar a desproporção de probabilidades antes mencionadas, o resultado é o mandamento de que nos assuntos dessas eventualidades capitais se dê mais peso à ameaça do que à promessa” (JONAS, op. cit., p. 78).

²⁸ “Nunca antes a política pública teve de lidar com questões de tal abrangência e que demandassem projeções temporais tão longas. De fato, a natureza modificada do agir humano altera a natureza fundamental da política” (Ibid., p. 44).

No primeiro capítulo, será tratada a questão da responsabilidade e do meio ambiente, dentro da era tecnológica. Será abordada a teoria da responsabilidade ambiental de JONAS, a partir de uma perspectiva ética, e serão esclarecidos sua estrutura e pressupostos. No capítulo segundo, será abordada a evolução do instituto, discutida a responsabilidade ambiental civil a partir de sua construção histórica, a responsabilidade ambiental e o âmbito internacional, bem como o desenvolvimento sustentável e sua relação com políticas públicas. No capítulo terceiro, será analisada a responsabilidade ambiental, em uma perspectiva ética, para políticas públicas dentro do Estado Democrático de Direito Ambiental. Então, será revisitada a ética antropocêntrica e a biocêntrica, para aplicação em políticas públicas. Ao final, será estudada a equidade intergeracional e seus reflexos na responsabilidade ambiental dentro de políticas públicas.

2 RESPONSABILIDADE E MEIO AMBIENTE

A responsabilidade, enquanto dever, e o meio ambiente, enquanto direito, são entrelaçados de forma incomum, por conta da necessária antecipação dos efeitos negativos ao meio ambiente. Com efeito, a responsabilidade ambiental deve ter uma teoria jurídica própria que a fundamente e a estructure dentro de uma perspectiva ética, especialmente quando se pretende sua aplicação profilaticamente por meio de políticas públicas.

2.1 Teoria da Responsabilidade e meio ambiente

Quando se concebe uma Teoria da Responsabilidade necessariamente deve-se partir de determinados pressupostos, podendo a mesma ser geral ou particular. O foco aqui é uma teoria particular, centrada na responsabilidade ambiental a ser chamada de Teoria da Responsabilidade Ambiental, cuja perspectiva é atribuir dever a quem tem poder²⁹ transformador, em especial, portanto, o Poder Público.

Contudo, não se almeja propor uma fórmula para solução de efeitos já concretizados, mas oportunizar mecanismos viáveis e concretos para um melhor controle e gerenciamento dos riscos ambientais e dos efeitos adversos já sofridos, a partir dos imperativos categóricos de JONAS. A proposta do presente trabalho é delimitar a responsabilidade jurídica, que, sob uma perspectiva kelseniana estrita, tem o dever relacionado ao seu conceito³⁰. No entanto, dentre as três principais matrizes teóricas da ciência do Direito - matriz analítica, correspondente ao normativismo, matriz hermenêutica e, ainda, matriz pragmático-sistêmica - será mais utilizada a segunda, como matriz básica, para o desenvolvimento deste trabalho.

²⁹ “Quando, pois, a natureza nova do nosso agir exige uma nova ética de responsabilidade de longo alcance, proporcional à amplitude do nosso poder, ela então também exige, em nome daquela responsabilidade, uma nova espécie de humildade – uma humildade não como a do passado, em decorrência da pequenez, mas em decorrência da excessiva grandeza do nosso poder, pois há um excesso do nosso poder de fazer sobre o nosso poder de prever e sobre o nosso poder de conceder valor e julgar” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 63).

³⁰ KELSEN, Hans. *Teoria geral do direito e do Estado*. Tradução Luís Carlos Borges. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1990. p. 69.

É importante deixar claro que não se está a formular uma Teoria da Responsabilidade Ambiental que tenha como foco de aplicação os efeitos decorrentes de condutas danosas³¹, mas, a partir de uma perspectiva ética³², trabalhar uma Teoria da Responsabilidade Ambiental concebida e aplicada para controle do exercício de poderes³³, especificamente, constantes de políticas públicas.

Desta forma, assinala-se que a responsabilidade civil ambiental é estruturada a partir da existência do dano³⁴. Já a responsabilidade administrativa e a penal (ambientais) são estabelecidas a partir da aplicação de uma punição em face de uma conduta. A responsabilidade ambiental, focada em políticas públicas, tem como norte assegurar as finalidades do Estado Democrático de Direito Ambiental, dentro de uma perspectiva intergeracional. Sua ligação não diz respeito, portanto, à explicitação da punição em face de violações de tipos e normas, mas sim a um redimensionamento da responsabilidade civil ambiental, com o intuito de se evitar o dano³⁵, que, na prática, tem sua reversibilidade tão cara e, por vezes, até inviável.

O eixo da responsabilidade civil é redimensionado também para a conduta, mas ao contrário da responsabilidade penal e administrativa sua finalidade não é punir diante do descumprimento, mas nortear as condutas públicas e privadas, que, acaso não observadas,

³¹ “Os danos causados devem ser reparados, ainda que a causa não tenha sido um ato mau e suas conseqüências não tenham sido nem previstas, nem desejadas. Basta que eu tenha sido a causa ativa. Mas isso somente se houver um nexos causal estreito com a ação, de maneira que a imputação seja evidente e suas conseqüências não se percam no imprevisível” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 165).

³² “O empreendedor sempre terá o *seu* ponto de vista, a *sua* lógica. Os consumidores e compradores do empreendimento, também. Os defensores do Meio Ambiente, por sua vez, brandirão seus argumentos. Estarão todos certos ou errados? Ou qual parcela de erro e verdade tocará a cada um? Na grande maioria dos casos caberá uma palavra do Direito. Em todos os casos, porém, não se poderá deixar de ouvir a Ética, a voz da moral transcendente que supera os pontos de vista e os posicionamentos individuais. O parâmetro regulador e indiscutível será o saldo positivo de qualquer empreendimento na balança da qualidade ambiental e do respeito ao ecossistema planetário” (MILARÉ, Edis. Responsabilidade Ética em Face do Meio Ambiente. In: MILARÉ, Edis. MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). *Direito Ambiental – fundamentos do direito ambiental – doutrinas essenciais*. v. 1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 145).

³³ “O poder se torna, assim, objetivamente responsável por aquele que lhe foi confiado e afetivamente engajado graças ao sentimento de responsabilidade: no sentimento, aquele que obriga encontra seu nexos com a vontade subjetiva” (JONAS, op. cit., p. 167).

³⁴ “Ainda quando o autor pressuponha um ilícito (infração) há que haver sempre o prejuízo (dano) para ressarcimento da lesão, quando se fala em responsabilidade civil. “A responsabilidade civil é a que impõe ao infrator a obrigação de ressarcir o prejuízo causado por sua conduta ou atividade” (SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2009. p. 314).

³⁵ “O homem deixa de ser apenas um *titular de direitos* para ser também um *titular de responsabilidades*. Integrando a consideração jurídica da natureza com a proteção da condição jurídica das futuras gerações, os novos direitos são, enfim, *biodifusos intergeracionais*, porque os problemas ecológicos são antes de tudo, problemas que remetem a decisões de longo prazo” (AYALA, Patryck de Araújo. A proteção jurídica das futuras gerações na sociedade de risco global: o direito ao futuro na ordem constitucional brasileira. In: FERREIRA, Helene Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 248).

poderão ser objeto de postulações de prestações objetivas perante o Poder Judiciário, na qualidade de direitos. Dito de outra forma, se a responsabilidade administrativa e a penal têm como foco central a conduta, a responsabilidade civil ambiental, originada a partir de políticas públicas, também tem como núcleo ou objeto jurídico a própria conduta humana (delineada em razão da ética) e não mais o dano.

Com efeito, a primeira premissa é a identificação da potencial causalidade³⁶ relacionada com os possíveis efeitos, para aplicação da Teoria da Responsabilidade Ambiental. Não fará parte, no entanto, a aferição de qualquer tipo de noção de culpa³⁷, típica da responsabilidade subjetiva, uma vez que a teoria é concebida a partir de um critério objetivo e, especialmente prévio. Ademais, esta potencial causalidade é definida por um juízo de possibilidade e probabilidade de ocorrência de dano, haja vista que se está em uma esfera essencialmente preventiva ou corretiva de danos, cujos agentes não são mais passíveis de identificação. Justamente essas avaliações de risco possibilitam a definição das condutas.

Nessa linha, por meio do reconhecimento de uma responsabilidade³⁸ ambiental, em face das presentes e futuras gerações, partindo-se de uma equidade intergeracional³⁹, deverão ser desenvolvidas as políticas públicas. No particular, cumpre esclarecer, desde logo, que existe a noção de responsabilidade⁴⁰ legal⁴¹ e a responsabilidade moral⁴², ambas relacionadas

³⁶ “O poder causal é condição da responsabilidade. O agente deve responder por seus atos: ele é responsável por suas conseqüências e responderá por elas, se for o caso” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p.165).

³⁷ “A culpa, genericamente entendida, é, pois, fundo animador do ato ilícito, da injúria, ofensa ou má conduta imputável. Nessa figura, encontram-se dois elementos: o objetivo, expressado na iliceidade, e o subjetivo, do mau procedimento imputável” (DIAS, José Aguiar. *Da responsabilidade civil*. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1977. v. 1, p. 108).

³⁸ “Embora o termo seja de uso apenas moderno, podem-se buscar as origens da noção de responsabilidade no tratamento dado pela Filosofia antiga aos temas da virtude, da lei e da justiça. Segundo fragmentos e notícias, os pré-socráticos abordam tais questões, sendo de Protágoras, por exemplo, a famosa máxima segundo a qual o homem é a medida de todas as coisas, a partir da qual estabelecerá o caráter puramente convencional da justiça e da virtude, negando-lhes qualquer origem natural ou transcendente” (RIBEIRO, Luís Antonio Cunha. *Verbete Responsabilidade*. BARRETO, Vicente de Paulo (Coord.). *Dicionário de filosofia do direito*. São Leopoldo/Rio de Janeiro: Unisinos; Renovar, 2006. p. 720).

³⁹ Para OST esta equidade intergeracional pode ser traduzida na transmissão de um patrimônio comum: “Conceber a responsabilidade em relação às gerações futuras sob a forma da transmissão de um patrimônio é, fundamentalmente, ligar-se à idéia Kantiana de humanidade, reintroduzindo ao mesmo tempo, na apresentação do mecanismo, uma certa dose de simetria e de equilíbrio próprio da justiça comutativa. Ou seja, se a obrigação é incondicional, ela não é, contudo, necessariamente unilateral” (OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução: Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 338). No entanto, não se coaduna com o entendimento de que há reciprocidade, porque efetivamente não há como haver tal reciprocidade com as gerações futuras, ainda que estas estejam próximas.

⁴⁰ “A diferença apontada entre a responsabilidade legal e a moral reflete-se na diferença entre o direito civil e o direito penal, em cujas evoluções divergentes dissociaram-se os conceitos inicialmente mesclados de compensação (como responsabilidade legal) e pena (pela culpa)”. (JONAS, op. cit., p. 166).

diretamente com a culpa⁴³, no sentido de permitir a suspensão da execução de determinado ato. A responsabilidade, objeto deste trabalho, é a responsabilidade legal, inserta em políticas públicas, originária e decorrente de um processo democrático de elaboração de normas.

Ademais, em tal acepção preventiva, fica difícil, senão impossível, o estabelecimento da responsabilidade ambiental a partir da culpa, eis que esta é uma qualificação da conduta e não fixa “fins” ou finalidades, eis que estes, em última análise, são os objetivos de quaisquer políticas públicas. A responsabilidade ambiental é formada pela intencionalidade da conduta e das ações democraticamente estabelecidas, em cotejo com os efeitos danosos (vividos ou projetados). A perspectiva da responsabilidade civil ambiental desloca seu eixo central do dano e se dirige para avaliação e legitimação de condutas humanas modificadoras do meio ambiente, como mecanismo de planejamento do futuro, impondo ao Poder Público o exercício concreto de ações positivas.

Portanto, o sentimento de culpa no âmbito da responsabilidade é o de índole exclusivamente moral individual⁴⁴ (e não jurídica) e, nessa linha, não fornece elementos objetivos para uma teoria formulada a partir da definição ética das condutas. A pretensão é o reconhecimento e motivação de finalidades positivas para a humanidade muito antes da sua efetivação. A questão é justamente uma escolha de quais condutas serão permitidas e quais não serão toleradas em decorrência da responsabilidade ambiental, dentro de um processo de gestão de um Estado Democrático de Direito Ambiental. E para aquelas condutas definidas e

⁴¹ “A justiça legal é a distinção do justo e do injusto e a sua correção, na medida em que as leis prescrevem o que tende a produzir e a preservar a felicidade para a *polis*” (RIBEIRO, Luis Antonio Cunha. Verbetes Responsabilidade. BARRETO, Vicente de Paulo (Coord.). *Dicionário de filosofia do direito*. São Leopoldo: Unisinos; Rio de Janeiro: Renovar, 2006. p. 721).

⁴² “O exercício da razão intuitiva permite ao homem conhecer as Essências ou Idéias, arquétipos divinos dos quais emana a ordem do cosmos. O filósofo, conhecedor dessa ordem e senhor de si, pelo exercício da razão, deve então governar. A razão (nous) não é instância criadora da justiça, pelo artifício ou pela convenção, mas faculdade capaz de revelar aos homens a ordem divina do cosmos, à luz de que se devem cinzar as leis da *polis*” (Ibid., p. 720).

⁴³ “Na era moderna, a culpa consiste no fundamento para a obrigação de indenizar, configurando-se como resultado da tradição canônica medieval. A forte influência canônica exercida sobre o direito privado na modernidade decorre do processo aglutinador que a Igreja Católica exerceu sobre o direito europeu comum a partir da queda e ruína do Império Romano, que até então mantinha uma certa unidade européia. Após as revoluções burguesas, operou-se o resgate dos institutos do direito romano, sob a influência de uma canonística medieval, do jusracionalismo e do liberalismo econômico. No sistema romano-ocidental, o surgimento da *Lex aquilia de damno* (instituto proveniente do século III a. C.) e a formação de um *Corpus Juris Civilis*, oito séculos após, serviram de sustentação para a constituição da culpa como o princípio geral para a aplicação de responsabilidade civil, no que se denomina responsabilidade subjetiva” (CARVALHO, Délton Winter. *Dano ambiental futuro: a responsabilidade civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 54-55).

⁴⁴ “Mas muito cedo a idéia de uma compensação legal confundiu-se com a da punição, que tem uma origem moral e qualifica o ato causal como moralmente culpável” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 165).

que não tenham sido adotadas poderá haver tutela jurisdicional para sua prestação em face do Poder Público.

Assim, a Teoria da Responsabilidade Ambiental deverá manter o princípio da imputação causal⁴⁵, mas sem agregar o valor de penalidade *a priori*, eis que as políticas públicas são estruturadas para dirigir as condutas, como forma de planejamento. A imputação causal é trabalhada a partir da identificação de seus possíveis efeitos, para o estabelecimento de políticas públicas, tais como, por exemplo, a de Mudanças Climáticas⁴⁶, podendo, acaso não cumpridas, serem exigidas prestações objetivas⁴⁷.

A perturbação ambiental não implica obrigatoriamente uma perturbação da ordem moral, de modo que a Teoria da Responsabilidade Ambiental será concebida sem levar como premissa a punição, ou a penalidade, que ficará adstrita à esfera da responsabilidade penal ambiental, admitida como *ultima ratio*. Afinal, não se admite o Direito Penal como uma área jurídica preventiva⁴⁸, maior foco do presente trabalho.

Embora se reconheça a existência de uma forte tendência na mistura dos pressupostos reparatório e punitivo⁴⁹, como o qual não se coaduna em decorrência do entendimento de que

⁴⁵ “O nexo de causalidade é o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato que é fonte da obrigação de indenizar. É um elemento objetivo, pois alude a um vínculo externo entre o dano e o fato da pessoa ou da coisa” (STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Considerações sobre o Nexo de Causalidade. In: MILARÉ, Édís, MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). *Direito ambiental: responsabilidade em matéria ambiental – doutrinas essenciais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. v. 5, p. 44).

⁴⁶ A Lei 12.187/2009 – PNMC estabelece em seu artigo 12 um compromisso voluntário de redução de emissões atmosféricas de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% suas emissões projetadas até o ano de 2020. Desta maneira, esta diretriz estabelecida tem que ser obrigatória e objetivamente desdobrada no regulamento da lei, que, uma vez não editado, poderá ser objeto de postulação em Juízo para uma prestação positiva do Estado, já que a política já foi estipulada democraticamente pela lei e, portanto, deverá ser executada pelo Poder Público (executivo), dentro de suas esferas de competência.

⁴⁷ É uma tendência, inclusive, nos Estados Unidos a exigência via Poder Judiciário de obrigar ao órgão ambiental, no caso a *EPA – Environmental Protection Agency* a adoção de regras concretas e objetivas que visem à minimizar e estabilizar as mudanças climáticas. É o caso, por exemplo, do caso de Massachusetts, et al., v. Environmental Protection Agency et al. 549 U.S. 497, 127 S. Ct. 1438, 167 L. Ed. 2d 248, 2007 U.S. LEXIS 3785, p. 248-294.

⁴⁸ Não obstante, existam autores de respeito como ELÁDIO LECEY que defendem o Direito Ambiental Penal como uma forma de prevenção de danos, ao longo de todas as suas obras, por exemplo: “Sabidamente, o direito penal, além de sua função punitiva e até como decorrência dela, tem um papel destacadamente preventivo inclusive pela ameaça de imposição da severa pena criminal. As condutas são reprovadas penalmente em razão, principalmente, do desvalor da própria ação e não somente por seu resultado, embora, evidentemente, importe também a danosidade do resultado quando este ocorrer”. LECEY, Eládio. *Crimes Contra a Administração Ambiental na Lei n. 9.605/1998*. Disponível em: <http://www.fiscolex.com.br/doc_6221952_CRIMES_CONTRA_A_ADMINISTRACAO_AMBIENTAL_NA_LEI_N_9605_1998.aspx>. Acesso em: 26 ago. 2011.

⁴⁹ Nesse sentido: “4.5 Responsabilidade sem dano e pena privada. No entanto, uma tendência de ressurgimento da pena privada, diagnosticada nas últimas décadas, acarreta na expansão da responsabilidade civil para além dos “muros” dos danos patrimoniais, renascendo o caráter punitivo para a tutela pedagógica e preventiva de determinados interesses jurídicos. O ponto de partida da aplicação da pena privada (responsabilidade civil com ou sem dano) parte pela desvinculação da concretização de um dano e da comprovação da culpabilidade como condição para a configuração do ilícito civil” (CARVALHO, Délton Winter de. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 145).

decorrem de pressupostos diversos, sendo áreas diferentes no âmbito da responsabilidade, é fato irrefutável que na seara preventiva não há espaço para a punição em sentido estrito, em face da impossibilidade de aferição da elementar culpa. A premissa básica da responsabilidade ambiental em políticas públicas é a lei (seu veículo de aplicação) e a exigência da diretriz ainda não implementada ou regulamentada pelo Poder Executivo.

Além disso, em se tratando de políticas públicas, deverão ser avaliadas as demandas prestacionais⁵⁰ do Estado Democrático de Direito Ambiental decorrentes da responsabilidade ambiental derivada da Constituição Federal. Neste diapasão, discorda-se da idéia de alguns autores, como LEITE⁵¹, de que o Direito Ambiental exerça uma função meramente figurativa na sociedade de risco. A Constituição Federal viabiliza, através do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado indispensável à sadia qualidade de vida para as presentes e futuras gerações, um manancial a ser estipulado obrigatoriamente em políticas públicas imbuídas de responsabilidade ambiental.

Registradas as balizas iniciais da Teoria da Responsabilidade Ambiental, é importante fixar quem são os seus destinatários. As ações humanas devem ter sempre como destinatários finais o homem em sociedade. Ainda que dirigida à proteção do meio ambiente, sua finalidade última é a conservação da qualidade de vida humana sobre a terra. A responsabilidade ambiental tem como primeira finalidade assegurar a manutenção da condição humana, como um fim de própria existência⁵², dentro de uma perspectiva de equidade intergeracional.

⁵⁰ “Não tem apenas uma *dimensão negativa e garantística*, como os direitos individuais, nem apenas uma *dimensão positiva e prestacional*, como os direitos sociais, porque é, ao mesmo tempo, direito positivo e negativo; porque, de um lado, exige que o Estado, por si mesmo, respeito a qualidade do meio ambiente e, de outro lado, requer que o Poder Público seja um garantidor da incolumidade do bem jurídico, ou seja, a qualidade do meio ambiente em função da qualidade de vida. Por isso e que, em tal dimensão, não se trata de um direito contra o Estado, mas de um direito em face do Estado, na medida em que este assume a função de promotor do direito mediante ações afirmativas que criem as condições necessárias ao gozo do bem jurídico chamado *qualidade do meio ambiente*” (SILVA, José Afonso da. Fundamentos Constitucionais da Proteção do Meio Ambiente. In: MILARÉ, Edis, MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). *Direito ambiental – fundamentos do direito ambiental – doutrinas essenciais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. v. 1, p. 946-947).

⁵¹ “Pode-se afirmar, portanto, que o Direito Ambiental acaba por exercer uma função meramente figurativa na sociedade de risco, operando de forma simbólica diante da necessidade de uma efetiva proteção do meio ambiente. Essa manifestação representativa do sistema jurídico-ambiental cria a falsa impressão de que existe uma ativa e completa assistência ecológica por parte do Estado. Com isso, produz-se uma realidade fictícia, na qual a sociedade é mantida confiante e tranqüila em relação aos padrões de segurança existente” (LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de Risco e Estado. In: CANOTILHO, José Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito ambiental constitucional brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 135).

⁵² Nesse sentido: “[...] o arquétipo de toda responsabilidade é aquele do homem pelo homem. Esse primado da afinidade sujeito-objeto na relação de responsabilidade baseia-se incontestavelmente na natureza das coisas. Entre outros aspectos ela significa que, por mais unilateral que seja essa relação em si e em cada situação particular, ela é reversível e inclui a possível reciprocidade. De fato, a reciprocidade está sempre presente, na medida em que, vivendo entre seres humanos, sou responsável por alguém e também sou responsável pelos outros” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*.

A possibilidade da vida humana sempre transcendente é obrigatória em si mesma. O fato ôntico da existência humana deve ser realizado de forma qualitativa e digna, sendo a “causa original” da existência humana a própria existência em si. E o meio ambiente é condicionante da existência humana, devendo, assim, ser preservado de forma responsável para permitir esta continuidade, de forma digna. A responsabilidade ambiental será eficiente, se for adotada de forma preventiva, enquanto planejamento.

A responsabilidade ambiental deve ser antecipada por políticas públicas. A causalidade exigida é uma causalidade hipotética, haja vista que as condutas ainda não foram tomadas, mas deverão ser previamente decididas. Assim, do ponto de vista estratégico de governança social, por exemplo, alguns tipos de processos produtivos devem ser erradicados e outros, que tenham sustentabilidade ambiental, fomentados.

Em que pese haver concordância com a coletivização do risco⁵³ descrita por TEUBNER e acreditando-se em processos auto-organizatórios institucionais de controle⁵⁴, a estatística de probabilidade de risco deve ser utilizada essencialmente em políticas públicas e não na aferição da responsabilidade ambiental por danos ambientais. A estatística de probabilidade de risco, para gerenciamento de causalidades múltiplas ou circulares, a par de um planejamento estratégico, deve nortear a responsabilidade ambiental inserta em políticas públicas. O melhor lugar para responsabilidade ambiental coletiva é no âmbito de execução de políticas públicas. Nesta linha, novas formas de responsabilidade ambiental, em uma perspectiva ética, são configuradas como uma responsabilidade do Estado⁵⁵. A própria cúpula,

tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 175).

⁵³ “De fato, não é completamente claro, de antemão, que o direito de responsabilidade ambiental seja capaz de controlar suficientemente tais processos da coletivização do risco, de forma que as perdas certas na responsabilidade individual realmente sejam compensadas por possíveis ganhos na responsabilidade coletiva. [...] Os *pools* de risco, por ela própria criados, colocam a dogmática jurídica diante de novos desafios, no sentido de desenvolver, ainda, critérios para a ordem interna e suas relações externas” (TEUBNER, Gunther. A cúpula invisível: crise de causalidade e imputação coletiva. In: TEUBNER, Gunther. *Direito, sistema e policontextualidade*. São Paulo: UNIMPE, 2005. p. 193-194).

⁵⁴ “O vigor e a orientação dos processos auto-organizatórios decidirão se o direito de responsabilidade ambiental está em condições de controlar, pelo menos de alguma forma, tais desenvolvimentos por ele mesmo iniciados com meios institucionais” (Ibid., p. 194).

⁵⁵ “O direito ambiental moderno parece inspirado nas cooperativas obrigatórias da seguridade social de Von Bismark, que – como acontece na discussão contemporânea alemã a respeito das cooperativas ambientais e como acontece de fato na responsabilidade do *superfound* americana – constituem novas organizações de risco. Aqui não se instituem apenas simples *pools* de responsabilidade, mas sim organizações obrigatórias com capacidade de responsabilidade coletiva. A responsabilidade de *pools* existe não apenas para a compensação financeira de danos ecológicos, mas para o tratamento coletivo de riscos ambientais em si. Criam-se novas unidades coletivas de administração de risco, nas quais a responsabilidade coletiva une-se à regulação ativa de inovação coletiva” (Ibid., p. 200).

gerenciaria, inclusive, as formas de cooperação, no controle público da auto-organização coletiva das empresas⁵⁶.

2.2 A responsabilidade ambiental na era tecnológica

O eixo central da ética e da condição humana, ao longo da pós-modernidade, tem sido condicionado pela tecnologia e limitado por modelos utilitaristas e consumistas de vida. A sociedade brasileira, contudo, fundamentada na dignidade humana⁵⁷, tendo como objetivo, entre outros, a erradicação da pobreza, deve se condicionar por um novo eixo central ético: a responsabilidade ambiental. Ademais, o Direito não pode ficar alheio à moral ou à política e, muito menos, à filosofia⁵⁸.

Neste diapasão, a responsabilidade ambiental na era tecnológica é aquela responsabilidade típica originária dos efeitos da pós-modernidade⁵⁹. A lógica da modernidade⁶⁰, estruturada a partir de um ideário racional formal, inaugurada com a época

⁵⁶ “Tais experiências dispersas com “regulações híbridas”, que combinam regulações político-estatais com acordos coletivos privados, abrem uma perspectiva neocorporativista de acordos ecológicos, que se baseiam na institucionalização estatal e no controle público da auto-organização coletiva de empresas” (TEUBNER, Gunther. *A cúpula invisível: crise de causalidade e imputação coletiva*. In: TEUBNER, Gunther. *Direito, sistema e policontextualidade*. São Paulo: UNIMPE, 2005. p. 227).

⁵⁷ “Para que se possa estabelecer o conceito jurídico de dignidade humana e com isto delimitar o seu “espaço jurídico” torna-se necessário distingui-lo de outros conceitos comuns da teoria do direito, que lhe são próximos. O primeiro deles é o conceito de “direitos humanos”. A separação dos dois conceitos – “dignidade humana” e “direitos humanos” pode ser realizada através do exame da filosofia dos direitos humanos e da filosofia da dignidade humana, como condição metodológica preliminar para chegarmos ao conceito de dignidade. Somente assim poderemos compreender que o conceito de dignidade humana situa-se em plano epistemológico distinto daquele onde se situam os direitos humanos e com isto poderemos evitar a simplificadora identificação dos dois conceitos. O resultado dessa simplificação epistemológica terminaria por sujeitar o conceito de dignidade humana, que procuramos definir, ao conceito de direitos humanos, que se encontra juridicamente estabelecido” (BARRETO, Vicente de Paulo. *O fetiche dos direitos humanos e outros temas*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. p. 58-59).

⁵⁸ “A filosofia, entretanto, tem como tarefa fundamental desenvolver um discurso sobre a totalidade e essa totalidade é o mundo que envolve, como condição de possibilidade, todos os discursos científicos” (STEIN, Ernildo. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. p. 11).

⁵⁹ No entanto, reconhece-se que há autores de peso, como p. ex. LUHMANN, que não concordam com esta classificação: “Nuestros análisis no han dado señal alguna de que en algún momento de este siglo XX (en su segunda mitad tal vez) se pudiera observar una censura de épocas que pudiera referirse al sistema de la sociedad misma y que justificara declarar una transición de la sociedad moderna a una posmoderna”. [Tradução livre]: “Nossas análises não deram nenhum sinal de que em algum momento deste século XX (em sua segunda metade, talvez) se pudesse observar um intervalo de épocas que pudesse referir-se ao sistema da própria sociedade e que justificasse declarar-se uma transição da sociedade moderna a uma pós-moderna”; (LUHMANN, Niklas. *La sociedad de La sociedad*. Traducción: Javier Torres Nafarrate. México: Herder, 2006. p. 905).

⁶⁰ “A sociedade moderna é a sociedade da razão” (FAGÚNDEZ, Paulo Roney Ávila. O Significado da Modernidade. In: LEITE, José Rubens Morato, BELLO FILHO, Ney de Barros (Org.). *Direito ambiental contemporâneo*. São Paulo: Manole, 2004. p. 205).

das Luzes e sedimentada a partir da Revolução Industrial no século XVIII, não é mais suficiente para responder as demandas sociais⁶¹, relativas ao meio ambiente, cujo conceito foi construído ao longo da história⁶².

A pós-modernidade⁶³ é o tempo, de forma exemplificativa, da globalização, da internet, da informática, das redes sociais, da cibernética, da celeridade, da biotecnologia, do multiculturalismo, do império das grandes corporações, da formação de blocos econômicos e mercados comuns, do efeito cascata da economia e na ligação de tudo e todos, no extremo de uma sociedade fragmentária. Sobre a pós-modernidade, no conteúdo aqui dimensionado, THIELSEN asseverou:

Desde a passagem dos anos 80 aos anos 90, deste final do século XX, está ocorrendo uma evolução a nível mundial – já preparada em seus primeiros passos há 15 ou 20 anos – que pode ser chamada de dissolução da modernidade. Esta crise de decadência da modernidade tem o seu centro de gravidade numa nova forma concreta de economia capitalista. Sua característica mais central é a passagem da exploração integrativa à excludente incapacidade de exploração da mão-de-obra. Deste centro econômico de crise da modernidade, resultam as seguintes tendências: em primeiro lugar, trata-se de uma desvinculação da economia capitalista de mercado e da sociedade civil democrática, de tal forma que a economia capitalista destrói gradativamente a civilidade e a democracia. A concepção de uma necessária unidade ou ligação do mercado capitalista com a democracia torna-se insustentável, revela-se como um mito, tanto na história como atualmente. Nessa impossibilidade está conectada a segunda tendência. Nas próprias metrópoles capitalistas desaparece o poder de regulação econômica e sócio-política da crise econômica e da desigualdade social. Em vez disso, cresce a crise econômica, a miséria social, que se

⁶¹ “O paradigma racional-sistemático do Direito ocidental moderno foi concebido e estruturado originariamente em cima de certezas, dogmas, previsões e crenças herdadas da ideologia ilustrada, modelado pelo influxo das poderosas narrativas utópicas de transformação social, pela excessiva confiança num certo tipo de racionalidade instrumental-formal, e apoiado firmemente na pretensão de aplicação mecânica de concepções abstratas à realidade” (DINIZ, Antonio Carlos. *Verbete Pós-Modernismo*. In: BARRETO, Vicente de Paulo (Coord.). *Dicionário de filosofia do direito*. São Leopoldo/Rio de Janeiro: Unisinos; Renovar, 2006. p. 649).

⁶² “A natureza para os gregos era a análise das leis que universalmente poderiam ser extraídas da observação do mundo natural e sua aplicação no mundo político, a polis. A natureza, portanto, era um conceito socialmente definido. A introdução do conceito de natureza permitiu que a vida jurídico-social passasse a ser explicada independentemente da vontade humana e, portanto, independente dos próprios poderes políticos então vigentes. Buscou-se, com a construção do conceito de natureza, criar um padrão de racionalidade e estabilidade capaz de responder às candentes questões de uma sociedade que passava por transformações profundas” (ANTUNES, Paulo de Bessa. *Dano ambiental: uma abordagem conceitual*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002. p. 26.).

⁶³ “Aos olhos revolucionários, a pós-modernidade é reformista. Aos olhos iluministas ela é uma freguesa contumaz, mais uma rebelião anárquica da irracionalidade. Aos olhos verdadeiramente modernos, ela é apenas modernizadora. Porém, aos seus próprios olhos, a pós-modernidade é antitotalitária, isto é, democraticamente fragmentada, e serve para afiar nossa inteligência para o que é heterogêneo, marginal, marginalizado, cotidiano, a fim de que a razão histórica enxergue ali novos objetos de estudo” (SANTIAGO, Silvano. Pós-fácio – A explosiva exteriorização do saber. In: LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna*. Tradução Ricardo Corrêa Barbosa, 13 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2011. p. 127).

conectam com a miséria psíquica que vem de longa data, e finalmente a destruição da natureza, não sendo mais delimitadas e niveladas por um adequado comando político. A terceira tendência é a transformação da clássica dependência do chamado ‘Terceiro Mundo’, em direção de uma mistura de autonomia negativa com uma persistente e agravada dependência⁶⁴.

Nesse novo estágio da sociedade – a pós-modernidade na forma aqui tratada – é o período que se inicia no final do século XX, da era da comunicação, sob a égida da internet, onde a tecnologia e o domínio da metafísica da ciência ganham novos contornos, devendo, portanto, levar em conta esta nova complexidade, onde a verdade é relativizada, sendo menos importante do que o poder. A sociedade pós-moderna⁶⁵ é tratada sob uma perspectiva da totalidade⁶⁶.

Um estudo publicado na revista científica Plos One⁶⁷ identificou o Brasil como um dos países que mais causam danos ao meio ambiente⁶⁸. A pesquisa, intitulada “*Evaluating the Relative Environmental Impact of Countries*”⁶⁹, foi produzida por pesquisadores da Universidade de Adelaide, Austrália, e publicada no dia 3 de maio de 2010, ou seja, há pouco mais de um ano. O referido artigo compara o estado da degradação do meio ambiente em mais de 170 países, utilizando diversos critérios, como crescimento da população de cada país,

⁶⁴ THIELSEN, Helmut. *Além da modernidade? Para a globalização de uma esperança conscientizada*. Petrópolis: Vozes, 1998, p. 19-20.

⁶⁵ Criticando ao final Baudrillard e Lyotard, LUHMANN afirma: “Considero a discussão em torno da modernidade e da pós-modernidade como extremamente infeliz e unilateral. Tudo se passa no plano da semântica, sobre o significado do que seja “pós-modernidade”, não descendo ao exame das estruturas sociais” (LUHMAN, Niklas. Entrevista realizada no dia 7.12.1993, Recife, PE. In: GUERRA FILHO, Willis Santiago. *Autopoiese do direito na sociedade pós-moderna: introdução a uma teoria social sistêmica*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997, p. 95). No entanto, o mesmo LUHMANN reconhece no texto que: “Temos uma perspectiva menos otimista ou, quem sabe até, catastrófica com relação ao futuro, porque os problemas nos diversos sistemas funcionais estão se tornando mais agudos (Ibid., p. 96).

⁶⁶ “Para além do imenso deslocamento que conduz do pensamento de um Comte ao de um Luhmann vislumbra-se uma idéia do social: a sociedade é uma totalidade unidade, uma “unicidade”. [Talcott] Parsons o formula claramente: “A condição mais decisiva para que uma análise dinâmica seja boa, é de que cada problema seja contínua e sistematicamente referido ao estado do sistema considerado como um todo [...]. Um processo ou um conjunto de condições ou bem ‘contribui’ para manutenção (ou para o desenvolvimento) do sistema, ou bem é ‘disfuncional’ prejudicando assim a integridade e a eficácia” (LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna*. Tradução Ricardo Corrêa Barbosa, 13 ed, Rio de Janeiro: José Olympio, 2011. p. 21-22).

⁶⁷ PLOS ONE. *Evaluating the relative environmental impact of countries*. Disponível em: <<http://www.plosone.org/>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

⁶⁸ “Realidade que considera o ser humano como parte integrante de um contexto mais amplo. Meio Ambiente é uma designação que compreende o ser humano como parte de um conjunto de relações econômicas, sociais e políticas que se constroem a partir da apropriação econômica dos bens naturais que, por submetidos à influência humana, se constituem em recursos ambientais” ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 9. ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2006. p. 6.

⁶⁹ BRADSHAW, J. A. Corey; GIAM, Xingli; SODHI, Navjot S. Evaluating the Relative Environmental Impact of Countries. *PLoS ONE*, v. 5, n. 5, May, 2010. Disponível em: <<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0010440>>. Acesso em: 10 mar. 2011.

desmatamento, poluição marinha e perda da biodiversidade. O documento também apresenta dois rankings de países que mais causam impacto à natureza.

Segundo os autores, o objetivo do ranking é identificar as nações mais bem sucedidas na condução de políticas⁷⁰ para reduzir a degradação ambiental, e também apontar as políticas que falharam. Diz o estudo:

Our results based on a novel and objective combination of proportional and absolute environmental impact variables (as opposed to metrics that incorporate human health and/or economic indicators directly – see for a review) demonstrate that overall wealth is the most important correlate of environmental impact, although population size explains additional variation in absolute impact⁷¹.

Em uma das listas, a que considera o impacto ambiental de maneira absoluta, isto é, sem considerar o tamanho do país ou a quantidade de recursos naturais disponíveis, o Brasil foi classificado como o país que causa mais impacto no meio ambiente. O principal motivo para a posição do Brasil na lista absoluta é o desmatamento. O país é o primeiro no critério de perda de floresta natural e o terceiro em conversão do habitat natural, conforme o estudo científico. O Brasil também foi classificado como quarto no total de espécies ameaçadas e na quantidade de emissões de CO₂. Ainda, o artigo refere:

From a global perspective, the most populous and economically influential countries generally had the highest absolute environmental impact: Brazil,

⁷⁰ “A Política, por fim, no sentido nobre do termo, sem propriamente instrumentalizar o Direito, na linha das leituras mais radicais, permite conhecer mais profundamente o método jurídico, no qual sempre aflora; intervém no processo de formação das leis e recorda a presença, ao lado de um esquema teórico de normas jurídicas, de «normas sociais» nem sempre, com ele, concordantes” (CANARIS, Claus-Wilhelm. *Pensamento sistemático e conceito de sistema na ciência do direito*. Introdução e Tradução de A. Menezes Cordeiro. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. p. xxxiii).

⁷¹ [Tradução livre]: Nossos resultados são baseados em uma original e objetiva combinação das absolutas e proporcionais variáveis de impacto ambiental (ao contrário de métricas que incorporam a saúde humana e / ou indicadores econômicos diretamente - ver item 8 para uma revisão) que demonstram que a riqueza global é o mais importante para correlacionar o impacto ambiental, embora o tamanho da população explique a variação adicional em termos de impacto absoluto (BRADSHAW, J. A. Corey; GIAM, Xingli; SODHI, Navjot S. Evaluating the Relative Environmental Impact of Countries. *PLoS ONE*, v. 5, n. 5, p. 6-7, May, 2010. Disponível em: <<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0010440>>. Acesso em: 10 mar. 2011).

USA, China, Indonesia, Japan, Mexico, India, Russia, Australia and Peru were the 10 worst-ranked countries (Table 4; Fig. 1, bottom panel)⁷².

Considerando o desempenho ambiental inadequado, faz-se imperiosa a mudança radical de paradigma. Resta patente a ineficiência das políticas públicas brasileiras no controle do uso exacerbado de recursos ambientais. Neste andar da história, a responsabilidade civil ambiental, cuja finalidade é a reparação do dano ambiental e a recuperação do equilíbrio ecológico, nos moldes tradicionais, tem falhado frente ao agigantamento da sociedade e o uso dos recursos ambientais, dentro de uma sociedade complexa. Deve, nesse novo contexto, a responsabilidade civil ambiental assumir uma nova feição reparatória/conservatória preventiva, na qual a restauração, a recuperação dos danos, cujos agentes não são identificados, e a conservação/manutenção do equilíbrio ecológico são as palavras de ordem.

Na Teoria da Responsabilidade, a era tecnológica tem papel fundamental, quer pelo domínio dos recursos naturais proporcionados aos homens, quer pelo controle do meio ambiente.

Assim, tanto em países desenvolvidos, como no Brasil atual, os usos excessivos de recursos naturais, otimizados por tecnologias modernas, produzem efeitos negativos no meio ambiente, passíveis, em alguma boa medida, de mensuração científica. Nessa linha, a mesma tecnologia, capaz de ampliar os horizontes humanos, pode limitar, pelo seu uso inadequado, exponencialmente, os recursos ambientais.

Com efeito, sob o enfoque de um olhar jurídico, pode-se afirmar que a responsabilidade ambiental tem outra dimensão na era tecnológica, devendo submeter esta ao controle e gerenciamento, a ser exercido especialmente pelo Poder Público. A tecnologia deve ser utilizada como instrumento para subsidiar decisões da sociedade

⁷² [Tradução livre]:“De uma perspectiva global, os países mais populosos e economicamente influentes geralmente tiveram o maior impacto ambiental absoluto: Brasil, EUA, China, Indonésia, Japão, México, Índia, Rússia, Austrália e Peru foram os piores 10 países classificados (Tabela 4; Fig. 1., painel inferior).” (BRADSHAW, J. A. Corey; GIAM, Xingli; SODHI, Navjot S. Evaluating the relative environmental impact of countries. *PLoS ONE*, v. 5, n. 5, p. 4, May, 2010. Disponível em: <<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0010440>>. Acesso em: 10 mar. 2011).

acerca da tolerabilidade ou não de riscos e perigos, por meio de avaliações e diagnósticos preventivos (juízos de probabilidades e possibilidades)⁷³.

Ademais, a utilização de determinados processos tecnológicos, em razão dos efeitos ambientais que destes podem decorrer, deve ter seu uso controlado objetivamente. A tecnologia, como ferramenta de controle, não deve ser tida como um limitador da livre concorrência (assegurada na Constituição Federal no seu artigo 170). Ao contrário, a ciência deve ser usada para permitir apenas a utilização de tecnologias, com exclusão de outras, que tenham reconhecidamente desempenho ambiental adequado, por intermédio de um processo democrático de escolha.

Com efeito, a condição material para a manutenção do crescimento demográfico⁷⁴ e do crescimento econômico, no sentido de proporcionar uma vida digna para todas as pessoas humanas, passa necessariamente por uma reflexão sobre a escassez dos recursos ambientais para esta realização. A falta desta condição material ideal imporia uma elevação da potência da produção e da técnica atuais, de forma exponencial, o que esbarraria nos limites de tolerância da natureza⁷⁵.

Nesta nova perspectiva, não devem ser mais toleradas tecnologias sobre as quais não existam prognósticos de razoável certeza de eficiência ambiental, proibindo sua utilização e substituição progressiva daquelas já instaladas. Priorizam-se tecnologias causadoras de

⁷³ Isto não significa, contudo, que a decisão final seja tomada exclusivamente com base na tecnologia, eis que se está inserto dentro de um Estado Democrático de Direito. Nesse sentido: “Muito embora os modelos de gestão de riscos ainda privilegiem a participação exclusiva de *especialistas (experts)* nas instâncias de avaliação e deliberação, não há dúvida de que a adequada compreensão do princípio da precaução também exige, nas mesmas instâncias, a participação de *não-especialistas*, isto é, a participação plural da sociedade” (SILVA, Reinaldo Pereira e. A Teoria dos Direitos Fundamentais e o Ambiente Natural como Prerrogativa Humana Individual. In: MILARÉ, Edis. MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.) *Direito Ambiental: fundamentos do direito ambiental – doutrinas essenciais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. v. 1, p. 1101).

⁷⁴ “O primeiro índice de «mau desenvolvimento», sinal de miséria e causa de pressão sobre o ambiente, é a explosão demográfica. Um homem de setenta anos viu a população do globo triplicar no decurso da sua vida. Ao ritmo actual de crescimento demográfico (84 milhões de crianças por ano), é um bilhão de pessoas suplementares que vêm acumular-se na arca terrestre a cada doze anos (OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução: Joana Chaves, Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 390).

⁷⁵ Nesse sentido, JONAS coloca que a reação da natureza a esta agressão intensificada, sem dúvida, terá limites, afirmando, inclusive, que: “Esses limites de tolerância, comparados com as ambições humanas, podem estar bem aquém do limite de manipulação, abstrata e teórica, da natureza. Tais limites só se tornam perceptíveis quando os efeitos nocivos das nossas intervenções começam a afetar os ganhos e ameaçam superá-los. Os limites são ultrapassados, talvez sem volta atrás, quando esses esforços unilaterais arrastam o sistema inteiro, dotado de um equilíbrio múltiplo e delicado, para uma catástrofe do ponto de vista das finalidades humanas”. E arremata, mas adiante que: “A pergunta é: quais são esses “limites” e onde eles estão? A que distância nos encontramos deles? (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 300-301).

impactos toleráveis ao meio ambiente no longo prazo. Trata-se de um processo de escolha e de tomada de decisão pela sociedade.

O exaurimento das matérias-primas e recursos naturais⁷⁶, agravado pela escassez de energia, é dado que toca diretamente a responsabilidade ambiental do Estado, competindo às políticas públicas estabelecer a sua restauração e preservação. Desta forma, por mais que tecnologias avancem no cultivo agrícola, viabilizem logísticas de distribuição, proporcionem avanços na questão energética, na melhoria de tratamento de saúde pública e otimizem a produção, os limites dos recursos naturais são um fato notório e, na atualidade, não podem ser mais ignorados, impondo uma desaceleração no crescimento não sustentado e uma aceleração na restauração no equilíbrio ecológico.

O avanço da técnica deve ser condicionado pela busca científica vinculada à responsabilidade ambiental. Para que este ideário se concretize, a educação exercerá um papel transformador. Afinal, o eixo central ético deve ser a responsabilidade ambiental⁷⁷, inclusive, e especialmente, na formulação das políticas públicas, que, uma vez editadas, passam a ser traduzidas ordinariamente a partir do lícito, permitido e proibido⁷⁸, além de identificar as ações do Poder Público.

⁷⁶ A propósito, apenas como exemplo, são as razões do veto da Lei 11.428/2006, sobre o Bioma Mata Atlântica, (BRASIL. *Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006*. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11428.htm>. Acesso em: 11 maio 2010), que assim descreve: “A Mata Atlântica, considerada patrimônio nacional pela Constituição Federal, estendia-se, originalmente, por cerca de 1.300.000 km² do território brasileiro. Hoje, os remanescentes primários e em estágio médio/avançado de regeneração estão reduzidos a apenas 7,84% da cobertura florestal original, o que compreende aproximadamente 100.000 km². Isso faz com que o Bioma Mata Atlântica seja considerado o segundo mais ameaçado de extinção do mundo.

⁷⁷ “O problema da responsabilidade deve ser colocado em termos complexos. De um lado, cada um deve reconhecer-se responsável por suas palavras, por seus escritos, por seus atos. De outro, tomando como base a ecologia da ação, ninguém é responsável pelo como suas palavras são compreendidas, como seus atos são mal interpretados, distorcidos. Cada um, em suma, é 100% responsável e 100% irresponsável. Há uma outra responsabilidade, que é oriunda de nossa comunidade de destino planetário. E ela que sempre lembra nossa parcela de responsabilidade nesse destino comum, e não somente no que diz respeito ao presente, mas também ao futuro como apontou Hans Jonas. Aqui ainda devemos nos sentir responsáveis – como se a luta por inteiro dependesse unicamente de nós –, mas também não-responsáveis por todas as barbáries cometidas por inconsciência ou vilania. A ética política deve conter algumas idéias-guia em suas formulações mais prioritárias.” (MORIN, Edgard. *A ética do sujeito responsável*. In: CARVALHO, Edgar de Assis et al. *Ética, solidariedade e complexidade*. 2. ed. São Paulo: Palas Athena, 1998. p. 71-72).

⁷⁸ Para Kelsen, positivista clássico: “As *normas* jurídicas, por sua vez, não são juízos, isto é, enunciados sobre um objeto dado ao conhecimento. Elas são antes, de acordo com o seu sentido, mandamentos e, como tais, comandos imperativos. Mas não são apenas comandos, pois também são permissões e atribuições de poder ou competência. Em todo o caso, não são – como, por vezes, identificando Direito com ciência jurídica, se afirma – instruções (ensinamentos). O Direito prescreve, permite, confere poder ou competência – não “ensina” nada. Na medida, porém, em que as normas jurídicas são expressas em linguagem, isto é, em palavras e proposições, podem elas aparecer sob a forma de enunciados do mesmo tipo daqueles através dos quais se constatarem fatos” (KELSEN, Hans. *Teoria pura do direito*. 2. ed. brasileira. São Paulo: Martins Fontes, 1987. p. 79).

As tecnologias e a ciência como um todo possuem um significado ético em decorrência do lugar ocupado subjetivamente nos fins da vida humana⁷⁹. O desenvolvimento humano está vocacionado por um progresso tecnológico, dirigido à superação em si, figurando como uma “realização do destino da humanidade”, que tradicionalmente busca domínio e poder⁸⁰ e deve ser modificado em prol de um equilíbrio. O eixo central da ética é condicionado pela responsabilidade ambiental.

Com efeito, objetivamente, na pós-modernidade, a responsabilidade ambiental na era tecnológica condiciona: (i) o seu uso para prevenir o dano pelo controle objetivo de condutas, a partir da definição do lícito e do ilícito, em políticas públicas; (ii) a escolha em políticas públicas das técnicas e processos ambientalmente adequados e ecologicamente menos impactantes, determinados a partir da imputação causal decorrente de experiências passadas e prognósticos futuros, no contexto de um processo democrático; (iii) o seu manejo pelo setor público em políticas públicas para ordenar e promover a restauração e recuperação de áreas degradadas e restauração de ecossistemas e bens ambientais; (iv) o seu aproveitamento para estabelecer um planejamento direcionado a uma sadia qualidade de vida em prol da sustentabilidade ambiental da sociedade, consoante preceitos constitucionais e, por último, (v) a sua utilização como um instrumento para subsidiar decisões da sociedade acerca da tolerabilidade ou não de riscos e perigos, por meio de avaliações de riscos, a partir de juízos de probabilidades e possibilidades, em esferas de execução de planejamento.

⁷⁹ “A visão cartesiana mecanicista do mundo tem exercido uma influência poderosa sobre todas as nossas ciências e, em geral, sobre a forma de pensamento ocidental. O método de reduzir fenômenos complexos a seus componentes básicos e de procurar mecanismos através dos quais esses componentes interagem tornou-se tão profundamente enraizado em nossa cultura que tem sido amiúde identificado com o método científico. [...] Em consequência dessa avassaladora ênfase dada à ciência reducionista, nossa cultura tornou-se progressivamente fragmentada e desenvolveu uma tecnologia, instituições e estilos de vida profundamente doentios” (CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 226).

⁸⁰ A idéia de domínio esteve sempre presente inclusive na Bíblia: “E disse Deus: façamos o homem a nossa imagem, conforme a nossa semelhança; e domine os peixes do mar, e sobre as aves dos céus, e sobre o gado, e sobre toda a Terra, e sobre todo réptil que se move sobre a Terra. (Gn 1:26), ou ainda: “E Deus os abençoou, e Deus lhes disse: Frutificai e multiplicai-vos, e enchei toda a Terra, e sujeitai-a, e dominai sobre os peixes do mar, e sobre as aves dos céus, e sobre todo animal que se move sobre a Terra”. (Gn 1:28) (BÍBLIA. A.T. Gênesis. Português. *Bíblia sagrada*. Traduzida em Português por João Ferreira de Almeida. revista e corrigida no Brasil. 4. ed. São Paulo: Sociedade bíblica do Brasil, 2009. cap. 1, vers. 26 e 28).

2.3 A teoria da responsabilidade ambiental de JONAS

O futuro para humanidade hoje é tão incerto quanto o era para a humanidade décadas e séculos atrás. A diferença da atualidade reside na vivência de manifestações inéditas e recentes da natureza e, especialmente, no tocante aos efeitos negativos imputados pela sua utilização descomedida⁸¹. Tem-se desde tsunamis, secas prolongadas, chuvas torrenciais e com volumes nunca vistos que se prolongam por muito mais tempo do que qualquer média histórica já registrada. A história da humanidade atual é preenchida por catástrofes ambientais, impondo-se não só a consciência de sua existência, mas também a necessidade de preparação ao seu enfrentamento, pois os prognósticos catastróficos são um conceito fundamental na teoria de JONAS.

Desta feita, o horizonte político do futuro deve ser condicionado por uma Teoria da Responsabilidade Ambiental. Não há como desconsiderar o papel fundamental da história na estimativa e avaliação do futuro⁸². As experiências passadas, agregadas ao conhecimento científico e a aplicação das tecnologias⁸³ existentes permitem a aplicação da Teoria da Responsabilidade Ambiental, impondo-se o dever de cuidado antes que a possibilidade de exercício de poder se transforme em uma conduta concreta não escolhida ou desejada. A responsabilidade ambiental na teoria de JONAS é essencialmente profilática e, portanto, perfeita e adequada para as políticas públicas.

⁸¹ Nesse sentido também são os ensinamentos de VINEY: “É o caso também do *movimento ecológico*, hoje a pleno impulso e que se exprime doravante pela inserção, em numerosas constituições nacionais ou convenções internacionais, de uma disposição prevendo “o direito de toda pessoa a um ambiente saudável”. Esse movimento pôs em evidência certo número de princípios fundamentais, particularmente os princípios “poluidor-pagador” e o “princípio de precaução” que, segundo certos autores, teriam a natureza de transformar radicalmente as funções e, em consequência, o regime da responsabilidade civil, fazendo desta última o instrumento de uma política de prevenção, voltada para o futuro, ainda que até hoje ela tenha ficado restrita a sua função de reparação, voltada para o passado” (VINEY, Geneviève. *As tendências atuais do direito da responsabilidade civil*. In: TEPEDINO, Gustavo (Org.). *Direito civil contemporâneo, novos problemas à luz da legalidade constitucional: Anais do Congresso Internacional de Direito Civil-Constitucional da Cidade do Rio de Janeiro*. São Paulo: Atlas, 2008. p. 44).

⁸² “A alternativa seria uma transferência parcial da capacidade produtiva existentes, das áreas de “alta pressão” para as de “baixa pressão”, de modo que a demanda global sobre o ambiente, vista como um todo, permanecesse a mesma” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 294).

⁸³ “Em segundo lugar, o sonho utópico que sustenta os atuais perigos e limites da tecnologia não existirão mais; não só porque a técnica, libertada da irracionalidade da economia do lucro, será empregada de forma mais sábia, mas também porque o seu potencial progresso inesgotável, livre das coerções sociais, como verdadeiro Prometeu libertado, pela primeira vez poderá ser plenamente explorado” (Ibid., p. 295-296).

Agrega-se ao fato de que as análises modernas das causalidades são incomparavelmente superiores a todo o saber anterior, permitindo extrapolações, em boa medida, confiáveis para o futuro. Há como prever – em grande parte - o que virá a partir do que já aconteceu, tendo a história demonstrado o evoluir da dinâmica essencial da sociedade: poder, busca de poder e controle de poder.

Nesta perspectiva, o palco perfeito para a aplicação da Teoria da Responsabilidade Ambiental, a partir da doutrina de JONAS, são as políticas públicas. Sua teoria alinha-se ao programa constitucional, onde o futuro da sociedade, calcado na condição humana (inserida em um ambiente sadio e ecologicamente equilibrado), assegura uma qualidade de vida para as presentes e futuras gerações⁸⁴.

Nesta linha, as políticas públicas construídas e implementadas considerando a Teoria da Responsabilidade Ambiental terão necessariamente de atuar em todas as frentes possíveis para o manejo dos recursos ambientais remanescentes, que vão, exemplificativamente, desde: (i) o controle do consumo exacerbado e o aumento populacional (áreas ainda muito sensíveis a incursões desta natureza); (ii) a melhoria e otimização dos processos tecnológicos e industriais conhecidos, no sentido de melhorar a produção, diminuir o desperdício e aumentar a eficiência energética; (iii) o avanço no incentivo e no fomento de pesquisas científicas e tecnológicas que viabilize ganhos ambientais, com o paulatino abandono do desenvolvimento daquelas que potencialmente imponham perdas ambientais⁸⁵ e, ainda, (iv) a recuperação de áreas degradadas e conservação das áreas não afetadas.

Controlar não só as ações públicas, mas também as ações privadas, impondo-se uma reflexão e fiscalização relevante da livre iniciativa e da liberdade de concorrência, para que a propriedade, o lucro e o contrato sejam limitados pela função ambiental⁸⁶, são as condições de

⁸⁴ “Ainda nessa ocasião, parte-se da premissa de que, perante contextos de risco, a concretização das novas necessidades dependerá necessariamente da organização de novos modelos e metodologias de decisão, baseados em modelos de gestão democrática dos riscos, privilegiando informação e participação, propostos como alternativas para a regulação jurídica dos interesses das futuras gerações e do próprio futuro, mediante soluções que priorizem um novo modelo de responsabilidades compartilhadas, tal como definido no art. 225, *caput*, da Constituição da República Brasileira” (AYALA, Patryck de Araújo. A Proteção jurídica das futuras gerações na sociedade de risco global: o direito ao futuro na ordem constitucional brasileira. In: FERREIRA, Helene Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 213).

⁸⁵ “O fundamento e o limite de suas atividades é o possível e não a promessa. A possibilidade deve, no Estado de direito ambiental, ser socialmente percebida como causa de justificação para ações, e não para a espera ou de ingênuas soluções de seleção ou opções voluntaristas” (Ibid., p. 233).

⁸⁶ Nesse sentido é a posição de TEPEDINO, Gustavo. Contornos constitucionais da propriedade privada. In: _____. *Temas de direito civil*. 4. ed. Rio de Janeiro, Renovar, 2008. p. 328.

possibilidade⁸⁷ de uma nova Teoria da Responsabilidade, possível em razão da edição de políticas públicas. As condições de possibilidade da teoria passam pela definição democrática de condutas, a partir de suas estruturas nucleares (trabalhados no 2.4 a seguir), a serem traduzidas em prestações concretas do Estado.

A hermenêutica jurídica deverá ser utilizada para viabilizar a aplicação concreta do direito em busca da verdade, atrelada ao equilíbrio ecológico. Desta feita, é indispensável repensar a maneira de aplicação da responsabilidade ambiental no âmbito do Direito, haja vista as respostas superficiais e, não raro inadequadas, fornecidas pelo sistema jurídico. Com efeito, a leitura de qualquer política pública e sua aplicação concreta deverá ser lastreada por critérios hermenêuticos aqui estabelecidos a partir de uma Teoria da Responsabilidade Ambiental, concebida a partir de JONAS. De toda sorte, na *applicatio* da teoria aqui proposta, na concretude da análise de uma política pública, seus preceitos serão realizados.

Deve-se utilizar não só da ontologia⁸⁸, e abandonar a discricionariedade inventiva solipsista da casuística. Avança-se para uma deontologia teórica, alicerçada na interpretação no momento da formação e aplicação das políticas públicas façam efetivamente sentido, especialmente a partir do cotejo com o sistema do Direito tido como um todo. O direito é um fenômeno complexo. Uma forma de estudá-lo é enfrentar o problema de sua ontologia, isolando as manifestações normativas, já que onde houver direito, haverá normas jurídicas por meio das quais a hermenêutica jurídica identifique as condições de possibilidade para sua concretude.

Há que se dimensionar a responsabilidade ambiental concebida de maneira perpétua e contínua, apreendendo com a história, com acertos e erros, os caminhos a serem seguidos. *Em uma palavra, a responsabilidade total tem de proceder de forma “histórica”, apreender seu*

⁸⁷ “Assim se esboçam as condições de possibilidade de um meio «justo»: a limitação da nossa vontade actual de poder e de usufruto é o garante do estabelecimento de vínculos com as gerações que nos precederam e com as que nos sucederão. Longe de ser um meio termo medíocre entre dois extremos, o meio justo surge como uma alternativa radical: radicalidade da exigência ética da partilha, radicalidade epistemológica do «espaço intermediário» (o meio como tensão entre objecto e sujeito)” (OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 18-19).

⁸⁸ “No momento em que nos libertamos das ontologias, com o nascimento da tradição hermenêutica, começamos a perceber que os diversos campos da filosofia, que antes eram determinados a partir do mundo natural, poderiam ser multiplicados ao infinito através da inventividade humana. De certo modo a filosofia redimiu para si mesma um campo – talvez não auto-suficiente – em que o ser humano estava livre para uma inventividade histórica e cultura. Isto, no fim do século XIX, significou muito para a sociologia, por exemplo, na consideração dos fenômenos sociais, do ponto de vista do estabelecimento de argumentos, métodos, etc. O mesmo raciocínio vale para a psicologia e para literatura, que se libertam de parâmetros absolutos” (STEIN, Ernildo. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. p. 39).

*objeto na sua historicidade*⁸⁹. Dado o contexto perpétuo e contínuo da responsabilidade criada pela tradição, a responsabilidade política possibilita um espectro de aplicabilidade para a preservação e conservação ambiental, a partir de um gerenciamento dos bens ambientais. *Neste aspecto, a responsabilidade política tem uma dimensão muito mais vasta em relação ao futuro e ao passado, pois corresponde à longa história da comunidade*⁹⁰. Portanto, o presente imediato, criado ao longo de uma história passada, condiciona o futuro por meio de políticas públicas.

A predição e a previsão são o caminho para que objetivamente se alcance a responsabilidade ambiental, por um saber analítico das causas. O dever existe porque há ação que, por sua vez, é exercida, no âmbito de políticas públicas, em razão de um poder⁹¹ do Estado, sendo certo que o seu exercício define o seu destino. Quando este poder⁹² é político, o seu exercício acaba por definir o destino geral da sociedade. O ponto crítico da Teoria da Responsabilidade Ambiental, que pretende não ser apenas uma teoria moral, é a passagem do querer ser responsável ambientalmente para um dever, exercido através do poder, com força final e causal. Nesse sentido, as políticas públicas relativas ao meio ambiente são vinculantes e obrigatórias, precedendo outras, em razão do Estado de Direito Ambiental, estabelecido na Constituição. A doutrina de JONAS ensina: *À luz dessa amplitude transcendente, torna-se evidente que a responsabilidade não é nada mais do que o complemento moral para a constituição ontológica do nosso Ser temporal*⁹³.

A limitação⁹⁴ e o controle do poder, que a noção de responsabilidade ambiental impõe, estão na noção de sacrificar em alguma medida a liberdade de ação humana, no sentido de

⁸⁹ JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 185.

⁹⁰ *Ibid.*, p. 185.

⁹¹ “No entanto, de todos os poderes humanos, para Hobbes, o maior de todos: “é aquele que é composto pelos poderes de vários homens, unidos por consentimento numa só pessoa, natural ou civil, que tem o uso de todos os seus poderes na dependência de sua vontade: é o caso do poder de um Estado” (RUIZ, Carlos M. M. Bartolomé. *Os labirintos do poder: o poder (do) simbólico e dos modos de subjetivação*. Porto Alegre: Escritos, 2004. p. 43).

⁹² “O sinuoso do poder manifesta-se na potencialidade que ele tem de imbricar-se com a dominação e desenvolver-se como dominação legítima. Ou, dito de outro modo, as múltiplas faces do poder lhe permitem inserir-se coativamente nas práticas de dominação sem ser percebido como coação. Ele tem a capacidade de autolegitimar-se como uma forma correta de prática social” (*Ibid.*, p. 44).

⁹³ JONAS, op. cit., p. 187.

⁹⁴ “Considera-se o limite. Ele é fronteira, barreira, confins e raia. O ponto onde qualquer coisa pára, ou mesmo o limiar que nunca ultrapassamos, como o valor limite dos matemáticos. Ele marca uma diferença que não podemos suprimir, a distância entre um antes e um depois, um aqui e um acolá. E no entanto o limite, tal como o horizonte, revela-se igualmente um conceito dialético: princípio de encerramento, ele é de igual modo princípio de transgressão” (OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução: Joana Chaves, Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 10).

condicioná-la a sua compatibilização com a manutenção da vida humana na terra⁹⁵. A responsabilidade ambiental deve ter como parâmetros novos imperativos categóricos, propondo-se a utilização dos concebidos por JONAS que são:

[...] ‘Aja de modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra’; ou, expresso negativamente: ‘Aja de modo a que os efeitos da tua ação não sejam destrutivos para a possibilidade futura de uma tal vida’; ou, simplesmente: ‘Não ponha em perigo as condições necessárias para a conservação indefinida da humanidade sobre a Terra’; ou, em um uso novamente positivo: ‘Inclua na tua escolha presente a futura integridade do homem como um dos objetos do teu querer’.⁹⁶

É de suma importância, para a Teoria da Responsabilidade Ambiental, reconhecer que este agir compatível com a permanência de uma autêntica vida humana constitui uma premissa das políticas públicas e da sua aplicação. As políticas públicas configuram os melhores mecanismos de controle, limite e gerenciamento de riscos, inclusive, no que diz respeito ao controle tecnológico e priorização de usos racionais, condizentes com a conservação indefinida pretendida do meio ambiente. Nessa linha, a responsabilidade ambiental do Poder Público, dever constitucional, é ampliada para todas as ações públicas que tenham efeitos no meio ambiente, de modo a vedar o exercício de ações não condizentes com esta ótica de longo prazo.

A responsabilidade ambiental está umbilicalmente atrelada à noção de risco⁹⁷. A sociedade de risco⁹⁸, característica da pós-modernidade, impõe ao Direito uma nova fórmula

⁹⁵ “O sacrifício do futuro em prol do presente não é logicamente mais refutável do que o sacrifício do presente a favor do futuro. A diferença está apenas em que, em um caso, a série segue adiante e, no outro não. Mas que ela deva seguir adiante, independentemente da distribuição de felicidade e infelicidade, e até com o domínio da infelicidade sobre a felicidade, e mesmo com o da imoralidade sobre a moralidade, tal não se pode deduzir da regra da coerência no interior da série, por maior ou menor que seja a sua extensão. Trata-se de um mandamento de um tipo inteiramente diferente, externo e prévio àquela série, e cujo fundamento último só pode ser metafísico” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 47).

⁹⁶ JONAS, op. cit., p. 47-48.

⁹⁷ “Risk has become an intellectual and political web across which thread many strands of discourse relating to the slow crisis of modernity and industrial society”. [Tradução livre]: Risco tornou-se uma teia política e intelectual através da qual versam muitas vertentes tópicas do discurso sobre a crise lenta da sociedade e da modernidade industrial (BECK, Ulrich. *Living in the volcano of civilization: the counters of risk society*. In: _____. *Risk society: towards a new modernity*. London: Sage, 2008. p. 3).

⁹⁸ “A sociedade moderna é caracterizada pela sua grande capacidade de controlar as indeterminações. E, assim, de produzi-las. Este paradoxo acrescenta a necessidade de proteção e de segurança. É a necessidade de agir para que

de pacificação social, não mais pela solução de conflitos, mas por evitar a sua ocorrência. Não se trata aqui do princípio da precaução, que paralisa ações, cujos impactos e efeitos no meio ambiente há incerteza científica. Aqui, a responsabilidade ambiental impõe um agir ao Estado de ações concretas e diretas para conservar e restaurar o meio ambiente, com objetivo de longo prazo.

O motivo: a perda ambiental dificilmente pode ser reconstituída de forma integral e sua reparação financeira não reconstitui a sua função essencial que é a manutenção do ser humano. Então, em face da perspectiva do risco⁹⁹, desenvolvida ao extremo e agravada pela sobreposição de tecnologias, usos e produções simultâneas, incumbe ao Direito viabilizar o exercício da responsabilidade ambiental fundamentalmente por uma noção preventiva, precaucional, mas que seja instrumentalizada por políticas públicas, nas quais são realizados os planejamentos da sociedade, consentâneos com a Constituição Federal.

Ademais, na Teoria da Responsabilidade Ambiental de JONAS, há o reconhecimento de que nenhuma tecnologia deva ser usada sem a exata mensuração de risco¹⁰⁰ e aquelas que tenham, desde logo, sido autorizadas sua utilização, o sejam com um prévio debate público, no qual será reconhecida a tolerabilidade aos seus efeitos.

Nessa linha, os objetivos norteadores deverão condicionar a elaboração de políticas públicas dirigidas a um consumo consciente¹⁰¹, eliminando excessos; a melhorar a eficiência energética dos nossos processos, de modo a poupar recursos naturais; e, por fim, a diminuir na maior medida possível os efeitos nocivos ao meio ambiente, decorrentes de processos industriais.

as indeterminações não adquiram valor de estrutura: a necessidade de evitar que o desvio se estabilize” (DE GIORGI, Raffaele. Risco na sociedade contemporânea. In: _____. *Direito, democracia e risco: vínculos com o futuro*. Porto Alegre: Safe, 1993. p. 191).

⁹⁹ “O risco não é nem uma condição existencial do homem, muito menos uma categoria ontológica da sociedade moderna, e tampouco o resultado perverso do trabalho da característica das decisões, uma modalidade da construção de estruturas através do necessário tratamento das contingências. É uma modalidade da relação com o futuro: é uma forma de determinação das indeterminações segundo a diferença de probabilidade/improbabilidade” (Ibid., p. 197).

¹⁰⁰ “O risco, desastre, é modalidade secularizada de construção do futuro” (Ibid., p. 197).

¹⁰¹ “Nossa obsessão pelo crescimento econômico e pelo sistema de valores que lhe é subjacente criou um meio ambiente físico e mental no qual a vida se tornou extremamente insalubre. Talvez o aspecto mais trágico desse dilema social seja o fato de que os perigos à saúde criados pelo sistema econômico são causados não só pelo processo de produção, mas pelo consumo de muitos dos artigos que são produzidos e promovidos por campanhas maciças de publicidade para alimentar a expansão econômica” (CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 240).

Destarte, fica claro que o Direito tem um novo campo de atuação ainda inexplorado que é traduzir a responsabilidade ambiental, enquanto dever do Poder Público, como um mecanismo de controle do seu uso. Os imperativos categóricos propostos devem ser tidos como axiomas condicionadores de políticas públicas. Como afirma JONAS, *O princípio não é aquele da responsabilidade objetiva, e sim o da constituição subjetiva de minha autodeterminação*¹⁰². As ações coletivas assumem uma característica de universalidade na medida real de sua eficácia em um previsível futuro concreto, sendo o norte das políticas públicas a forma pela qual a responsabilidade ambiental poderá efetivamente surtir efeito.

Na Teoria da Responsabilidade Ambiental criada a partir dos imperativos categóricos de JONAS, a responsabilidade ambiental tem como condição o poder causal. O agente deve agir conforme o planejamento público e responder pela decisão de seus futuros atos, bem como pelas consequências dele advindas. Assim, a definição política quanto ao exercício de determinado ato, poderá limitar e até vedar certas condutas contrárias aos desideratos constitucionais de proteção e conservação ambiental¹⁰³, em razão do receio de suas consequências.

No entanto, como a premissa é a condição de possibilidade do exercício de poder e prevê, portanto, a faculdade de escolha antes da ação, os imperativos categóricos de JONAS servirão como balizadores para aceitação de decisões públicas, prévias à adoção de condutas. Trata-se de um ideal¹⁰⁴ a ser incessantemente perseguido. O ponto negativo é – talvez – uma desaceleração¹⁰⁵ no início de medidas e ações, pois estas deverão ser previamente confrontadas com possíveis e eventuais efeitos adversos ao meio ambiente, o que demandará tempo de reflexão. O ponto positivo é que condutas públicas, constantes em políticas

¹⁰² JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 48-49.

¹⁰³ “O paradoxo da situação atual está em que precisamos recuperar esse respeito a partir do medo, e recuperar a visão positiva do que foi e do que é o homem a partir da representação negativa, recuando de horror diante do que ele poderia tornar-se, ao encarmos fixamente essa possibilidade no futuro imaginado” (Ibid., p. 353).

¹⁰⁴ “Los textos presentan lo que Gadamer llama «la idealidad». Esta expresión tiene poco que ver con el idealismo. La palabra escrita de un texto es idealidad en el sentido de que nos transmite algo más allá de lo simplemente inmediato, relativo, contingente o subjetivo, hasta el punto de que llega un momento en el que no nos interesa en absoluto cuáles son las circunstancias puramente vitales o circunstanciales de la obra” [Tradução livre]: Os textos têm o que chama idealismo Gadmeriano. Esta expressão tem pouco a ver com o idealismo. A palavra escrita de um texto é o ideal, no sentido que ela transmite algo além da mera relação imediata, contingentes ou subjetiva, ao ponto que chega um momento em que nós não nos importamos em absoluto quais são as circunstâncias que sejam puramente vitais ou circunstanciais da obra” (ALVAREZ, Mariano. *Lenguaje y ontología en H. G. Gadamer: el pensamiento alemán contemporáneo: hermenéutica y teoría crítica*. Salamanca: San Esteban, 1985. p. 65).

¹⁰⁵ “*In summa*: em vez do crescimento, a palavra de ordem será a contração, algo muito mais difícil para os pregadores da utopia do que para os pragmáticos, desvinculados de ideologias” (JONAS, op. cit., p. 265).

nacionais, não poderão ter seu exercício postergado, quando versarem sobre o meio ambiente, pois a sadia qualidade de vida está umbilicalmente atrelada à noção de dignidade. Haverá, assim, um ganho na diminuição de incertezas e correções prévias das ações públicas.

A Teoria da Responsabilidade Ambiental, à luz da doutrina de JONAS, é formulada especialmente para determinação do que o Poder Público tem a fazer, haja vista as garantias constitucionais onde estão estabelecidas que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, dentro de um Estado Democrático de Direito¹⁰⁶, inclusive, ambiental, que compete ao Estado, como dever, assegurar. A Teoria da Responsabilidade Ambiental é formulada como um dever do poder. O poder é fortemente limitado pelo dever, que se sobrepõe ao exercício daquele. O exercício do poder está vinculado, então, ao nexos causal com o objeto, a partir da perspectiva dos ganhos e perdas ambientais. Só age de forma irresponsável aquele que possui responsabilidade sobre o objeto, ainda que não exista uma relação de não-reciprocidade. E é dever do Poder Público, conforme a Constituição, a proteção e conservação ambiental, indispensáveis à sadia qualidade de vida humana, sem a qual não é possível sequer falar em dignidade.

A variável reciprocidade (direta) não existe na responsabilidade ambiental na doutrina de JONAS, uma vez que serão exigidas condutas ou imposto o abandono de determinadas ações com foco não no presente, mas no futuro. Essa falta de reciprocidade¹⁰⁷ na teoria de JONAS pode ser traduzida na equidade intergeracional ordenada pela Constituição Federal. Com efeito, não há qualquer reciprocidade entre a geração presente e a geração futura. Não há troca, mas uma relação sucessória.

Neste diapasão, a responsabilidade ambiental não pode ser concebida por meio de uma perspectiva individual, mas sim através de uma ótica coletiva e difusa, que considera o

¹⁰⁶ Três textos do CANOTILHO desenvolvem muito bem a idéia de um Estado Democrático de Direito Ambiental. São eles: 1) CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado constitucional ecológico e democracia sustentável. In: LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Silvini. *Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 3-17; 2) CANOTILHO, José Joaquim Gomes de. Juridicização da ecologia ou ecologização do direito. *Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente*, Coimbra, n. 4, p. 69-79, dez. 1995. e 3) CANOTILHO, José Joaquim Gomes de. Direito constitucional ambiental português: tentativa de compreensão de 30 anos das gerações ambientais no direito constitucional português. In: CANOTILHO, José José Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2007.

¹⁰⁷ “Significa que nós não consultamos os desejos antecipados dos que vêm depois (que podem ser o produto de nós mesmos), e sim o seu dever ser, que não foi gerado por nós e que transcende a nós e eles” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 92).

contingente de pessoas beneficiárias do usufruto conjunto de recursos ambientais hoje já escassos, atrelada a uma variável objetiva de tempo, de forma que seja possível perpetuar-se ao longo de várias gerações, preferencialmente, de forma indefinida.

De outra parte, o homem é o foco de qualquer sociedade e o objetivo é o seu bem-estar, sendo todas as ações coordenadas pelos homens e para os homens. Portanto, uma vez existentes, os homens possuem obrigação comum e solidária de que todos viabilizem uma melhor vida em sociedade, na melhor medida do possível. Esta ótica antropocentrada de cuidado com o meio ambiente de JONAS será posteriormente aprofundada no terceiro capítulo do trabalho.

Com efeito, a sociedade convencionada que o cuidado e o bem-estar, sobre os interesses e destino dos outros, será realizado a partir do poder e controle, o que impõe – de forma correlata – uma obrigação de responsabilidade. Todavia, a tradicional fórmula de comando e controle do Direito não é suficiente para equalizar a questão ambiental. Neste andar da história, são necessárias condutas positivas do Estado. Assim, o exercício do poder público está sempre vinculado ao dever de proteção ambiental. O verdadeiro objeto da responsabilidade será o êxito do empreendimento coletivo, concebido em uma visão difusa e solidária, ainda que utópica, em face ao temor do futuro, que é uma estrutura nuclear da teoria de JONAS, definida como a heurística do medo, um dos núcleos da teoria (trabalhado no item 2.4 a seguir).

O meio ambiente, enquanto bem de primeira grandeza e de dignidade incondicional torna-se objeto de responsabilidade livremente escolhida do político a quem incumbe o dever de proteção, defesa e conservação do meio ambiente e para quem são destinadas as principais ações de execução previstas nas políticas públicas. Desta maneira, o exercício deste poder deve ter como premissa obrigatória a de nunca cometer erros desastrosos para outrem e, especialmente, direcionar a sociedade rumo à sustentabilidade (que só poderá ser conquistada de forma coordenada), o que será aprofundado no capítulo segundo. A assunção espontânea do interesse coletivo condiciona a execução dos atos causais no futuro, a mensuração prévia dos riscos, antes da adoção de ações concretas, o que acaso não seja observado, deve ser exigido.

O objeto do saber científico na era tecnológica deve municiar a sociedade com diagnósticos hipotéticos relativos aos prováveis efeitos de suas condutas, traduzindo manancial para identificar o que deverá ser evitado e o que deverá ser replicado. As ações não

podem ser postergadas e, dessa maneira, devem ser exigidas. Determinadas condutas demandam controle e, se for o caso, até proibição, por uma ciência da previsão hipotética proporcionada pelo avanço tecnológico, reconhecida por JONAS como uma “futurologia comparativa”¹⁰⁸, que será adiante trabalhada, como pilar estrutural e nuclear na teoria.

Então, a responsabilidade ambiental é norteadora e vinculativa não só das condutas humanas privadas, mas especialmente das condutas públicas que podem, em maior escala, repercutir coletivamente, como um temor reverencial diante do reconhecimento da crise ambiental, frente aos maus prognósticos. Trata-se de uma responsabilidade ética não utópica, segundo a qual:

Ao princípio esperança, contrapomos o princípio responsabilidade, e não o princípio medo. Mas certamente, o medo pertence à responsabilidade, tanto quanto a esperança. Já que ele tem uma imagem menos cativante, e mesmo uma certa má reputação psicológica e moral em círculos bem pensantes, vamos novamente assumir sua defesa, pois ele é hoje mais necessário do que o foi em outros tempos, quando, confiando-se no rumo correto das ações humanas, se podia desprezá-la como uma fraqueza dos pusilânimes e dos medrosos¹⁰⁹

A responsabilidade ambiental, em JONAS, tem uma perspectiva essencialmente ética, pois a pressupõe enquanto princípio das condutas humanas, devendo ser, portanto, um dever exercido a partir dos seus imperativos categóricos do agir de modo a assegurar a vida humana. Passa-se, então, a análise de suas estruturas nucleares, para que sejam traduzidas para o Direito.

2.4 As estruturas nucleares da responsabilidade ambiental

Para construção, em uma perspectiva ética, da responsabilidade ambiental (civil) aplicável em políticas públicas, é necessária a determinação de seus pilares de sustentabilidade e estruturas nucleares.

¹⁰⁸ JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 70.

¹⁰⁹ *Ibid.*, p. 351.

A doutrina proposta, a partir da hermenêutica¹¹⁰, na busca por uma Teoria da Responsabilidade Ambiental, é construída com base no passado de nossa sociedade, que já vivenciou perdas ainda inestimáveis, como as ocorridas em de Bhopal¹¹¹, apenas para citar um exemplo. A sociedade atual, pós-moderna, global, calcada no uso irrefletido de tecnologias, no ideário do consumo exacerbado, que não fez o devido sopesamento dos riscos ambientais, já possui experiências suficientes para aceitar a necessária diminuição de velocidade de crescimento imposto e da queda ambiental vivenciada¹¹².

A racionalidade¹¹³ atual difere drasticamente daquela vivida no início da Revolução Industrial, a partir do século XVIII, em que ainda haviam fronteiras a serem desbravadas, espaços imensos a serem preenchidos, potencial imenso de crescimento demográfico¹¹⁴, aliado à fartura de recursos ambientais ainda não submetidos à produção em larga escala. A realidade passada, aquela típica da modernidade inaugurada com a Revolução Industrial, defrontava a existência de poucos riscos, que, portanto, não exigiam escolhas, por vezes, ingratas, haja vista que os riscos ainda eram facilmente identificáveis, previsíveis e mensuráveis, especialmente não cumulativos entre si.

¹¹⁰ O que é uma situação hermenêutica? Situação hermenêutica é uma espécie de “lugar” que cada investigador atinge através dos instrumentos teóricos que tem à disposição para a partir dele poder fazer uma avaliação do campo temático” (STEIN, Ernildo. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. p. 53).

¹¹¹ “The birds fell from the skies. Water buffaloes, cows and dogs lay dead in the streets and fields - bloated after a few hours in the sun of Central Asia (sic). And everywhere the asphyxiated people, curled up, foam at the lips, their cramped hands dug into the earth. There were 3000 of them by the end of last week and new victims were still being found; the authorities stopped counting. 20.000 people will probably go blind. As many as 200.000 were injured”. [Tradução livre]: Os pássaros caíram do céu. Búfalos, vacas e cães estavam mortos nas ruas e campos - inchados depois de algumas horas no sol da Ásia Central (sic). E em toda parte o povo asfixiado, enrolado, espuma nos lábios, suas mãos apertadas cavadas na terra. Havia 3.000 deles até o final da semana passada e novas vítimas ainda estavam sendo encontrados, as autoridades pararam de contar. 20.000 pessoas, provavelmente, ficaram cegas. Mais de 200.000 pessoas ficaram feridas. BECK, Ulrich. *Living in the volcano of civilization: the counters of risk society: towards a new modernity*. In: _____. *Risk society, towards a new modernity*. London: Sage, 2008. p. 43-44.

¹¹² “Para que haja proteção e tutela jurídica do ambiente sadio e ecologicamente equilibrado nesta sociedade em que vivemos será preciso uma construção social, fortalecendo uma concepção de direito que não seja expressão dos dogmas da globalização neoliberal. Assim a preocupação com o ambiente deverá surgir a partir do seu conhecimento como instrumento de liberdade, tornando-o ponto de discussão central a partir de um novo paradigma. A caracterização deste como um bem ou valor jurídico importante na sociedade do risco somente tem sentido após a discussão sobre o sentido do discurso jurídico e sobre a existência do próprio risco. O direito deverá ser concebido como instrumento de proteção da sociedade na era do risco, e o direito ambiental tem lugar na instrumentalização da proteção ao ambiente” (BELLO FILHO, Ney de Barros. *Teoria do direito e ecologia: apontamentos para um direito ambiental no século XXI*. In: FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 75).

¹¹³ “O ser humano é racional porque é capaz de fazer uso correto de enunciados assertóricos predicativos. O ser humano é racional porque é capaz de dizer frases que podem ter a propriedade de verdade e falsidade” STEIN, Ernildo. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. p. 16).

¹¹⁴ “O problema de como alimentar a crescente população mundial vem naturalmente em primeiro lugar, pois dele depende tudo o mais” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 302).

Todavia, a sociedade mudou radicalmente e os riscos atuais tampouco são totalmente previsíveis e identificáveis e, pior, sua mensuração, no que diz respeito aos seus efeitos, não pode ser realizada sem uma análise da soma do conjunto dos riscos ao meio ambiente. A sociedade pós-moderna (da era tecnológica e da globalização) está sujeita a contingências dos efeitos sinérgicos e imprevisíveis das nossas ações do meio ambiente.

Tais efeitos cumulativos, decorrentes da sinergia entre os riscos, impõem a formulação de políticas públicas e uma leitura das existentes como uma nova responsabilidade ambiental, para controlar aqueles que forem previsíveis. Fixado o contexto, passa-se, então, à definição das estruturas basilares da responsabilidade ambiental que afetarão direta e concretamente as políticas públicas.

O núcleo incontestável da teoria é o axioma de que a sociedade quer um futuro¹¹⁵, no qual as gerações futuras possam usufruir das mesmas condições das presentes. E mais, esse futuro foi constitucionalmente escolhido e determinado como um futuro com equilíbrio ecológico e de qualidade de vida saudáveis, conforme o artigo 225 da Constituição Federal. Esse futuro almejado, em razão do presente, demanda ações concretas do Poder Público.

Sobre a incerteza do futuro, não há dúvida. Quanto ao fato de o futuro ser bom ou ruim, em relação ao presente e, pior, se haverá futuro e o tempo de sua durabilidade, só dúvidas existem no âmbito da faticidade humana¹¹⁶, sendo dever da sociedade buscar o futuro, determinado a partir de suas ações, nos moldes constitucionais. Ainda que os prognósticos sejam desanimadores¹¹⁷ (não há melhora na qualidade ambiental dos mares, dos ares, do solo e, em geral, a biodiversidade vem paulatinamente se empobrecendo), e não se acredite na teoria do caos ou no efeito borboleta¹¹⁸ (objetos de estudos científicos e tidos como certos),

¹¹⁵ “Essa força se torna mais insuficiente quando avançamos no axioma básico – quase não contestado e talvez admitido com excessiva facilidade – de que deve haver de qualquer maneira um futuro (um afirmação que parece dispensar toda e qualquer persuasão, embora seja o ponto de partida mais importante dessa reflexão) e chegamos a proposições mais específicas de que deve haver, ou não haver, um futuro de tão ou tal feitio” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 69).

¹¹⁶ “A hermenêutica da faticidade é a expressão que no fundo quer dizer a interpretação do mundo é a interpretação da condição fática do ser humano. Mas o elemento da faticidade também se refere à faticidade enquanto ela é a soma de todos os elementos históricos, elementos culturais nas quais estamos enraizados na história humana” (STEIN, Ernildo. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. p. 70).

¹¹⁷ “[...] é necessário dar mais ouvidos à profecia da desgraça do que à profecia da salvação” (JONAS, op. cit., p. 77).

¹¹⁸ “Mudanças diminutas no estado inicial do sistema levarão, ao longo do tempo, a conseqüências em grande escala. Na teoria do caos, isto é conhecido como “efeito borboleta”, devido à afirmação semi jocosa de que uma borboleta que, hoje, agita o ar em Pequim pode causar, daqui a um mês, uma tempestade em Nova York. O efeito borboleta foi descoberto no começo da década de 60 pelo meteorologista Edward Lorenz, que

tais questões não podem ser juridicamente ignoradas. Desta maneira, o futuro ecologicamente equilibrado e sadio à qualidade de vida humana, especialmente, com um olhar de longo prazo (futuras gerações) é imperativo e obrigatório como um axioma para as políticas públicas.

A influência jurídica em políticas públicas de tal perspectiva ética se opera pelo caráter irresistível de sua aceitação para a teoria política. Com efeito, é imperiosa a definição dos princípios e regras (normas¹¹⁹), balizadores dessa teoria, para que lhe dêem sustentabilidade¹²⁰. Desta maneira, as políticas públicas serão objetivamente influenciadas e condicionadas pela perspectiva ética da responsabilidade ambiental se esta estiver estruturada por princípios e regras de aceitação irresistível na prática política.

Definido o axioma fundamental de que a sociedade quer se perpetuar e, portanto, deseja um futuro (sadio e ecologicamente equilibrado), cumpre definir os dois pilares de sustentação de uma teoria da responsabilidade ambiental em prol de condicionamento e influência direta em políticas públicas.

A primeira questão é justamente como a ciência deve influenciar as políticas públicas, para que seja traduzida a responsabilidade ambiental almejada. As experiências da sociedade ensinaram, dolorosamente, que há uma resposta natural a ações antrópicas muito agressivas e as cumulativas que não respeitem o tempo de resiliência da natureza. O aumento das necessidades cresce em escala infinitamente superior ao desenvolvimento e multiplicação natural dos recursos ambientais, que, por sua vez, estão cada vez mais limitados no espaço

desenhara um modelo simples de condições meteorológicas consistindo em três equações não-lineares acopladas. Ele constatou que as soluções das suas equações eram extremamente sensíveis às condições iniciais. A partir de dois pontos de partida praticamente idênticos, desenvolver-se-ia duas trajetórias por caminhos completamente diferentes, o que tornava impossível qualquer previsão a longo prazo” (CAPRA, Fritjof. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Tradução Newton Robortal Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 115).

¹¹⁹ “[...] a palavra “norma” representa o produto da interpretação de um texto, isto é, o produto da interpretação da regra jurídica realizada a partir da materialidade principiológica. Se sempre há um princípio atrás de uma regra, a norma será o produto dessa interpretação, que se dá na *applicatio*. [...]. Portanto, os princípios e as regras são como condições de possibilidade da normatividade e não o contrário (a normatividade como condição de possibilidade de regras e princípios). [...]. Há uma circularidade também entre os princípios e a normatividade. A norma é o produto da interpretação do texto e, por isso, ela só se realiza na concretude. . [...]. A norma é um *conceito interpretativo* e não um *conceito semântico*” (STRECK, Lenio Luiz. *Verdade e consenso*. 3. ed. rev., ampl. e com pós-fácio. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. p. 504-505).

¹²⁰ Os princípios são cláusulas de fechamento hermenêutico – e não de abertura como pretendem muitos – porque uma vez identificada à insuficiência da regra para o caso concreto, será através dos princípios que será possível interpretar a partir da materialidade principiológica quando da aplicação no caso concreto, conforme Streck (Ibid., p. 415 e segs).

físico, pelo aumento populacional e crescimentos das cidades, refletindo as consequências na pós-modernidade em si mesma¹²¹.

No entanto, como o conhecimento eventual de algo mais afastado, os prognósticos do futuro poderão influenciar a ação de muitos? A influência reside no fato de que a sobrevivência da humanidade está condicionada à própria manutenção do equilíbrio ecológico e há dependência, portanto, da própria existência do futuro, cujos prognósticos são desastrosos¹²².

A justificativa irrefutável para aceitação da responsabilidade ambiental proposta é assegurar e permitir a existência de um futuro, que, como já dito, constitui um axioma para a teoria. Embora exista um saber real e um saber eventual relativo à esfera dos fatos, que incidirá sobre uma doutrina ética dos princípios e o saber prático relacionado à utilização política¹²³, emerge a necessidade de uma futurologia “comparativa”, no sentido de viabilizar escolhas e opções no presente¹²⁴. A sociedade precisa assumir suas escolhas e ter ciência de que não assumi-las também significa uma escolha – irresponsável – da qual não há como escapar das consequências.

Neste diapasão, o reconhecimento da viabilidade científica de uma “futurologia comparativa”, com prognósticos, é um imperativo categórico estrutural da teoria da responsabilidade ambiental. Trata-se, portanto, de um pilar da teoria a aceitação e aplicação concreta da “futurologia comparativa”, a partir dos conhecimentos científicos. Registre-se, por oportuno, que a ciência invocada não é aquela ciência cartesiana, propulsora de verdades absolutas, mas a ciência da pós-modernidade, que não deixa espaço para certezas absolutas.

¹²¹ “Modernização reflexiva” significa a possibilidade de uma (auto) destruição criativa para toda uma era: aquela da sociedade industrial. O “sujeito” dessa destruição não é a revolução, não é a crise, mas a vitória da modernização ocidental” (BECH, Ulrich. *A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva*. In: _____; GIDDENS, Anthony; SCOTT, Lash. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997. p. 12).

¹²² “O que explicamos até agora foi a prescrição prática no qual o princípio se expressa: a de que, em assuntos de certa magnitude – aqueles com potencial apocalíptico -, deve-se dar mais peso ao prognóstico do desastre do que ao prognóstico da felicidade” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 83).

¹²³ “Denomino “política” aquele tipo de padrão que estabelece um objetivo a ser alcançado, em geral uma melhoria em algum aspecto econômico, político ou social da comunidade (ainda que certos objetivos sejam negativos pelo fato de estipularem que algum estado atual deve ser protegido contra mudanças adversas)” (DWORKIN, Ronald. *Levando os direitos a sério*. Tradução Nelson Boeira. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010. p. 36).

¹²⁴ Deve-se considerar que: “pois o que basta para um prognóstico de curto prazo, intrínseco a todas as obras da civilização técnica, não pode bastar para o prognóstico de longo prazo almejado na extrapolação requerida pela ética” (JONAS, Hans. *op. cit.*, p. 73).

Desta forma, esta “futurolgia comparativa” é estimativa das possibilidades dos acontecimentos futuros em razão de nossas ações presentes.

As políticas públicas deverão se curvar frente a tais prognósticos lastreados nesta “futurolgia comparativa”, impondo ao sistema jurídico assegurar que tais “prognósticos” sejam considerados na formulação e aplicação de políticas públicas, tanto para adoção de condutas, quanto para a proibição de outras antes permitidas. Concretamente, a “futurolgia comparativa” servirá para ajustar aquelas que já tenham sido democraticamente estabelecidas, ou para exigir do Estado que as execute, exigindo, nesta hipótese, prestações objetivas.

Nessa linha, é pilar estrutural, portanto, da teoria da responsabilidade ambiental aplicável em políticas públicas, o reconhecimento de que o saber científico, a partir de análises de risco, prognósticos, estatísticas, estimativas e etc., obrigatoriamente, sempre condicionará irresistivelmente a execução de políticas públicas ou o abandono daquelas inadequadas ao axioma fundamental.

A segunda questão estrutural é qualificadora da primeira. Trata-se da heurística do medo¹²⁵, extraída a partir desta ciência, como limitador concreto de ações públicas contrárias à responsabilidade ambiental com foco no longo prazo.

A heurística do medo constitui estrutura basilar e fundamental para a responsabilidade ambiental, especialmente quando se busca uma perspectiva ética para sua aplicação em políticas públicas. A ciência, por meio de futurolgia comparativa mencionada, é qualificada pela heurística do medo, que opera justamente com o medo de um futuro ou acontecimentos que a sociedade não quer experimentar. O temor funciona melhor do que o amor. Neste diapasão, a heurística do medo é uma forma eficaz e útil de potencializar a proteção ambiental, pois incita o temor, a partir de experiências passadas, de tudo que é cientificamente passível de projeção futura e negativo para o manejo do meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida do homem presente e futuro.

Juridicamente, a heurística do medo impõe não só uma paralisação diante da incerteza, mas uma avaliação concreta dos benefícios advindos de condutas positivas frente às

¹²⁵ “[...] portanto, a heurística do medo não seja a última palavra na procura do bem, ela é uma palavra muito útil. Sua potencialidade deveria ser plenamente utilizada, em uma área em que tão poucas palavras nos são dadas graciosamente” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 71).

projetadas perdas (e apenas projetadas porque ainda não experimentadas). É a coação irresistível que o medo deve produzir para paralisar o homem dominador criado na época da modernidade, dentro de uma lógica cartesiana, para enfrentamento das contingências na pós-modernidade.

Os tempos são outros. O sopesamento do risco¹²⁶, que tem invariavelmente um viés de incerteza, pela heurística do medo, imporá posturas mais conservadoras quando da escolha orientada por prognósticos científicos, absolutamente necessários, e não tão audazes. O medo aqui, heurísticamente, também impõe a execução de condutas que sem este seriam eternamente postergadas. A sociedade não pode se permitir arriscar os parcos recursos ambientais dos quais depende integralmente ou o destino das futuras gerações¹²⁷ e do planeta que vivemos. Trata-se aqui de uma proposta da era da desaceleração, consciente e controlada, contrapondo-se as políticas de crescimento.

Isto porque a preservação do homem¹²⁸, ao contrário senso, passa por sua deformação e deterioração do conceito de homem, da imagem humana atual. Desta forma, os tipos de ameaça que fazem com que esta imagem humana seja respeitada, a ponto de ser evitada, é a lógica de definir o que merece ser protegido. Nesse sentido, JONAS ensina que: *“Enquanto o perigo for desconhecido não se saberá o que há para se proteger e por que devemos fazê-lo: por isso, contrariando toda lógica e método, o saber se origina daquilo contra o que devemos proteger¹²⁹”*.

¹²⁶ “Esses múltiplos riscos para a saúde não são apenas subprodutos casuais do progresso tecnológico; são características integrantes de um sistema econômico obcecado com o crescimento e a expansão, e que continua a intensificar sua alta tecnologia numa tentativa de aumentar a produtividade” (CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 227).

¹²⁷ “O direito ambiental se ocupa da natureza e futuras gerações nas sociedades de risco, admitindo que a projeção temporal dos riscos é capaz de afetar desde hoje o desenvolvimento do futuro, que importa afetar, portanto, as garantias do próprio desenvolvimento da vida”.(AYALA, Patryck de Araújo. A proteção jurídica das futuras gerações na sociedade de risco global: o direito ao futuro na ordem constitucional brasileira. In: FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 241).

¹²⁸ “A presença do homem no mundo era um dado primário e indiscutível de onde partia toda idéia de dever referente à conduta humana: agora, ela própria tornou-se um objeto de dever – isto é, o dever de proteger a premissa básica de todo o dever, ou seja, precisamente a presença de meros candidatos a um universo moral no mundo físico do futuro; isso significa, entre outras coisas, conservar este mundo físico de modo que as condições para uma tal presença permaneçam intactas; e isso significa proteger a sua vulnerabilidade diante de uma ameaça dessas condições”(JONAS, Hans. O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 45).

¹²⁹ *Ibid.*, p. 70-71.

O medo do desconhecido, portanto, precisa ser considerado em uma política pública, haja vista que os prognósticos científicos são elaborados a partir do presente com elevado grau de incerteza. Este medo impõe o abandono de determinadas ações e a adoção de determinadas condutas.

Nessa linha, mostra-se determinante o reconhecimento da necessária restrição da aceitabilidade do risco, em face da heurística do medo. Isso implica a aceitação jurídica e política de que as próprias ações humanas no meio ambiente tiraram o homem do controle e do domínio. A heurística do medo potencializa a responsabilidade ambiental. O que importa, portanto, definitivamente não é o método, mas a finalidade e a verdade, por uma discussão filosófica¹³⁰.

A heurística do medo¹³¹ surge exatamente dos efeitos cumulativos negativos ao meio ambiente em decorrência da ação antrópica, desconhecida, mas temida. Como a “futurologia comparativa” é estimativa com base em prognósticos, a heurística do medo agrega o desconhecido e a sinergia imprevista entre os riscos, proporcionando segurança nas condutas típicas de políticas públicas.

O sistema jurídico tradicionalmente trabalha com o lícito e o ilícito, o permitido e o proibido, sendo que somente há sanção ou penalidade pela transgressão do proibido¹³². Todavia, a heurística do medo é um qualificador da responsabilidade ambiental e, portanto, incide, inclusive, na elaboração das leis e das escolhas da sociedade. A condição é a execução de uma política pública, democraticamente instituída. Desta forma, as políticas públicas, enquanto meio e forma de planejamento, quando se utilizarem da “futurologia comparativa”, deverão considerar de forma estritamente conservadora, repita-se, em face da sinergia entre perigos e riscos, cujos efeitos são desconhecidos, a partir do que se denomina de heurística do medo.

¹³⁰ “A filosofia, entretanto, tem como tarefa fundamental desenvolver um discurso sobre a totalidade e essa totalidade é o mundo que envolve, como condição de possibilidade, todos os discursos científicos. A filosofia, portanto, fala sobre o mundo e as ciências falam dentro do mundo” (STEIN, Ernildo. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. p.11).

¹³¹ “Precisamos da ameaça à imagem humana – e de tipos de ameaça bem determinados – para, com o pavor gerado, afirmarmos uma imagem humana autêntica” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 70).

¹³² O normativismo tem como uma das suas mais importantes doutrina a obra de KELSEN, Hans. *Teoria pura do direito*. Tradução João Baptista Machado, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1987. Título original *Reine Rechtslehre*.

Em assim sendo, nossa sociedade está assentada, de forma mais sedimentada, no reconhecimento do que é ruim¹³³, ao invés do que é bom. Com o sistema do Direito também não é diferente que assume o papel de dar uma resposta preventiva para resguardar o bem pretendido. Desta maneira, o mal se impõe de forma nefasta e sempre nos impõe um debate, enquanto o bem passa despercebido diante de nós, sem qualquer reflexão¹³⁴. A sociedade e o homem de fato sabem, com certeza, aquilo que não desejam e temem, muito antes daquilo que almejam, devendo o direito se ocupar primeiramente dos medos do que dos desejos, especialmente quando estes pressupõem perdas irremediáveis. O sistema jurídico impõe ao sistema político a consideração do que é imperioso evitar, muito antes do que é importante conquistar¹³⁵.

Nessa linha, é pilar estrutural da responsabilidade ambiental aplicável em políticas públicas a heurística do medo, como fator para obstar os efeitos negativos decorrentes da sinergia entre os perigos e riscos projetados (não alcançados pela “futurologia comparativa”), bem como do reconhecimento da possibilidade de perdas não passíveis de previsão.

É a heurística do medo exercendo uma função de restrição na aceitabilidade do risco, mensurado pela ciência. Com efeito, pela heurística do medo dos efeitos negativos, de catástrofes, de perda de biodiversidade, de mudanças climáticas e etc., impõe que as escolhas das ações em políticas públicas devam ser juridicamente determinadas pela preservação, conservação e restauração. Deixa-se de lado a ousadia, o domínio, a vontade do crescimento, para que o conceito de segurança seja ampliado.

Desta forma, os limites de tolerabilidade¹³⁶ social à degradação ambiental merecem ser majorados. É imperiosa, portanto, uma desconstrução¹³⁷ da responsabilidade ambiental nos

¹³³ “o bem consiste em uma dialética do bem e do mal. O mal consiste na negação dessa dialética” (BAUDRILLARD, Jean. *A transparência do mal*. Tradução Estela dos Santos Abreu. Campinas: Papirus, 1992, p. 145).

¹³⁴ “Pois assim se dão as coisas conosco: o reconhecimento do *malum* é infinitamente mais fácil do que o do *bonum*; é mais imediato, mais urgente, bem menos exposto a diferenças de opinião; acima de tudo, ele não é procurado: o mal nos impõe a sua simples presença, enquanto o bem pode ficar discretamente ali e continuar desconhecido, destituído de reflexão (esta pode exigir uma razão especial)” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 71).

¹³⁵ “O que nós *não* queremos, sabemos muito antes do que aquilo que queremos. Por isso para investigar o que realmente valorizamos, a filosofia moral tem de consultar o nosso medo antes do nosso desejo” (Ibid., p. 71). Tal consideração, em matéria ambiental, tem que ser replicada para políticas públicas que possam influenciar o meio ambiente.

¹³⁶ “Ninguém duvida de que haja tais limites” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 301).

moldes conhecidos, de modo a refazê-la. Deve-se partir de uma ontologia fenomenológica, uma nova fundamentação jurídica, antecipando-se aos acontecimentos futuros, a fim de se decidir quais são os riscos a serem assumidos. Dentre estes riscos, cuja previsibilidade hoje já é possível de ser realizada, inclusive, em cotejo com a cumulatividade intrínseca entre os mesmos, deve-se reconhecer a existência de riscos desconhecidos e, portanto, não considerados, impondo que os limites de tolerabilidade sejam bem mais restritivos.

Com efeito, a heurística do medo, enquanto estrutura basilar da responsabilidade ambiental em políticas públicas necessita ser trabalhada, considerando-se os efeitos de longo prazo¹³⁸ e que as escolhas deliberadas em decisões públicas sejam concretamente afetadas pela idéia de desgraça/salvação imaginada das gerações futuras, em razão da citada insegurança das projeções futuras, já que a complexidade atingida pela sociedade desafia qualquer prognóstico científico sobre o futuro.

A responsabilidade ambiental tem, portanto, duas estruturas importantes para proporcionar a sua aplicação em políticas públicas que são, portanto, a “futurologia comparativa”, qualificada pela “heurística do medo”.

Com efeito, a responsabilidade ambiental, partindo-se de tais estruturas, deve ter uma influência maior nas discussões das políticas públicas, bem como uma releitura das existentes. A finalidade do direito, constitucionalmente estabelecido, é assegurar a manutenção de um futuro, de forma que os recursos ambientais sejam na melhor medida semelhante aos existentes, eis que parte-se do pressuposto axiomático que a humanidade deseja perpetuar-se

¹³⁷ “A ontologia é a concepção de uma determinada realidade que se apresenta como definitiva. Ontologia é uma teoria do ser e, portanto, uma teoria que estabelece como o mundo é. No universo das teorias hermenêuticas e no universo das teorias do sentido, nós não trabalhamos com realidades ontológicas (STEIN, Ernildo. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. p. 39) E mais adiante continua: “Heidegger vai desenvolver aqui a hermenêutica no nível ontológico. Por isso preciso fazer aqui uma observação importante. Dizia que a hermenêutica é justamente o método, o caminho que se desenvolver a partir da desconstrução. Abandona-se toda a fundamentação natural, toda a fundamentação teológica e toda a fundamentação ontológica. Quer dizer, não há outros universos para o ser humano a não ser o universo que a hermenêutica pode desenvolver e mostrar. Entretanto, Heidegger fala de uma ontologia fenomenológica que é uma hermenêutica do ser aí. Acontece que a palavra ontologia a partir de Heidegger passa a tomar um outro sentido. Porque ele dirá o seguinte: a compreensão que o homem tem do sentido é a de que nós só temos o sentido pela compreensão porque se realizam no ser humano duas compreensões: a compreensão, de si mesmo e a compreensão do ser” (Ibid., p. 61.).

¹³⁸ “Esse é o caso da “ética do futuro” que estamos buscando: o que deve ser temido ainda não foi experimentado e talvez não possua analogias na experiência do passado e do presente” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 72).

no tempo, sem que seja possível exigir qualquer reciprocidade¹³⁹. De toda sorte, ressalta-se que o inverso do medo - resultante das projeções qualificadas pela heurística do medo - é projetado como segurança. Não há mais que se falar em Guerra por Recursos, mas em busca de Segurança Ambiental¹⁴⁰.

A insegurança das projeções futuras para um prognóstico de longo prazo impõe uma extrapolação de magnitude maior, exigida pela ética da responsabilidade ambiental, que deve ser transposta para a jurídica, a fim de que a ciência viabilize escolhas conscientes, sem as quais, não será permitido interferir positivamente no meio ambiente. De fato, o conhecimento científico atual, ainda que não permita certezas absolutas para levar a prognósticos seguros (eis que o futuro sempre possui um grau de incerteza em si), é heurísticamente suficiente para coordenação de nossas ações atuais, desde que estruturados sob uma análise dos riscos cumulativos e sobrepostos incidentes na situação concreta.

A indubitável impossibilidade de projeções sobre os efeitos negativos finais de determinadas ações, ainda não adotadas, não impede que o saber sobre as possíveis possibilidades, por si só, imponha o dever de responsabilidade ambiental. A heurística causal das possibilidades impõe um dever de não agir e, portanto, de limitar o poder pelo dever da responsabilidade ambiental. Nessa linha, para JONAS: *Nos casos que realmente importam, a ordem de grandeza dos efeitos distantes indesejados é de tal maneira superior à dos efeitos próximos desejados, que tal fato deve compensar muitas diferenças nos graus de certeza.*

A velocidade causal objetiva das intervenções tecnológicas no meio ambiente e na organização da vida humana deve ser freada por meio de um planejamento consciente e de rápida eficácia, apurado por uma constante gestão de eventuais efeitos reflexos, pois, sem dúvidas, ajustes serão necessários, pois não existe infalibilidade humana. Portanto, a ameaça de uma perda, tem mais valor jurídico do que a promessa de um ganho, eis que não há mais

¹³⁹ “A reivindicação da existência só se inicia com o existir, mas a ética almejada lida exatamente com o que ainda não existe, e o seu princípio da responsabilidade tem de ser independente tanto da idéia de um direito quanto da idéia de uma reciprocidade” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 89).

¹⁴⁰ Nesse sentido, PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias; SCHLEICHER, Rafael T. Meio ambiente e relações internacionais: perspectivas teóricas, respostas institucionais e novas dimensões de debate. *Revista Brasileira de Política Internacional*, Brasília, v. 47, n. 2, p. 124, 2004.

espaço para assunção de riscos¹⁴¹ de alta magnitude com eventual potencial para provocação de deformidades na qualidade de vida humana, porque violador do conceito de dignidade.

Os efeitos cumulativos¹⁴², denunciados pelo conhecimento científico, agravam sobremaneira o ideário heurístico do medo. A “tábua de salvação” da sociedade está em aceitar a avaliação dos riscos e propor uma decisão sobre quais serão tolerados, suportados e assumidos. Devem ser refutados aqueles que exponham a coletividade a perigos desproporcionais aos benefícios advindos da adoção de determinada conduta ou ainda a riscos, cujo eventual sinistro imponha grande perda de biodiversidade ou qualidade ambiental.

A Teoria da Responsabilidade Ambiental pós-moderna não poderá então desconsiderar que a heurística do medo¹⁴³, surgida pela sinergia entre os riscos conhecidos, com os desconhecidos e sua soma em um contexto futuro. O critério para controle do poder vincula sua análise a partir do dever com o meio ambiente como limitador do seu exercício, a ponto até de anular sua existência, quando o seu eventual exercício for desvinculado do dever e haja risco para a manutenção da qualidade ambiental. A heurística do medo deve ser traduzida como um pressuposto para o estabelecimento de qualquer política pública relacionada com o meio ambiente e configura um aporte necessário às diretrizes públicas voltadas à preservação ambiental.

¹⁴¹ “Risks experienced presume a *normative horizon* of lost security and broken trust. [...] In this sense, risks are objectified negative images of utopias, in which the human, or what is left of it, is preserved and revived in the modernization process. [...] Determinations of risks are the form in which ethics, and with it also philosophy, culture and politics, is resurrected *inside* the centers of modernization. [Tradução livre]: A experiência do risco presume um horizonte normativo de perda de segurança e quebra de confiança. Neste sentido, os riscos são negativos de utopias em que o humano se conserva no processo de modernização e volta a ser animado. As constatações do risco são a figura que a ética e, portanto, também a filosofia, a cultura e a política ressuscitam nos centros de modernidade (BECK, Ulrich. *Living in the volcano of civilization: the counters of risk society*. In: _____. *Risk society: towards a new modernity*. London: Sage, 2008. p. 28).

¹⁴² “A qualidade do político que está emergindo aqui é capaz de mudar a sociedade em um sentido existencial. Se os desenvolvimentos da biologia e da genética continuam sendo implementados apenas como demanda do mercado, da constituição, da liberdade de pesquisa e da crença no progresso médico, então o efeito cumulativo será, e não por decisão parlamentar ou governamental, uma profunda mudança “genética” da sociedade, no sentido mais verdadeiro da palavra” (BECK, Ulrich. *A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva*. modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna (BECK, Ulrich, GIDDENS, Anthony, SCOTT, Lash. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997. p. 12).

¹⁴³ “Esse é o caso da “ética do futuro” que estamos buscando: o que deve ser temido ainda não foi experimentado e talvez não possua analogias na experiência do passado e do presente. Portanto, o *malum* imaginado deve aqui assumir o papel do *malum* experimentado. Como essa representação não acontece automaticamente, ela deve ser produzida intencionalmente: portanto, obter uma projeção desse futuro torna-se um primeiro dever, por assim dizer introdutório, daquela ética que buscamos” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 72).

Como a multiplicidade de riscos é assustadora e há imprevisibilidade dos seus efeitos, especialmente aqueles que decorram da soma e sinergia entre eles, inclusive o efeito reverso ou bumerangue¹⁴⁴, pode-se afirmar que o futuro ecologicamente equilibrado, enquanto fundamento axiológico, encontra na responsabilidade ambiental (e seus dois pilares estruturais) a qualificação ideal para políticas públicas, consentâneas com o Estado Democrático de Direito Ambiental.

Com efeito, a manutenção do equilíbrio ambiental, direito difuso, prefere, sem dúvida, aquele direito individual¹⁴⁵, sendo importante o estabelecimento de garantias transindividuais especiais e superiores aquelas individuais, inclusive na Constituição Federal¹⁴⁶. Objetivamente, em políticas públicas a responsabilidade ambiental (qualificada pelas suas estruturas nucleares – prognósticos científicos qualificados pela heurística do medo) impõe um dever ordinário de preservação e recuperação dos recursos ambientais essenciais ou ainda de se adotar medidas concretas para reverter efeitos adversos e previsíveis ao meio ambiente.

Juridicamente poderão ser suspensas ações públicas decorrentes de políticas que não estejam consentâneas com a responsabilidade ambiental, de modo a moldar as tais condutas. Por outro lado, poderão ser exigidas condutas públicas de planejamento, a ensejar a

¹⁴⁴ É o efeito bumerangue: “Contained within the globalization and yet clearly differentiated from it is a distribution pattern of risks wich contains a considerable amount of political explosive. Sooner or later the risks also catch up with those who produce or profit from them. Risks display a social boomerang effect in their diffusion: even the rich and powerful are not safe from them. The formely "latent side effects" strike back even at the centers of their production. The agents of modernization themselves are emphatically caught in the maelstrom of hazards that they unleash and profits from. This can happen in a multitude of ways”. [Tradução Livre]: Contidos na globalização e ainda claramente diferenciando-se disto é o padrão de distribuição dos riscos, que contém uma quantidade considerável de explosivo político. Cedo ou tarde, os riscos também apanham aqueles que os produzem ou os aproveitam. Riscos inicial efeito boomerang social na sua difusão: mesmo os ricos e poderosos não são seguros contra eles. O antigamente "efeitos colaterais latentes" contra-atacam, mesmo nos centros de sua produção. Os agentes de modernização em si são enfaticamente pegos no turbilhão dos perigos que eles liberam e do lucro. Isso pode acontecer em uma infinidade de formas” (BECK, Ulrich. *Risk society: towards a new modernity*. London: SAGE Publications, 2008. p. 37.)

¹⁴⁵ “Penso, assim, que, mais do que possível, é necessário buscarmos respostas hermeneuticamente adequadas (corretas). Em outras palavras, o intérprete não pode, por exemplo, atribuir sentidos despistadores da função social da propriedade, [...], ou ignorar um texto jurídico substituindo-se ao legislador (claro que, se o texto for inconstitucional, assim deve ser declarado)” (STRECK, Lenio Luiz. *Verdade e consenso*. 3. ed. rev., ampl. e com pós-fácio. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. p. 285-286.).

¹⁴⁶ “No contexto da tradição que estamos inseridos este todo é representado pela Constituição. Mas não a Constituição enquanto um texto composto de diversas fatias: os artigos, os incisos, as alíneas etc., mas sim a *Constituição entendida como um evento que introduz, prospectivamente, um novo modelo de sociedade*. Este evento que é a Constituição está edificado sob certos pressupostos que chegam até nós pela história institucional de nossa comunidade. Tais pressupostos condicionam toda tarefa concretizadora da norma, porque é a partir deles que podemos dizer se o direito que se produz *concretamente* está legitimado de acordo com uma tradição histórica que decidiu constituir uma sociedade democrática, livre, justa e solidária” (Ibid., p. 501).

elaboração ou a execução de políticas públicas com a finalidade de conservar, preservar e recuperar o meio ambiente, para execução dos fins do Estado de Direito Ambiental.

Inúmeros exemplos poderiam ser aqui ofertados, no entanto, por ora, basta fazer referência a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (Lei 12.305/2010) no que diz respeito à logística reversa, criada para fomentar um consumo consciente e otimizar o uso dos recursos ambientais, com o fito de preservá-los. Trata-se de uma política pública, regulamentada pelo Decreto Federal 7.404/2010, que finalmente, após o trâmite de mais de 20 anos, estipula a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

Sob a perspectiva do particular, desde logo, poderão lhe ser exigidos pelo Poder Público, via termos de compromisso, medidas concretas para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa, inclusive, de produtos e embalagens não previstas nos incisos do artigo 33 da Lei 12.305/2010. Nessa linha, poderá ser postulado em juízo, a partir da responsabilidade ambiental (qualificada pela “futuologia comparativa” e pela “heurística do medo”), que empresas adotem, desde já, sistemas de coleta, reaproveitamento, reciclagem e destinação final de seus produtos¹⁴⁷, acaso operem com qualquer tipo de produto perigoso (como tintas, alguns tipos de remédios, etc.) ou acaso o Poder Público se omita na regulamentação de medidas concretas para assegurar a logística reversa.

Por outro lado, do Poder Público poderá ser exigida a edição de regulamento específico que assegure a responsabilidade ambiental compartilhada pelo ciclo de vida do produto, com fundamento na “futuologia comparativa” e “heurística do medo”, exigindo de particulares a implementação de logística reversa.

Então, sob uma perspectiva pública, pode-se exigir do Estado a adoção de uma conduta concreta, limitadora da livre iniciativa, qual seja: a edição e aplicação de regulamentos e/ou o estabelecimento de acordos setoriais para todos os produtos e embalagens poluentes, sobre os quais existam prognósticos científicos dos efeitos adversos ao meio ambiente (“futuologia comparativa e “heurística do medo). Tais condutas decorrem do Estado Democrático de Direito Ambiental que, após duas décadas de discussão, decidiu pelo compartilhamento da responsabilidade ambiental ao longo do ciclo de vida do produto em uma política pública (Lei 12.305/2010, artigo 33, § 1º e seguintes), prevendo a possibilidade de extensão de tais controles a outros produtos, bem como embalagens plásticas, metálicas ou

de vidro, conforme a situação ambiental de determinado local. Juridicamente, poderá ser exigido do Poder Público a imposição aos particulares (por regulamentos, acordos setoriais ou termos de compromisso), de sistemas de logística reversa, com fundamento na teoria da responsabilidade ambiental, a partir da “futuurologia comparativa” dos efeitos e danos ambientais projetados no tempo, qualificados pela “heurística do medo”.

Desta forma, concretamente a responsabilidade ambiental torna possível exigir do Estado, inclusive por meio de ação popular, prestações positivas para assegurar a aplicação de uma política pública. Assim, as políticas públicas deverão ser objeto de uma interpretação hermenêutica¹⁴⁸ fundamental, de forma a consolidar as diretrizes ao norte constitucional. Desta forma, as políticas públicas encerrarão um novo tipo de norma, com nova dimensão temática, eis que estabelecem um plano, uma estratégia e almejam objetivamente atingir determinada finalidade, a ser exigida diretamente do Estado e indiretamente dos particulares.

¹⁴⁷ Nesse sentido, mesmo antes da edição da PNRS, é a decisão do TJPR - 8ª C.Cível - AC 0118652-1 - Curitiba - Rel.: Des. Ivan Bortoleto - Unânime - J. 05.08.2002.

¹⁴⁸ “A interpretação é hermenêutica, é compreensão, portanto, o fato de nós não termos simplesmente o acesso aos objetos via significado, mas via significado num mundo histórico determinado, numa cultura determinada, faz com que a estrutura lógica nunca dê conta inteira do conhecimento, de que não podemos dar conta pela análise lógica de todo o processo do conhecimento. Ao lado dos processos cognitivos precisamos colocar a interpretação” (STEIN, Ernildo. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. p. 18).

3 A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA RESPONSABILIDADE

Para o entendimento da responsabilidade ambiental proposta, dentro de uma perspectiva ética, aplicável em políticas públicas se faz indispensável um estudo da evolução histórica da responsabilidade civil e a questão ambiental em si, para justificar a alteração do seu núcleo do dano para a conduta. Desta maneira, tratar-se-á a evolução histórica do instituto da responsabilidade. Após, faz-se necessária análise do contexto em que a responsabilidade ambiental vem sendo tratada ao longo do contexto internacional, e demonstrar que há reflexos em políticas internas. Por fim, de maneira breve, expor a idéia de sustentabilidade ambiental e o *Triple Bottom Line* para relacionar com a responsabilidade ambiental.

3.1 A evolução da responsabilidade ao longo da história

Para compreender¹⁴⁹ a Teoria da Responsabilidade Ambiental aplicável em políticas públicas é importante traçar uma breve retrospectiva histórica do instituto da responsabilidade civil. A história da responsabilidade consiste na análise do instituto em outros períodos da civilização, comparando-a, ao final, com a responsabilidade ambiental civil nos moldes pretendidos.

Historicamente, Hamurabi (2.067-2025 a. C) foi o rei da dinastia *amorrita* e reunificador da Mesopotâmia e fundador do Primeiro Império Babilônico, que era despótico e centralizador, tendo havido durante o seu reinado também a centralização jurídica, com a elaboração de “código de leis”, especialmente o Código Hamurabi¹⁵⁰, no qual vigorava a lei *olho por olho, dente por dente*. Esta lei tinha como fundamento a vingança, a troca do mal feito, por mal em igual (ou até

¹⁴⁹ “Compreender se apresenta não tanto como um agir do intérprete, mas muito mais como um acontecer no qual estão inseridos o intérprete e o objeto da interpretação” (STEIN, Ernildo. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. p. 77).

¹⁵⁰ “Baseado em antigas leis semitas e sumerianas (Código de Dungi), foi transcendentemente importante para a história dos direitos babilônicos, para o direito asiático, e, particularmente, para o direito hebreu. Compunha-se de 282 artigos, 33 dos quais se perderam devido à deterioração da coluna de pedra basáltica onde estavam escritos em caracteres cuneiformes gravados em uma estrela de diorito negrão com 2,25m de altura, 1,60m de circunferência e 2,00m de base, achada na cidade de Susa, na Pérsia, por uma expedição francesa chefiada pelo arqueólogo Jaques Morgan; encontra-se hoje no Museu do Louvre, em Paris” (HAMMURABI, Rei da Babilônia. *Código de Hamurabi: Código de Manu, excertos (livro oitavo e nono): Lei das XII Tábuas*. Supervisão editorial Jair Lot Vieira. 2. ed. Bauru, SP: EDIPRO, 2002. p. 9).

em maior) proporção¹⁵¹. Não obstante, não se possa extrair do seu texto a ideia de responsabilidade, pode-se identificar que os delitos eram apenados não com a reparação monetária ou compensatória, mas com penas físicas contra a pessoa, tais como a morte. A responsabilidade aqui está intimamente ligada à pena como vingança.

Posteriormente, de relevante, vigorou a repressão como forma de satisfação da divindade ofendida pelo crime, dentro de um sistema teocrático. O castigo era aplicado, por delegação divina, pelos sacerdotes, com penas cruéis, desumanas e degradantes, cuja finalidade maior era a intimidação¹⁵². Relativo a este período, deve ser mencionado Manu (1.300 a 800 a.C), progênie de Brahma, na Índia, e o seu Código de Manu¹⁵³, considerado o mais antigo legislador do mundo, onde não havia as penas capitais, pois evoluíram em boa medida para penas de danos físicos¹⁵⁴, que, contudo, eram desumanas. De toda sorte, a responsabilidade está ligada à ideia de pena física e há grande diferença de classes/castas. Não obstante, já surge também uma noção de reparação monetária¹⁵⁵, devida, no entanto, ao rei, ente divino.

Evolui-se, então, para a fase da vingança privada, sendo na linha histórica, a Lei das XII Tábuas¹⁵⁶ (também chamada simplesmente *Lex*), em 451 a.C, uma das primeiras leis que eliminava as diferenças de classes, já nos moldes da nova forma de governo republicana em Roma, sendo a origem mais remota do Direito Civil. Neste período da fundação de Roma, a pena ainda era utilizada com caráter sacral, confundindo-se a figura do Rei e do Sacerdote, ambos com poderes ilimitados, numa verdadeira simbiose de Direito e Religião, terminando o período clássico de Roma. Todavia, já não era mais possível fazer justiça pelas próprias mãos,

¹⁵¹ São exemplos: “Art. 6º. Se um homem roubou bens de deus ou do palácio, deverá ser morto juntamente com aquele que recebeu o objeto roubado; [...] Art. 15º. Se um homem fez sair pela porta da cidade um escravo ou uma escrava do palácio ou de outra pessoa, ele será morto; [...] Art. 22º. Se um homem cometeu um assalto e foi preso, deverá ser morto; [...] Art. 110. Se uma sacerdotisa, que mora em um convento, entrou numa taberna para beber cerveja, queimarão essa mulher” (HAMMURABI, Rei da Babilônia. *Código de Hamurabi: Código de Manu, excertos (livro oitavo e nono): Lei das XII Tábuas*. Supervisão editorial Jair Lot Vieira. 2. ed. Bauru, SP: EDIPRO, 2002. p. 12-13 e 21).

¹⁵² BITENCOURT, César Roberto. *Tratado de direito penal: parte geral*. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. v. 1, p. 26.

¹⁵³ “Lembramos que o Código de Hamurabi, mais antigo que o de Manu em pelo menos 1.500 anos, não se trata de um verdadeiro código no sentido técnico da palavra, mas de uma coletânea de normas que abrange vários assuntos e preceitos” (HAMMURABI, op. cit., p. 41).

¹⁵⁴ “Art. 267. De qualquer membro que se sirva um homem de baixo nascimento para ferir um superior, esse membro deve ser mutilado” (Ibid., p. 74).

¹⁵⁵ “Art. 285. Aquele que danifica os bens de outro cientemente ou por descuido, deve dar-lhe satisfação e pagar ao rei uma multa igual ao dano” (Ibid., p. 75).

¹⁵⁶ “A importância da Lei das XII Tábuas é incontestável. Os próprios romanos, aceitando à observação do historiador Tito Lívio, consideravam-na como a *fons omnis publici privatique juris*, fonte de todo o direito público e privado” (Ibid., p. 121).

devendo o lesado se contentar com a composição fixada pela autoridade¹⁵⁷, havendo, portanto, a evolução definitiva da vingança privada para o princípio de que não é lícito a ninguém fazer justiça pelas próprias mãos.

Assim, quando da formação da república de Roma, a responsabilidade ainda passava por uma ideia de vingança¹⁵⁸, como meio de reparação à lesão. Nesta época, havia a Lei das XII Tábuas (Tábua VIII – Dos Delitos), na qual vigorava a “lei do talião”, impregnada de um conceitual primitivo de responsabilidade¹⁵⁹. Evolui-se, em razão do fato de ser grande o número de infratores, que caracterizavam populações deformadas, o sistema *talionis* evoluiu para a composição/reparação, no qual o infrator comprava sua liberdade, livrando-se do castigo físico¹⁶⁰.

Com a evolução do Direito Romano, inspirado na filosofia de ARISTÓTELES¹⁶¹, tinha-se como fonte primeira a natureza e não a lei¹⁶², muito embora seja inegável sua importância já naquela época. Durante o Império Romano, quando se imputava responsabilidade à alguém, por determinado fato ou ato, havia a imputação de uma pena e a correspondente reparação, muito embora se sustente que o “termo” responsabilidade ainda não existisse¹⁶³. Responder significava aplicação de uma pena coercitiva ligada à ideia de punição, ou sua substituição/cumulação para

¹⁵⁷ “Vulgariza-se a composição voluntária e, por fenômeno análogo ao da admissão do talião, o legislador sanciona o uso. Veda à vítima, daí em diante, fazer justiça pelas próprias mãos, compelindo-a a aceitar a composição fixada pela autoridade” (DIAS, José Aguiar. *Da responsabilidade civil*. Rio de Janeiro: Forense, 1997. v. 1, p. 17).

¹⁵⁸ “Na origem (do Direito Romano), porém, a idéia predominante é a vingança privada, no que, aliás, não se distanciam as civilizações que o precederam” (PEREIRA, Cáo Mário da Silva. *Responsabilidade civil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1990. p. 6).

¹⁵⁹ “Fase primitiva, em que predominava a noção de vingança privada, não regulamentada: reparação do mal pelo mal, de início como reação coletiva, depois individual. Passa-se, em seguida, à idéia de devolução da injúria regulamentada, na denominada *pena de talião* e à recomposição do patrimônio, instituída pela Lei das XII Tábuas, que trata da composição voluntária e legal” (LANFREDI, Geraldo Ferreira. A objetivação da teoria da responsabilidade civil e seus reflexos nos danos ambientais ou no uso anti-social da propriedade. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, n. 6, p. 88, a. 2, abr./jun. 2001).

¹⁶⁰ BITENCOURT, Cezar Roberto. *Tratado de direito penal*: parte geral. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. v. 1, p. 27.

¹⁶¹ ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. Tradução Edson Bini. 2. ed. São Paulo: EDIPRO, 2007.

¹⁶² “A fonte primeira do direito, de acordo com a descrição feita pelos autores romanos, e apesar do que nos informam nossos manuais modernos, não é a lei, mas a natureza. E o direito clássico é, acima de tudo, obra da doutrina que busca o justo segundo a natureza, mais precisamente, resultado do trabalho dos *jurisprudentes* (aliás, esta palavra bem poderia ser uma tradução de Aristóteles)” (VILLEY, Michel. *A formação do pensamento jurídico moderno*. Tradução Cláudia Berliner. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009. p. 72).

¹⁶³ “O termo “responsabilidade” está ausente no Direito Romano. Ele não aparece nas línguas européias senão no fim do século XVIII, afirma o Prof. Michel Villey, da Universidade de Paris. Contudo, encontra-se o termo “responsável” depois do século XIII, através dos termos *responsum*, derivado de *respondere*” (MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 14. ed. atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 331-332).

minimização de uma reparação, mas já existia o caráter retributivo. Desta maneira, a responsabilidade tinha dois lados: reparação e a pena, como duas faces de uma mesma moeda.

Não havia, contudo, ainda a diferenciação da responsabilidade em civil, penal, quiçá administrativa. Com o advento da *Lex Aquilia de Damno*, no século III a.C, a idéia, no entanto, evoluiu para que o patrimônio do agente suportasse o ônus da reparação¹⁶⁴, passando-se para uma “vingança pública”, ou “fase pública” da responsabilidade¹⁶⁵. Na época de Justiniano, houve a formação da responsabilidade aquiliana em contraponto à contratual, sendo o contraponto mais remoto e original para autores como DIAS¹⁶⁶ e MORATO¹⁶⁷ para a origem do elemento culpa.

Com o advento da Idéia Média e a fusão (corrupção) do sistema jurídico com a Igreja¹⁶⁸, ocorreu um desmembramento, pela primeira vez, da responsabilidade como reparação (aspecto civil) e da pena (aspecto penal). Este período histórico é marcado pela metafísica do divino¹⁶⁹. Sem dúvida, os atributos e os méritos (ou deméritos) da criação do instituto jurídico da culpa são da Igreja¹⁷⁰. Por intermédio do Cristianismo, a partir da noção de pecado, foi desenvolvido o

¹⁶⁴ “Fase Romana: com a Lex Aquilia de Damno, surge uma visão sistemática da responsabilidade, prevalecendo a idéia de que o patrimônio do agente é que deve suportar o ônus da reparação. Desponta, então, a culpa como fundamento e se fixa o nexos causal para responsabilização” (LANFREDI, Geraldo Ferreira. A objetivação da teoria da responsabilidade civil e seus reflexos nos danos ambientais ou no uso anti-social da propriedade. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, n. 6, ano 2, p. 88, ano 2, abr./jun. 2001)

¹⁶⁵ BITENCOURT, César Roberto. *Tratado de direito penal: parte geral*. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. v. 1, p. 27.

¹⁶⁶ “É na Lei Aquília que se esboça, afinal, um princípio regulador da reparação de dano. Embora se reconheça que não contivesse ainda “uma regra de conjunto, nos moldes do direito moderno”, era, sem nenhuma dúvida, o germe da jurisprudência clássica com relação à injúria, e “fonte direta da moderna concepção da culpa aquiliana que tomou da Lei Aquília o seu nome característico” (DIAS, José Aguiar. *Da responsabilidade civil*. Rio de Janeiro: Forense, 1997. v. 1, p. 18).

¹⁶⁷ “É importante lembrar que a teoria da culpa se desenvolveu a partir do direito romano, clássico e Justiniano. . [...] Foi um marco tão acentuado, que a ela se atribui a origem do elemento culpa, como fundamento da reparação do dano. A *Lex aquilia*, bem assim a conseqüente *actio lege aquilia*, tendo sido destacada pelos romanistas e pelos civilistas em matéria de responsabilidade civil” (LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial*. 2. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 120).

¹⁶⁸ “Fundamentada nas interpretações revolucionárias que Jesus de Nazaré efetuou sobre a Bíblia Judaica, a nova visão de mundo acabou se tornando a hegemônica orientação mística e moral de todo o ocidente”. E diante continua: “Foi somente a partir do início do quarto século da nossa era, quando ocorreu a conversão do Imperador Constantino, que a perseguida seita herética se transformou na religião oficial do império, ganhando o estatuto de Igreja Universal. Este marco histórico propiciou, entre outras conseqüências, o surgimento da teologia, que passou a fundamentar a interpretação dos textos evangélicos, tendo por base os pressupostos metafísicos da filosofia grega” (NEDEL, Antonio. *Uma tópica jurídica: clareira para a emergência do direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006. p. 42-43).

¹⁶⁹ “Como salienta José Carlos Michellazzo em perspectiva heideggeriana, o advento do cristianismo propiciou a emergência de uma Segunda interpretação do ser no âmbito da metafísica. Sucedendo a concepção de idéia em Platão e energia em Aristóteles, o pensar teológico da Idade Média concebeu o ser como *ens creatum*, identificando como o real eficaz, segundo o conceito de *actualitas*, cujo fundamento é o real supremo, o Deus *creator*” (Ibid., p. 48).

¹⁷⁰ “Ressalte-se que a existência da responsabilidade por culpa, como assinala Geneviève Viney, da Universidade de Paris, “deve-se aos canonistas, para quem a responsabilidade era antes de tudo destinada a moralizar as condutas individuais, e não assegurar a reparação do dano” (MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 14. ed., rev. atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 332).

instituto jurídico da culpa¹⁷¹. Nesta fase, a responsabilidade já havia evoluído para a existência de duas modalidades reparatórias (compensação e pena), pois naquela época de forma excipiente e original, em certa medida, havia a responsabilidade civil (com a idéia de reparação) e a penal (com a idéia de pena). Contudo, na Idade Média, outros ramos do Direito, tais como o administrativo, por exemplo, não tinham espaço para florescer, em razão do fato de as monarquias absolutistas centralizarem todo o poder no soberano¹⁷².

Com a revolução burguesa¹⁷³, definitivamente a máxima não era mais a pessoa e sim seu patrimônio. Vivencia-se uma migração do foco jurídico, da pessoa para o seu patrimônio, no tocante à responsabilidade de um modo geral, com ênfase no aperfeiçoamento do instituto da responsabilidade, por meio da fusão definitiva da esfera civil e penal. Isto porque houve o fortalecimento das moedas com o escambo no entorno dos burgos. Os valores jurídicos, utilizados para solução das controvérsias, foram deslocados da pessoa para o seu patrimônio individual, a partir do sistema de equivalências¹⁷⁴.

Nesta linha, a partir da revolução burguesa, a Igreja deixou paulatinamente de ser confundida com o próprio Estado, sendo o absolutismo gradativamente dissolvido, havendo o rompimento desta associação. A questão da responsabilidade, então, se resolvia

¹⁷¹ “O ingresso da culpa no Direito moderno foi uma consequência do Cristianismo, pois o antigo Direito Romano não conheceu a noção de culpa. É certo que a chamada Lei Aquilia introduziu no Direito Romano alguns princípios que poderiam ser tidos como precursores da moderna noção de culpa. Contudo, a influência ideológica da Igreja é que foi determinante para que, a partir da noção de pecado, fizesse-se necessária a indagação quanto à intenção culpável de alguém” (ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 9. ed. rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006. p. 201).

¹⁷² “A Idade Média não encontrou ambiente propício para o desenvolvimento do direito administrativo. Era a época das monarquias absolutas, em que todo poder pertencia ao soberano; a sua vontade era a lei, a que obedeciam todos os cidadãos, justificadamente chamados *servos* ou *vassalos* (aqueles que se submetem à vontade de outrem). Nesse período, do chamado Estado de Polícia, assinala Merkl (1980:93) que o direito público se esgota num único preceito jurídico, que estabelece um *direito ilimitado para administrar*, estruturado sobre princípios segundo os quais *quod Regis placuit Lex este, the king can do no wrong, le roi ne peut mal faire*” (DI PIETRO, Maria Sylvia. *Direito administrativo*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1996. p. 19).

¹⁷³ “Na era moderna, a culpa consiste no fundamento para a obrigação de indenizar, configurando-se como resultado da tradição canônica medieval. A forte influência canônica exercida sobre o direito privado na modernidade decorre do processo aglutinador que a Igreja Católica exerceu sobre o direito europeu comum a partir da queda e ruína do Império Romano, que até então mantinha uma certa unidade européia. Após as revoluções burguesas, operou-se o resgate dos institutos do direito romano, sob a influência de uma canonística medieval, do jusracionalismo e do liberalismo econômico. No sistema romano-ocidental, o surgimento da *lex aquilia de damno* (instituto proveniente do século III a. C) e a formação de um *Corpus Juris Civilis*, oito séculos após, serviram de sustentação para a constituição da culpa como o princípio geral para a aplicação de responsabilidade civil, no que se denomina de responsabilidade civil subjetiva” (CARVALHO, Délton Winter de. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 54-55).

¹⁷⁴ “O princípio da troca equivalente é o princípio fundamental das relações jurídicas que se dão entre os diversos sujeitos de Direito. No próprio Direito Penal, o princípio do qual falamos é essencial. A fixação de penas predeterminadas para os crimes implica o reconhecimento de uma certa equivalência entre um ato nocivo praticado pelo criminoso e o castigo que He é imposto pela sociedade: a pena. A responsabilidade civil fundada na culpa é, igualmente, um instrumento de equivalências” (ANTUNES, op. cit., p. 203).

primordialmente por meio da constrição do patrimônio¹⁷⁵, não obstante tivesse sido mantida a tradição da culpa, criada pelo domínio da Igreja durante a Idade Média.

O Estado autônomo, em formato mais similar ao atual, começa a ser moldado. A resposta jurídica para questões de responsabilidade civil, aferida por meio da existência ou não de culpa, resolvia-se com a restituição do prejuízo ou dano equivalente, ou perdas e danos traduzidos para valores monetários. Tudo – ao fim e ao cabo – era uma questão monetária, quer seja a responsabilidade originada de contrato, quer seja a aquiliana.

Desta maneira, as respostas (a responsabilidade) tradicionalmente foram concebidas a partir dos efeitos das condutas (danos) e não a partir das condutas em si. A responsabilidade penal foi concebida como *ultima ratio* do sistema, para aquelas condutas típicas, criminalmente reprováveis¹⁷⁶. A lesividade, neste caso, é ínsita a conduta. De toda sorte, todas as questões se resolviam com base na relação de causa e efeito para instituição de reparação ou aplicação de pena.

A sociedade foi construída em bases (quase que exclusivamente) individualistas¹⁷⁷, não se preocupando, portanto, o sistema do direito com questões transindividuais, difusas ou coletivas nos moldes atuais.

Com o advento da revolução industrial, os parâmetros da sociedade foram totalmente alterados, em decorrência da mecanização dos meios de produção, que deixaram de ser rudimentares e essencialmente rurais e agrícolas, mas passaram a ser foco de produção em massa e larga escala¹⁷⁸. Nessa linha da história, surge o Estado fortalecido e com ele a

¹⁷⁵ “A lógica proprietária da burguesia condiciona a incidência da responsabilidade civil à ocorrência de um dano, em uma acepção patrimonialista” (CARVALHO, Délton Winter de. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 55).

¹⁷⁶ “Os atentados ecológicos são, em geral, irreversíveis. Muitas vezes as sanções civis e administrativas não se mostram suficientes para coibir as agressões ao meio ambiente. A atuação repressiva do Direito Penal, por meio da punição das condutas definidas como crimes, desestimula a prática de atos lesivos aos bens ambientais, por força da maior eficácia dissuasória que a sanção penal possui” (LEUZINGER, Márcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p. 151).

¹⁷⁷ “Até os dias de hoje, os casos submetidos normativamente à responsabilidade civil subjetiva demonstram-se como eventos vinculados à tradição individualista e privatista, cujo contexto histórico já foi descrito” (CARVALHO, op. cit., p. 56).

¹⁷⁸ “Contudo, a massificação das relações sociais surgidas a partir da Revolução Industrial, apresenta a necessidade de uma reorientação integrada entre sociedade, direito e economia, em irritações recíprocas. A partir do século XIX, a formação de uma sociedade industrial, estabelecida em classes, gera ressonâncias nos sistemas sociais, com a potencialização da técnica e da ciência. A Revolução Industrial redundava em ressonâncias sociais policontextuais. Isto é, enquanto no direito há formação de uma ciência jurídica, sistematicamente organizada e representada pelas grandes codificações do século XIX, a economia opera sob um modelo capitalista de forma industrial, e a política inicia as construções do Welfare State” (Ibid., p. 56).

responsabilidade administrativa, dentro do Direito Administrativo¹⁷⁹, a partir do século XVIII e início do século XIX.

De outra parte, a massificação dos meios de produção fez com que o direito encontrasse uma nova resposta para o sistema de responsabilidade civil até então existente, passando a tratar a questão da responsabilidade civil – ainda separada da penal – objetivamente. A grande evolução aqui é o abandono da necessidade de aferição ou prova da existência de culpa decorrente de ato ilícito (responsabilidade objetiva) e também a criação da responsabilidade solidária (ainda restrita a certos casos onde há lei ou o contrato assim estipule). Aliás, cumpre referir que, até a revolução industrial, a responsabilidade, especialmente a civil, existe apenas após o cometimento de ato ilícito ou violação de contrato, o seja a partir da violação de normas, sem o que, não há se pode falar em responsabilidade¹⁸⁰.

Tal assertiva, inclusive, tem a mesma valia para a aferição da responsabilidade administrativa, que pressupõe uma conduta violadora de normas e regras¹⁸¹ e para a responsabilidade penal, amparada na adequação estrita ao tipo penal que prescreve condutas a partir de sua ilicitude, muito embora sua mistura com o Direito Ambiental, para parte da doutrina, lhe imprima um caráter preventivo¹⁸².

Com efeito, na era da modernidade ou industrial, a responsabilidade civil está lastreada no ato ilícito, no nexo de causalidade e no dano. Já a responsabilidade, administrativa e penal, é concebida levando em consideração a tipicidade administrativa ou

¹⁷⁹ “O direito administrativo, como ramo autônomo, nasceu em fins do século XVIII e início do século XIX, o que não significa que inexistissem anteriormente normas administrativas, pois onde que exista o Estado, existem órgãos encarregados do exercício de funções administrativas. O que ocorre é que tais normas se enquadravam no *jus civile*, da mesma forma que neles se inseriam as demais, hoje pertencentes a outros ramos do direito” (DI PIETRO, Maria Sylvia. *Direito administrativo*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1996. p. 19).

¹⁸⁰ “A produção industrial massificada, assim como o surgimento de novas tecnologias e o crescimento populacional proporcionaram novas situações que não podiam ser amparadas pelo conceito tradicional de culpa. A exposição das pessoas aos riscos e perigos oriundos das inovações tecnológicas e dos processos produtivos característicos da Revolução Industrial afastava a possibilidade de comprovação, pela vítima, da culpa do agente na grande maioria dos casos de danos que surgiam em decorrência das estruturas industriais” (CARVALHO, Délton Winter de. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 56).

¹⁸¹ “Já a responsabilidade administrativa decorre, de forma genérica, das condutas que violem regras de natureza administrativa, ou seja, quando o uso ou gozo da propriedade e o desenvolvimento de determinadas atividades violem regras administrativas” (CARVALHO, Délton Winter de. *A responsabilidade administrativa no Estado democrático ambiental*. *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 3, v. 19, p. 121, abr./jun. 2007).

¹⁸² “O Direito Penal Ambiental desliza por entre os princípios do Direito Ambiental e deles se alimenta. O Direito Penal Ambiental, ao trabalhar em grande parte com tipos de perigo abstrato, milita em favor da prevenção (ex. art. 56 da Lei 9.605/98). Meras condutas que ponham em perigo o bem jurídico tutelado configuram tipos penas ambientais” (MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPELLI, Sílvia. *Direito ambiental*. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2006. p. 161).

criminal respectivamente, mediante o cometimento de uma conduta dolosa. A responsabilidade por ato omissivo é a exceção.

Ademais, na modernidade, já surgem algumas modalidades de responsabilidade objetiva¹⁸³, como dito, no âmbito da responsabilização civil, onde já não é mais necessária a prova da existência de culpa. Os seus pressupostos incluem (ou não), conforme o caso, o modal culpa (negligência, imprudência ou imperícia).

Nessa linha da história, pode-se afirmar que a sociedade gira em torno de causas e consequências. A descrição e comprovação da existência de dano e sua evolução ultima-se na teoria do risco concreto¹⁸⁴.

Na sociedade pós-industrial ou da pós-modernidade, não é necessária toda esta concretude, mas sim uma coordenação e cooperação¹⁸⁵ de todos os atores envolvidos, que, no caso da responsabilidade ambiental, são a própria sociedade, através da presente geração e até das futuras gerações dotadas de interesses juridicamente protegidos. Com a formação da sociedade de risco, surgem as variáveis das teorias do risco (criado, da atividade, administrativo, integral e etc.).

¹⁸³ “De fato, a partir do final do século XIX, em que os perigos industriais se tornaram de tal monta, que os Estados começaram a estabelecer a responsabilidade objetiva, isto é, por atos lícitos. Soares, historicamente, relata: “Foi assim que, cada vez mais cercados de perigos, de ocorrências danosas, resultantes de atividades lícitas e onde a prova de negligência ou imperícia se tornava cada vez mais difícil, os sistemas da *common Law* começaram a elaborar conceitos como *no fault liability*, *res ipsa loquitur*, *ultra hazardous activities*, *risk based liability*, enquanto nos países do sistema germânico, como o francês, as primeiras leis surgiram para regular acidentes ferroviários e trabalhistas, e a jurisprudência caminhava no sentido de se estabelecerem presunções de autoria nos danos causados por animais, para, em seguida, concentrar-se na fixação da responsabilidade por *le fait des choses*” (LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial*. 2. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 126).

¹⁸⁴ “[...] e, de outro, a teoria do risco criado, a qual procura vislumbrar, dentre todos os fatores de risco, apenas aquele que, por apresentar periculosidade, é efetivamente apto a gerar as situações lesivas, para fins de imposição de responsabilidade” [...]. “Por seu turno, a teoria do risco criado acaba por incidir apenas em relação às atividades perigosas, sendo o perigo intrínseco à atividade e fator de risco a ser prevenido e a ensejar a responsabilização. Se, por um lado, limita o âmbito de aplicação da responsabilidade objetiva, por outro, é a teoria aplicada em diversos países, como Alemanha, Espanha, Itália, França e Portugal, e no Direito Comunitário” (STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Considerações sobre o nexos de causalidade na responsabilidade civil por dano ao meio ambiente. In: MILARÉ, Édis, MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). *Direito ambiental: responsabilidade em matéria ambiental – doutrinas essenciais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. v. 5, p. 46-48).

¹⁸⁵ “Interações simples difundem-se através de um *continuum* que é limitado em ambos os lados por tipos puros do agir orientado por valores e interesses. Uma coordenação da ação interpessoal dá-se, no primeiro caso, através do consenso sobre valores; no segundo, através de uma compensação de interesses. Esses motivos formam, na maioria das vezes, uma situação mista; todavia, conforme a relevância e tematização de um ou de outro aspecto, os próprios atores são levados a assumir diferentes enfoques – o enfoque performativo de um ator orientado pelo entendimento ou o enfoque objetivador do ator que se orienta pelas consequências da ação, à luz de preferências próprias” (HABERMAS, Jürgen. *Direito e democracia: entre faticidade e validade*. Tradução Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997. v. 1, p. 177).

No entanto, deve-se desconstruir a irresponsabilidade organizada¹⁸⁶ construída na pós-modernidade, que assegura um anonimato¹⁸⁷ em torno da responsabilidade ambiental. Nesta altura da história, existem três esferas clássicas de responsabilidade ambiental: civil¹⁸⁸, administrativa ou penal¹⁸⁹, ainda que a responsabilidade seja estipulada de forma objetiva¹⁹⁰. O foco e o objeto da teoria da responsabilidade para aplicação em políticas públicas é a responsabilidade civil, especialmente por ato omissivo do Poder Público.

Desta maneira, o § 3º do artigo 225 da Constituição Federal estabelece que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores (pessoas físicas ou jurídicas¹⁹¹) à responsabilidade administrativa¹⁹², penal¹⁹³ e civil¹⁹⁴, conforme o caso.

¹⁸⁶ “A irresponsabilidade organizada é um desses mecanismos. Seu principal objetivo consiste em tornar invisíveis as origens e conseqüências sociais dos perigos em grande escala. Agindo dessa forma, menciona Beck, as instituições da sociedade industrial são capazes de desviar e controlar os protestos que poderiam advir do conhecimento da “realidade da catástrofe” (FERREIRA, Helene Silvini. O risco ecológico e o princípio da precaução. In: LEITE, José Rubens Morato; _____ (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências: aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 58).

¹⁸⁷ “Na realidade, esse anonimato vai refletir naquela idéia de *irresponsabilidade organizada*, em que os vários sistemas da sociedade conseguem, através de instrumentos políticos e judiciais, ocultar a origem, as proporções e até os efeitos dos riscos ecológicos” LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de Risco e Estado. In: CANOTILHO, José José Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 134.

¹⁸⁸ “Responsabilidade civil ambiental propriamente dita. [...] Isso, por evidente, não modifica, em absolutamente nada, a necessidade de que estejam presentes os elementos sem os quais não há obrigação de reparar, ou seja, a ação ou omissão de alguém, um dano e a relação de causa e efeito entre esse dano e a ação ou omissão de alguém, dispensando-se o elemento culpa, já que vigora, na matéria, a responsabilidade objetiva, que a dispensa” (DIAS, José de Aguiar. *Da responsabilidade civil*. 11. ed. rev., atual. e ampl. por Rui Berford Dias. Rio de Janeiro, Renovar, 2006. p. 855).

¹⁸⁹ “A responsabilidade no âmbito penal é o recurso extremo de que se vale o Estado para coibir as ações consideradas ilícitas, e se distingue da responsabilidade civil, considerando que a primeira tem como objetivo aplicar penas em condutas ilícitas e a última se caracteriza pela obrigação de indenizar a vítima pelo dano causado” (LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial*. 2. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 114).

¹⁹⁰ “Com efeito, o estabelecimento da responsabilidade objetiva é de fato uma tentativa de resposta da sociedade ou de adequação a certos danos ligados a interesses coletivos e difusos, que não seriam ressarcíveis, tendo em vista a concepção clássica de danos ligados a interesses próprios, certos, etc. (LEITE, op. cit., p. 126).

¹⁹¹ Com relação à responsabilidade criminal das pessoas jurídicas: “3. Outro preceito constitucional trazido na Constituição Federal de 1988, acerca da responsabilidade criminal empresarial, foi no §3º do art. 225, punindo as pessoas jurídicas nas condutas lesivas ao meio ambiente, prevendo sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar o dano causado” (BENTO, Ricardo Alves. Responsabilidade penal da pessoa jurídica: reação defensiva da imputação objetiva. In: ARAÚJO, Gisele Ferreira (Org.). *Direito ambiental*. São Paulo: Atlas, 2008. p. 170).

¹⁹² “Na esfera administrativa, a sanção é a imposição pelo Poder Público, dotado de poderes administrativos, com vistas à realização das tarefas administrativas a ele inerentes” (LEITE, op. cit., p. 117).

¹⁹³ “Cabe à política criminal do Estado Democrático de Direito brasileiro, identificar os interesses quanto ao tratamento reservado ao delito, traçando estratégias para o seu respectivo combate. A responsabilidade penal das pessoas jurídicas decorre de uma opção político criminal sobre uma estratégia de combate à criminalidade moderna, inicialmente identificada pelo preceito constitucional, como a ambiental” (BENTO, op.cit., p. 154).

¹⁹⁴ “No regime da responsabilidade objetiva, fundada na teoria do risco da atividade, para que se possa pleitear a reparação do dano, basta a demonstração do ato *evento danoso* e do *nexo de causalidade* com a fonte poluidora. A *ação*, da qual a teoria da culpa faz depender a responsabilidade pelo resultado, é substituída, aqui, pela assunção do risco em provocá-lo” (MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário*. 6. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009. p. 958).

Contudo, faz-se a leitura do *caput* do artigo 225 da Constituição Federal como indicador da responsabilidade, no qual não há exclusão, todavia, de uma nova modalidade de responsabilidade ambiental civil, típica obrigação do Poder Público, não mais pautada na lesividade (dano) ao meio ambiente (como aquelas), mas no dever de proteção e conservação do meio ambiente. É dever do Estado a proteção do meio ambiente. A cumulação dos riscos e a sinergia possível de seus efeitos impõem um novo olhar do Direito sobre o instituto da responsabilidade civil ambiental e lhe imprime novas tendências, a fim de dar conta da problemática dentro de uma sociedade global.

Esta responsabilidade ambiental, de natureza civil, mas com um caráter público atribuído constitucionalmente, é tratada com base na causalidade projetada, cuja competência para seu gerenciamento incumbe ao Poder Público, impondo-se a verificação da potencialidade danosa da conduta e sua soma com as demais causas prováveis, ainda que indiretas, para identificação das ações a serem adotadas.

Não há que se falar mais em sistemas de produção em larga escala ou produção em massa. A questão é de outra magnitude. Diante de uma sociedade virtual, policontextual, múltipla e especialmente global ou globalizada¹⁹⁵, tudo funciona em cadeia e em rede. A multiplicidade, a variedade, a pluralidade são constantes. A população mundial é outra, demasiadamente maior e, em virtude do exercício de atividades infinitamente maiores, os riscos se “cruzam”, se “somam” e, portanto, se “cumulam”.

Está-se diante de uma nova era de responsabilidade, onde a simples instituição do dever de responsabilidade do Poder Público impõe um dever civil de fazer, pautado e concebido pela conduta, ampliando-se o instituto para um foco definitivamente preventivo: o dever do Estado de executar políticas públicas de proteção ambiental¹⁹⁶.

¹⁹⁵ “É uma evidência que a globalização, os riscos que lhe são inerentes e tudo o mais que ela importa, obrigam-nos a repensar um sem-número de situações que, até há bem pouco tempo, não questionávamos ou, simplesmente, achávamos sujeitas ao norma e lento devir da história e dos seus acontecimentos, porque as reformas quase sempre foram lentas e o homem, quase sempre, adverso a elas” (CUNHA, Paulo. A globalização, a sociedade de risco, a dimensão preventiva do direito e o ambiente. In: FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências: aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 111).

¹⁹⁶ “Os bens ambientais individualmente considerados e o ambiente no seu conjunto são, por isso, uma área onde os conceitos de globalização e de risco se encontram presentes, onde é necessário perceber o fenômeno na sua plenitude temporal e espacial e conceber medidas que não sejam reducionistas, mas que consigam dotar a ordem jurídica de mecanismos aptos à compreensão dos problemas na sua magnitude e à adoção de soluções. Existe a obrigação, jurídica, de pensar os problemas ambientais, no momento da tomada de qualquer decisão, pública ou privada, susceptível de provar danos ambientais” (Ibid., p. 118).

Isto não significa abandonar os sistemas de responsabilidade¹⁹⁷ tradicionais (civil, penal e administrativo), que deverão continuar sempre e indefinidamente vigentes, aperfeiçoando-se cada vez mais. De toda sorte, o Poder Público tem outra espécie de responsabilidade, diversa daquela compartilhada com os particulares, típica do poder de edição de políticas públicas, originada constitucionalmente, impondo o dever civil e ordinário do Estado de preservar e restaurar o meio ambiente, no sentido de alcance de sustentabilidade. Esta responsabilidade ambiental tem foco no planejamento da sociedade de longo prazo. Afinal, a reparação de danos em matéria ambiental, não raro, é ineficaz para recuperação ambiental, especialmente quando inúmeras perdas não são traduzíveis monetariamente.

Não se discute que avanços na área de responsabilidade ambiental são observados. As tutelas de urgência ganham destaque e efetiva importância no âmbito da responsabilidade civil¹⁹⁸. A responsabilidade penal, em matéria ambiental, também se aperfeiçoa, com a imputação coletiva para pessoas jurídicas. Todavia, isso não é suficiente. A magnitude dos danos possíveis, tendo a sociedade, inclusive, experimentado alguns deles, revela a insuficiência da indenização dos danos concretos, sendo indispensável à formulação de um pensamento de prevenção, inclusive, pela execução de políticas públicas.

Há hipóteses ensejadoras da responsabilidade civil sem a ocorrência de dano (dano ambiental futuro¹⁹⁹). Essas medidas tem por escopo a potencialidade de sua ocorrência, em razão do risco. Nesta altura da história, a responsabilidade civil é concebida para evitar efetivo potencial de dano ambiental real, com o intuito de evitar a sua concretização. A teoria da responsabilidade aqui proposta, como dito, também não tem seu foco no dano, mas no planejamento e na ação profilática para conservação e recuperação ambiental, que acaso não realizado, deverá ser objeto de exigência do Estado via judicial (prestações objetivas). A sua

¹⁹⁷ “Em decorrência da responsabilidade, em sentido genérico, podem surgir três espécies de sanção: 1. Penal; 2. Administrativa; e 3. Civil” (LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial*. 2. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 113).

¹⁹⁸ “B. Sabe-se que, tradicionalmente, a responsabilidade civil tem por função principal, senão única, assegurar a reparação de danos. Todavia, preponderância desta função indenitária tem sido objeto, nos últimos anos, de críticas violentas provenientes de uma corrente doutrinária que a censura por fazer da responsabilidade uma instituição unicamente “voltada para o passado” e que propõe lhe atribuir outras funções, mais orientadas para o futuro” (VINEY, Geneviève. *As tendências atuais do direito da responsabilidade civil*. In: TEPEDINO, Gustavo (Org.). *Direito civil contemporâneo: novos problemas à luz da legalidade constitucional: Anais do Congresso Internacional de Direito Civil-Constitucional da Cidade do Rio de Janeiro*. São Paulo: Atlas, 2008. p. 54).

incidência, portanto, são as políticas públicas e o seu pressuposto são os perigos e riscos previamente identificados.

Todavia, é muito difícil analisar o contexto atual da história, na pós-modernidade, sem o necessário distanciamento e isenção em relação ao passado. Esta mudança ou transformação social do instituto da responsabilidade inegavelmente está acontecendo e, como um processo, está longe de ter-se solidificado ou sido encerrado em uma das fases como as acima descritas, pois a mudança é uma constante na sociedade. Assim, consoante se denota pela tradição, esta ampliação de escopo da responsabilidade civil é paradigmática. Os moldes da responsabilidade ambiental estão estruturados com o intuito de preservação não só para as gerações presentes, mas também para as futuras²⁰⁰, consoante já acentuado pela própria Constituição Federal, que, no artigo 225, confere ao direito uma potencialidade transformadora²⁰¹.

A virtualidade da pós-modernidade impõe novas formas de pensamento e de respostas jurídicas aos problemas não mais relativos às categorias, grupos ou pequenas massas, mas a problemas que repercutem diretamente em toda a sociedade e podem, inclusive, afetar o planeta globalmente. Cada Estado, não obstante haja uma multiplicidade de direitos²⁰², com seu respectivo sistema jurídico, possui tratamento jurídico específico, sendo o foco deste trabalho o ocidental e, em particular, o brasileiro, cuja tradição encontra-se lastreada na família romano-germânica²⁰³. Não obstante, sabe-se que a responsabilidade ambiental se

¹⁹⁹ CARVALHO, Délton Winter de. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

²⁰⁰ STRECK lembra que as gerações presentes não querem sentir-se obrigadas pelas suas predecessoras, muito embora não seja possível livrar-se do passado, quando citando Stephen Homes afirma: “E o mesmo Madison pergunta: se podemos estabelecer que gerações subseqüentes tratarão com soberano desprezo nossas escolhas feitas pensando no futuro, por que haveríamos de pensar mais no futuro do que no passado? Desejamos atuar de maneira responsável acerca das gerações sucessivas enquanto tendemos a rechaçar o conceito de que as gerações anteriores são por nós responsáveis. Porém, é congruente adotar essa atitude? A resposta é dada por Jon Elster, em forma de paradoxo: cada geração deseja ser livre para obrigar as suas sucessoras, sem estar obrigada por suas predecessoras” (STRECK, Lenio. *Verdade e consenso: Constituição, hermenêutica e teorias discursivas. da possibilidade à necessidade de respostas corretas em direito*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007. v. 1, p. 21).

²⁰¹ “Assim, de um direito meramente legitimador das relações de poder, passa-se a um direito com potencialidade de transformar a sociedade, como, aliás, consta no texto da Constituição do Brasil, bastando para tanto, uma simples leitura de alguns dispositivos (sic), em especial, o art. 3º (Ibid., p. 2).

²⁰² “Multiplicidade de direitos. Cada Estado possui, no nosso mundo, um direito que lhe é próprio e muitas vezes diversos direitos são aplicados concorrentemente no interior de um mesmo Estado. Certas comunidades não-estatais têm igualmente o seu direito: direito canônico, direito hindu, direito judaico. Existe também um direito internacional que visa regular, num plano mundial ou regional, as relações entre Estados e as do comércio internacional” (DAVID, René. *Os grandes sistemas do direito contemporâneo*. Tradução Hermínio A. Carvalho. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p. 19).

²⁰³ “Esta família agrupa os países nos quais a ciência do direito se formou sobre a base do direito romano. As regras de direito são concebidas nestes países como sendo regras de conduta, estreitamente ligadas a

relaciona com um todo e enfrenta questões muito atuais, como, p. exe., as recentes negociações durante a 15ª Conferência de Mudanças Climáticas das Nações Unidas (COP-15), realizada em Copenhague²⁰⁴, na qual não ocorreram avanços no trato da matéria pela diversidade de interesses envolvidos e de países de todos os sistemas jurídicos, o que espelha o problema.

Não se pode olvidar que o Direito Ambiental está alicerçado nos princípios da prevenção²⁰⁵ e precaução²⁰⁶. De toda sorte, são princípios que, ordinariamente, têm finalidades diferentes²⁰⁷ do que a responsabilidade ambiental civil aplicável em políticas públicas. A prevenção liga-se a um juízo de possibilidade e à existência de perigos concretos, quando há certeza científica clara de determinado impacto²⁰⁸. A precaução²⁰⁹, por sua vez,

preocupações de justiça e de moral” E adiante continua: “Uma outra característica dos direitos da família romano-germânica reside no fato de esses direitos terem sido elaborados, antes de tudo, por razões históricas, visando regular as relações entre os cidadãos; os outros ramos do direito só mais tardiamente e menos perfeitamente foram desenvolvidos, partindo dos princípios de “direito civil”, que continua a ser o centro por excelência da ciência do direito” (Ibid., p. 23).

²⁰⁴ Sobre o fracasso da 15ª. Conferência sobre Mudanças Climáticas consultar: SILVA, Deonísio da. Fracasso em Copenhague. *Observatório da Imprensa*, São Paulo, edição 569, 22 dez. 2009. Disponível em: <<http://www.observatoriodaimprensa.com.br/artigos.asp?cod=569IMQ003>>. Acesso em: 16 maio 2011.

²⁰⁵ Liga-se a um juízo de probabilidade e está previsto e definido no Princípio 8 da Declaração do Rio de Janeiro de 1992: “A fim de conseguir-se um desenvolvimento sustentado e uma qualidade de vida mais elevada para todos os povos, os Estados devem reduzir e eliminar os modos de produção e de consumo não viáveis e promover políticas públicas democráticas apropriadas”. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=576>>. Acesso em: 03 jun. 2011.

²⁰⁶ Liga-se a um juízo de possibilidade e está previsto e definido no Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro – 1992: “De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com as suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação do meio ambiente” Ibid. “A “filosofia da precaução” pode ser entendida como “um ato de fé na ciência e na tecnologia”, quando busca utilizar ferramentas científicas e instrumentos jurídicos, como estudos e relatórios de impactos ambientais, por exemplo, para desvendar plenamente incertezas científicas quanto a riscos de ações do homem e sua relação com o meio ambiente e recursos naturais” (SILVA, Solange Teles. Princípio da precaução: uma nova postura face aos riscos e as incertezas científicas. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 79).

²⁰⁷ “O princípio da precaução difere do da prevenção, quando os riscos e danos que se quer evitar são incertos e o conhecimento científico, escasso ou controvertido sobre os efeitos de um dado produto ou substância no meio ambiente. Sabe-se que nem todos os malefícios causados ao meio ambiente são conhecidos, mensurados e certos, quanto a suas conseqüências. Alguns danos podem ser hoje medidos em relação a sua intensidade, como aqueles ocasionados pelo enchimento de uma barragem para aproveitamento hidrelétrico, em um determinado curso d’água, mas outros permanecem incertos quanto a seus efeitos a médio e longo prazo no ambiente ou em relação à saúde humana, como é o caso dos organismos geneticamente modificados” (RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. O princípio da precaução e a sua aplicação na justiça brasileira: estudo de casos. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 375).

²⁰⁸ “De todo modo, aplica-se a prevenção e responsabiliza-se o poluidor, por exemplo, quando o dano é certo ou quando sua ameaça real e iminente exsurge com certeza científica clara” (MOTA, Maurício. O princípio da precaução no direito ambiental: uma construção a partir da razoabilidade e da proporcionalidade. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 13, n. 50, p. 182, 2008).

relaciona-se a um juízo de probabilidade e à existência de riscos, quando há incerteza científica sobre sua ocorrência²¹⁰. Propõe-se aqui uma responsabilidade ambiental em políticas públicas, que norteie as ações derivadas de políticas públicas, considerando a cumulatividade dos riscos, a partir de escolhas sociais. Não há nem a certeza científica da prevenção e a incerteza científica, da precaução, para paralisar condutas. A preocupação concentra-se na imposição ao Poder Público da execução de políticas públicas, mesmo diante da incerteza dos prognósticos, proporcionados pela “futurologia comparativa, no pior cenário, dado pela heurística do medo.

O prognóstico científico, viabilizado pela “futurologia comparativa”, não pressupõe uma dúvida científica sobre os seus efeitos. Trata-se apenas de um prognóstico, estatística ou previsão, qualificado pela heurística do medo, impondo não só a paralisação de condutas, mas, também, e em especial, a adoção de condutas concretas para implementação de um planejamento sustentável de longo prazo.

Os imperativos categóricos de JONAS devem funcionar dentro de um sistema preventivo, onde o gerenciamento dos riscos e a escolha daqueles socialmente toleráveis é a nota de ordem. Desta maneira, deve ser impressa maior ênfase para os perigos e riscos, ou seja, os medos de efeitos adversos, potencializando-se ações para evitá-los e aceitar somente aqueles que sejam socialmente toleráveis, diante das consequências projetadas pelas condutas.

Em matéria ambiental, o sistema contemporâneo de responsabilidade civil por danos, bem como o de responsabilidade penal e administrativa por condutas, mostra-se insuficiente. Por isso, a proposta adicional de responsabilidade civil com núcleo nas condutas a partir de políticas públicas, sem abandono, é claro, das demais formas de comando e controle.

A fim de evitar os danos, a imputação da responsabilidade ocorre até sem que estes tenham ocorrido a partir das condutas, porque o custo social de permitir sua ocorrência, muitas vezes, é insuportável, quer pela magnitude, quer pela irreversibilidade. O cotejo analítico de políticas públicas deve induzir, por meio da responsabilidade ambiental, o

²⁰⁹ Eckard Rehbinder acentua que “a Política Ambiental não se limita à eliminação ou redução da poluição já existente ou iminente (projeção contra o perigo), mas faz com que a poluição seja combatida desde o início (proteção contra o simples risco) e que o recurso natural seja desfrutado sobre a base de um rendimento duradouro” (REHBINDER, Eckard. *Ambiente, economia, direito*. Rimini: Maggioli, 1998. p. 208).

²¹⁰ “O princípio da precaução (vorsorgeprinzip) está presente no Direito alemão desde os anos 1970, ao lado do princípio da cooperação e do princípio do poluidor-pagador” (MACHADO, Paulo Affonso Leme. O princípio da precaução no direito brasileiro e no direito internacional e comparado. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 352.)

abandono de determinadas atividades e o fomento de outras. Nesta esteira, evita-se também a imputação de responsabilidade administrativa ou penal, em matéria ambiental, eis que estas resultam em aplicação de penalidades, em esferas de comando e controle clássico. A ideia presente envolve um planejamento político relacionado a tudo aquilo que implique perda de biodiversidade ou impacto ambiental de qualquer espécie.

Por último, a exigência de adoção de condutas (obrigações de fazer), ou o abandono de outras (obrigações de não fazer), ambas em políticas públicas, não tem a conotação de uma penalidade ou pena agregada. Assim, exceto em casos de descumprimento, cuja exigência deve ser realizada pela via judicial (podendo neste caso haver a exigência de *astreints*), no mais das vezes, este tipo de responsabilidade ambiental civil preventiva não tem agregada a imputação de uma penalidade. A exigência a ser postulada é a exata medida da diretriz constante da política pública, em cotejo com o programa constitucional, a ser desenvolvido no último capítulo.

A propósito, existem autores que postulam por uma responsabilidade civil agregada à pena, por conta justamente do elevado custo social da permissão de sua ocorrência²¹¹. No entanto, não se concorda com esta postura, especialmente, porque a pena é um instituto basilar de outras esferas de responsabilidade, tais como a administrativa – decorrente do exercício do poder de polícia – e propriamente, por excelência, da responsabilidade criminal. Além de representar um retrocesso histórico à era do Império Romano, ignora-se toda a evolução do sistema de responsabilidade civil até aqui traçado. Ora, compete à responsabilidade criminal ou penal imputar a pena. Propostas como tais somente seriam aceitáveis se a Constituição Federal não tivesse estabelecido claramente também a responsabilidade penal (dentro do subsistema jurídico criminal) em matéria ambiental e o sistema jurídico brasileiro fosse similar ao americano (onde tudo se resolve em um único processo - *class action*²¹²). Acredita-se que entendimento contrário, em matéria ambiental, implicaria a possibilidade de se apenar e aplicar o instituto da pena - na verdade - três vezes em decorrência do mesmo fato, o que

²¹¹ Nesse sentido: “4.5 Responsabilidade sem dano e pena privada. No entanto, uma tendência de ressurgimento da pena privada, diagnosticada nas [últimas décadas, acarreta na expansão da responsabilidade civil para além dos “muros” dos danos patrimoniais, renascendo o caráter punitivo para a tutela pedagógica e preventiva de determinados interesses jurídicos. O ponto de partida da aplicação da pena privada (responsabilidade civil com ou sem dano) parte pela desvinculação da concretização de um dano e da comprovação da culpabilidade como condição para a configuração do ilícito civil” (CARVALHO, Délton Winter de. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 145).

²¹² SOARES, Guido Fernando Silva. *Introdução ao direito dos EUA*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000. p. 44 e segs.

seria a configuração de um verdadeiro Estado de exceção e um retrocesso e completa negação de nossa tradição. Isto porque haveria a imputação de pena civil²¹³, pena administrativa e pena criminal.

Não obstante tudo se passe na esfera preventiva (ou na esfera dos impactos lícitos ou de prevenção de danos), muito pouco há que se referir histórica e tradicionalmente da evolução do direito nesta área no que diz respeito à avaliação ambiental participativa ou gerenciamento de riscos a partir de políticas públicas. As novas formas de pluralismo de vidas coletivas e de massificação impõem a legitimação, por meio de discursos morais, da responsabilidade ambiental, em prol da coletividade²¹⁴. Com efeito, não é agregando mais um critério de pena à responsabilidade civil que serão corrigidas as distorções ligadas à responsabilidade ambiental.

A era atual de incertezas²¹⁵ deve ser combatida com uma transformação da aplicação do instituto da responsabilidade civil ambiental diversa dos moldes já conhecidos. Esta transformação oportunizará decisões simétricas e não díspares, inclusive, seu controle, pois a falta de parâmetro viabiliza verdadeiras políticas do tipo tudo ou nada. O objetivo aqui foi traçar singelas considerações acerca da evolução do instituto da responsabilidade civil, buscando analisar a responsabilidade ambiental aplicável em políticas públicas. Os efeitos cumulativos, qualificados pela heurística do medo, dentro dos imperativos categóricos de

²¹³ Como exemplo, contudo, desta tendência, com a qual não se coaduna, existe, por exemplo, do artigo 34 da Lei 11.428/2006, que estabelece uma pena civil: “Art. 34. As infrações dos dispositivos que regem os benefícios econômicos ambientais, sem prejuízo das sanções penais e administrativas cabíveis, sujeitarão os responsáveis a multa civil de 3 (três) vezes o valor atualizado recebido, ou do imposto devido em relação a cada exercício financeiro, além das penalidades e demais acréscimos previstos na legislação fiscal.”

²¹⁴ “A irrupção da reflexão em histórias de vida e tradições culturais promove o individualismo dos projetos de vida individuais e um pluralismo de formas de vida coletivas. Ao mesmo tempo, as normas de convivência tornam-se reflexivas e impõem-se orientações de valores universalistas. Nas respectivas teorias filosóficas reflete-se, desde o final do século XVIII, sobre uma consciência normativa modificada. Não basta nomear os contextos de tradição para que máximas, estratégias de ação e regras de ação se legitimem. Com a distinção entre ações autônomas e heterônomas revoluciona-se a consciência normativa. Ao mesmo tempo, cresce a necessidade de legitimação, a qual, sob condições do pensamento pós-metafísico, só pode ser satisfeita através de *discursos morais*” (HABERMAS, Jürgen. *Direito e democracia: entre faticidade e validade*. Tradução Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997. v. 1, p. 131).

²¹⁵ “5. As *perdas das certezas* existente na ciência contemporânea desencadeiam uma transição de uma matriz determinística (funcionalismo científico) para uma matriz probalística (equivalentes funcionais) no que respeita às condições de avaliação transdisciplinar (policontextual) dos riscos pelos diferentes sistemas sociais. Assim, os contextos da incerteza que envolvem as tomadas de decisão em situações de risco permitem apenas e tão-somente avaliações de sua probabilidade ou improbabilidade” (CARVALHO, Délton Winter de. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 163).

JONAS, ensejam a aplicação em políticas públicas como responsabilidade ambiental na pós-modernidade, a partir de um Estado de Direito Ambiental²¹⁶.

3.2 A responsabilidade ambiental internacional e políticas públicas

Quando se alude à Teoria da Responsabilidade Ambiental aplicável em políticas públicas é indispensável dimensionar o espaço territorial de sua aplicação, até porque questões ambientais, em geral, são transfronteiriças. Desta maneira, as políticas públicas podem ser locais, nacionais e globais²¹⁷. Para estas últimas, a esfera de governança e gestão se dará no âmbito internacional e não pela mão exclusiva de um Estado (como é o objeto da presente abordagem).

De toda sorte, seria um desafio infinitamente maior abordar uma Teoria da Responsabilidade Ambiental no âmbito da governança internacional, em especial, porque esta governança (embora devesse) não seria global, na dimensão ideal. Os efeitos danosos ao meio ambiente podem ser, conforme o caso, globais. Entretanto, o mundo – como um todo – ainda é parcialmente globalizado, embora este seja um fenômeno irreversível. Para tanto, BECK ensina com maestria a distinção entre globalismo e globalização (embora se utilize esta última nomenclatura neste trabalho indistintamente). O globalismo pressupõe um estado pleno de globalização econômica mundial, quando a expansão de todos os mercados em seu grau máximo substituirá a política. No entanto, a globalização:

[...] significa os processos, em cujo andamento os Estados nacionais vêem a sua soberania, sua identidade, suas redes de comunicação, suas chances de poder e suas orientações sofrerem a intererência cruzada de atores transnacionais ou [...] o aprofundamento da distância em escala mundial através da emergência e

²¹⁶ “Em síntese: O Estado é necessário como poder de organização, de sanção e de execução, porque os direitos têm que ser implantados, porque a comunidade de direito necessita de uma jurisdição organizada e de uma força para estabilizar a identidade, e porque a formação da vontade política cria programas que têm que ser implementados” (HABERMAS, Jürgen. *Direito e democracia: entre faticidade e validade*. Tradução Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997. v. 1, p. 171).

²¹⁷ “A ligação entre ambas as áreas revela também uma perspectiva interessante relativa à necessidade de gestão coletiva da crise ambiental, uma vez que os problemas que constituem esta crise perpassam as tradicionais fronteiras territoriais dos Estados nacionais e demandam uma ação conjunta de todos os atores envolvidos” (PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias; SCHLEICHER, Rafael T. Meio ambiente e relações internacionais: perspectivas teóricas, respostas institucionais e novas dimensões de debate. *Revista Brasileira de Política Internacional*, Brasília, v. 47, n. 2, p. 102, 2005.)

estreitamento das redes de conexões – ambientais e sociais, assim como econômicas.²¹⁸

No âmbito internacional, não há como negar a grande explosão de normas ambientais, com a realização de mais de dez grandes conferências-quadro do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas (PNUMA), nas últimas décadas, o que denota um crescimento exponencial da importância da questão ambiental. No direito ambiental internacional²¹⁹, existe uma infinidade de tratados, criados nos mais variados contextos e regimes, com os mais variados níveis de aplicação (*enforcement*).

Por meio dos tratados internacionais, são criadas normas internacionais atinentes ao meio ambiente. Os tratados internacionais²²⁰ são aqui tidos por qualquer acordo, convenção, carta, protocolo, pacto, ato, memorando, etc., firmados entre Estados e Estados e organizações internacionais, preferencialmente por escrito. Não há forma pré-definida. Sobre este tipo de documento existe a Convenção de Viena de 1969, sobre o Direito dos Tratados, codificando regras aplicáveis aos tratados escritos, tais como entrada em vigor, regras, interpretação e etc.²²¹

De fato, o Direito Internacional Ambiental tem crescido vertiginosamente a partir de 1972²²², com forte tendência concreta na linha responsabilização civil objetiva e de reparação

²¹⁸ BECK, Ulrich. *O que é globalização?* equívocos do globalismo e resposta a globalização. São Paulo: Paz e Terra, 1999. p. 27-30.

²¹⁹ “O Direito Internacional do Meio Ambiente – ou Direito Ambiental Internacional – busca conciliar interesses de diferentes nações em temas como a exploração dos recursos naturais, a preservação de ecossistemas, a poluição dos mares e oceanos, o tráfico internacional de animais silvestres, a proteção do patrimônio cultural da humanidade, etc.” (FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. *Curso de direito ambiental*. Curitiba: Arte & Letra, 2008. p. 46).

²²⁰ “8. Terminologia. O uso constante a que se entregou o legislador brasileiro – a começar pelos constituinte – da fórmula *tratados e convenções*, induz o leitor à idéia de que os dois termos se prestam a designar coisas diversas. [...] O que a realidade mostra é o uso livre, indiscriminado, e muitas vezes ilógico, dos termos variantes daquele que a comunidade universitária, em toda parte – não houvesse boas razões históricas para isso -, vem utilizando como termo-padrão. [...] Assim, as expressões *acordo* e *compromisso* são alternativas – ou juridicamente sinônimas – da expressão *tratado*, e se prestam, como esta última, à livre designação de qualquer avença formal, concluída entre personalidades de direito das gentes e destinada a produzir efeitos jurídicos” REZEK, J. F. *Direito internacional público: curso elementar*. 10. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 14-15).

²²¹ Ver artigo 38(1) do Estatuto da Corte Internacional de Justiça e a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados de 1969. O primeiro CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA. *Estatuto da Corte Internacional de Justiça*. Disponível em: <http://www.trf4.jus.br/trf4/upload/arquivos/ji_cortes_internacionais/cij-estat_corte_intern_just.pdf>. Acesso: 27 jun. 2011. O segundo CONVENÇÃO de Viena sobre o Direito dos Tratados. 1969. Disponível em: <<http://www2.mre.gov.br/dai/dtrat.htm>>. Acesso em: 27 jun. 2011.

²²² “Embora as contagens possam divergir, assume-se que existam em torno de 500 tratados internacionais relacionados ao meio ambiente, dos quais 320 são regionais. Cerca de 60% desses tratados foram adotados a partir de 1972, data da Conferência de Estocolmo: desde esse período, observa-se uma intensa multiplicação dos Acordos Ambientais Multilaterais (AAM), com mais de 300 instrumentos sendo negociados até os

de danos, o que, contudo, está muito aquém do que realmente é efetivo, que é a gestão prévia dos riscos. A tendência atual é trabalhar com a noção de segurança²²³, através do planejamento e gerenciamento coletivo e solidário entre Estados. Esta tendência, no sentido de gestão prévia de riscos e de perigos, se apresenta em alguns diplomas internacionais, tais como a Convenção-Quadro de Mudanças Climáticas e a Convenção da Biodiversidade, apenas para citar os exemplos mais expressivos.

Muitos destes tratados internacionais ambientais têm inspiração ou conflito com a economia, cujas normas internacionais, elaboradas também por meio de tratados internacionais, no mais das vezes, são celebradas entre os mesmos Estados partes²²⁴. A economia e o meio ambiente são autolimitantes reciprocamente, desde muito tempo.

Para ilustrar esta relação, já na década de 20, o economista PIGOU formulou uma “teoria da taxa pigouviana”²²⁵, relativamente aos danos intra e intertemporais, de onde exsurge, pela primeira vez, o conceito de internalizar as externalidades negativas²²⁶, exaustivamente trabalhados na doutrina nacional²²⁷. O impasse se opera, a nível internacional, em três vertentes principais: segurança, erradicação da pobreza e proteção dos recursos ambientais. Estas questões são antagônicas e complementares entre si. A economia, na doutrina de PIGOU, portanto, em alguma medida, reconhece a necessidade de haver

nossos dias” (FONSECA, Fúlvio Eduardo. A convergência entre a proteção ambiental e a proteção da pessoa humana no âmbito do direito internacional. *Revista Brasileira de Política Internacional*, Brasília, v. 50, n. 1, p. 121-138, 2007).

²²³ “Portanto, tanto a segurança quanto o meio ambiente estão apoiados na idéia de gestão de riscos e elaboração de respostas antecipadas, embora a primeira dê maior ênfase à idéia de prevenção – quando os riscos são conhecidos – em detrimento da precaução – falta de certeza, científica ou não, sobre a existência de riscos” (PLATIAU, Ana Flávia Barros, VARELLA, Marcelo Dias, SCHLEICHER, Rafael T. Meio ambiente e relações internacionais: perspectivas teóricas, respostas institucionais e novas dimensões de debate. *Revista Brasileira de Política Internacional*, Brasília, v. 47, n. 2, p. 125, 2004).

²²⁴ Nesse sentido, WOLD, Chris; GAINES, Sanford; BLOCK, Greg. The tension between trade and environment. In: _____; _____. *Trade and the environment*. Estados Unidos, North Carolina, Durham: Carolina Academic Press, 2005. cap. 1, p. 3-68).

²²⁵ “Taxa pigouviana: constitui-se no estabelecimento de uma taxa sobre a emissão de poluentes. É uma importante política de cunho econômico de controle dos níveis de poluição” (p. 304) “A taxa pigouviana, assim chamada em homenagem ao economista inglês Arthur Cecil Pigou, quem primeiro sugeriu essa taxa, conceitualmente, trata de um imposto sobre unidade de poluição emitida que deve ser igual ao custo marginal social dessa poluição no nível ótimo da emissão. Podemos dizer que pelo menos desde Pigou, em 1918, os economistas passaram a reconhecer a possibilidade de haver diferenças entre o custo privado e o custo total” (p. 308) (COSTA, Simone S. Tomazi. Introdução à economia do meio ambiente. *Análise*, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 304, ago./dez. 2005. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/face/ojs/index.php/face/article/viewFile/276/225>>. Acesso em: 05 jun. 2011.

²²⁶ “A alternativa proposta por Pigou seria a aplicação de uma taxa que igualaria o montante total do custo marginal imposto à sociedade. Dessa forma, o fabricante passaria a assumir o total dos custos de sua produção” (Ibid., p. 310).

²²⁷ Como, por exemplo, DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, 2001.

responsabilidade ambiental, internalizando as externalidades negativas²²⁸, em qualquer atividade econômica. As medidas buscam minimizar os impactos e danos ao meio ambiente, podendo ser das mais variadas naturezas (consumo-consumo, produção-produção, consumo-produção e ainda produção consumo²²⁹).

Desta maneira, um grande desafio em matéria ambiental é justamente balancear as externalidades negativas ocasionadas mutuamente entre os países. Para MOURA a externalidade negativa:

[...] refere-se à ação que um determinado sistema de produção causa em outros sistemas externos. Trata-se de um conceito desenvolvido pelo economista inglês Pigou em 1920, que estabeleceu que existe uma externalidade quando a produção de uma empresa (ou um consumo individual) afeta o processo produtivo ou um padrão de vida de outras empresas ou pessoas, na ausência de uma transação comercial entre elas. Normalmente esses efeitos não são avaliados em termos de preços. Um exemplo disso é a poluição causada por uma determinada indústria²³⁰.

Com efeito, a economia entende que os mercados e as atividades econômicas - de um modo geral - têm que internalizarem a responsabilidade ambiental, a fim de, em alguma medida, embutir o preço ambiental dos impactos ambientais. É mais barato prevenir do que remediar.

Importa também mencionar as teorias de PARETO (Vilfredo Pareto, um político, economista e sociólogo italiano, do início do século XX), autor do conceito do *Ótimo de*

²²⁸ “Como uma primeira aproximação, podemos dizer que há uma externalidade negativa quando a atividade de um agente econômico afeta negativamente o bem-estar ou o lucro de outro agente e não há nenhum mecanismo de mercado que faça com que este último seja compensado por isso” OLIVEIRA, R. G. Economia do meio ambiente. In: PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. (Org.). *Manual de economia*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

²²⁹ “a) Externalidades consumo-consumo: caracteriza-se por um tipo de impacto direto que ocorre quando os consumidores são tanto a fonte quanto os receptores da externalidade.
b) Externalidades produção-produção: corresponde a outro tipo de impacto, que acontece quando os produtores são tanto a fonte quanto os receptores da externalidade.
c) Externalidades consumo-produção: ocorre quando um ou mais consumidores são fonte e um ou mais produtores são receptores da externalidade.
d) Externalidades produção consumo: surge quando um ou mais produtores são as fontes e um ou mais consumidores são os receptores de externalidades (COSTA, Simone S. Tomazi. Introdução à economia do meio ambiente. *Análise*, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 307, ago./dez. 2005. Disponível em: <<http://revistas.eletronicas.pucrs.br/face/ojs/index.php/face/article/viewFile/276/225>>. Acesso em: 05 jun. 2011.

²³⁰ MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. *Economia ambiental: gestão de custos e investimentos*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000. p. 5.

Pareto ou ainda Lei de Pareto, que é a alocação ótima de recursos a situação segundo a qual é impossível que todos os indivíduos ganhem como consequência de uma troca posterior, que é conhecida como condição da eficiência de Pareto²³¹. Tal critério se mostra relevante quando se almeja um ponto de equilíbrio entre produção e poluição, devendo ser utilizado entre países para definir a poluição aceitável e limitar os níveis globais de produção, a um nível economicamente viável e satisfatório às condições estabelecidas por cada Estado, mas que é muito criticado, como por exemplo, por MOTA:

O direito como um resultado de um processo de distribuição, em que cada qual tenha do todo social (dos bens que existem para distribuir) aquilo que lhe corresponda, irá postular a noção de desenvolvimento sustentável. Este implica, então, o ideal de um desenvolvimento harmônico da economia e ecologia que devem ser ajustados numa correção de valores em que o máximo econômico reflita igualmente em um máximo ecológico. Não se deve, entretanto, conceber esse desenvolvimento sustentável na acepção do ótimo de Pareto. Não é na relação custo-benefício que deve ser procurada a fórmula do conteúdo do desenvolvimento sustentável. Essa relação postula, no caso da poluição, que o efeito precisa ser reduzido tão-somente ao ponto de que o custo de reparação de um dano ambiental seja maior do que o custo de sua proteção. Ora, isso ignora a compreensão do todo (a proporção da cosmovisão da matemática grega). O nível ótimo de poluição apenas pode se dar no ponto em que a perda marginal de bem-estar devido à poluição ambiental seja igual ao custo-limite da reparação²³².

Existe, por último, a tese de COASE (Ronald Coase), para quem os direitos de emissão de externalidades negativas devem ser previamente definidos, para evitar os custos de transação entre as partes, a fim de que se atinja um nível ótimo. Desta maneira, o controle deve ser realizado pelo Estado, por meio de políticas públicas. Está ideia interessa a responsabilidade ambiental quando se entende que o direito de causar externalidades negativas é regulado pelo Estado, que deve fazê-lo por meio de estruturas nucleares da doutrina de JONAS. Lopes afirma:

²³¹ COSTA, Simone S. Tomazi. Introdução à economia do meio ambiente. *Análise*, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 305, ago./dez. 2005. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/face/ojs/index.php/face/article/viewFile/276/225>>. Acesso em: 05 jun. 2011.

²³² MOTA, Maurício. O conceito de natureza e a reparação das externalidades ambientais negativas. In: MOTA, Maurício (Coord.). *Fundamentos teóricos do direito ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p. 22-23.

Para Coase (1060) o controle feito pelo estado pode ser utilizado como uma grande arma política, favorecendo ou prejudicando um ou outro grupo de poder. É uma maneira de evitar o protecionismo a alguns grupos em detrimento de outros e estipular o nível máximo de poluição aceito pela sociedade em determinada região e, a partir daí, o mercado fixar quotas de poluição para as indústrias de uma localidade²³³.

O meio ambiente tem um custo inestimável e, portanto, os processos de remediação, via de regra, não conseguem restaurar integralmente os bens lesados. Com efeito, também teoremas econômicos devem ter como fundamento axiológico a prevenção e a conservação, como prioridade. Tais teoremas podem corroborar a teoria da responsabilidade ambiental para políticas públicas, à luz do Direito, pois as decisões econômicas refletem e impactam diretamente no meio ambiente.

De qualquer sorte, no contraponto destes teoremas da economia sobre os custos ambientais no curso da história, pode-se afirmar que somente na década de 30 exsurge a *pré-história* do Direito Internacional do Meio Ambiente²³⁴, com a assinatura, em 1933, da Convenção de Londres, relativa à conservação da fauna e da flora em seu estado natural e, ainda, com a Convenção de Washington²³⁵, em 1940, sobre a proteção da flora, da fauna e das belezas cênicas naturais. São, portanto, as primeiras normas internacionais de relevo sobre a proteção ambiental.

Na década de 1940, merece referência o famoso caso da “Fundição de Trail”, envolvendo os Estados Unidos e o Canadá, onde foi estabelecida pelo Tribunal Arbitral (Corte Internacional de Justiça) uma solução equitativa entre os interesses da indústria canadense e a comunidade agrícola americana. Na solução do caso, foi viabilizada a continuidade das operações da fundição, com restrições e limitações para operações da indústria canadense, responsável por prevenir os prejuízos causados aos Estados Unidos²³⁶. É,

²³³ LOPES, Boaz Antonio de Vasconcelos. A Crise do meio ambiente entre as várias agendas contemporâneas. *Revista Geográfica Acadêmica*, Goiânia, GO, v. 3, n. 2, p. 81, xii, 2009.

²³⁴ “Somente na década de 1930 é que surge um novo período no que podemos chamar de pré-história do Direito Internacional do Meio Ambiente, com a assinatura de duas novas convenções que podem ser consideradas precursoras de nossas concepções atuais na matéria” (FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. *Curso de direito ambiental*. Curitiba: Arte & Letra, 2008. p. 47).

²³⁵ “a primeira convenção preservacionista de flora e fauna adotada por estados soberanos, relativa a seu próprio território” (SOARES, Guido Fernando Silva. *Direito internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. São Paulo: Atlas, 2001. p. 123).

²³⁶ ROCHA, Aline; MOTTE-BAUMVOL, Júlia. A busca pela efetividade das normas relativas à repartição e utilização dos cursos de águas internacionais. *PRISMAS: Dir., Pol. Pub. e Mundial*, Brasília, v. 4, n. 1, p. 33-34, jan./jul. 2007.

portanto, um caso de responsabilidade ambiental para terminar com a continuidade de danos ambientais e prevenir sua ocorrência entre Estados vizinhos. As considerações para balanço dos interesses envolvidos, dentro de um determinado contexto, variam de acordo com cada caso. Relativamente à obrigação de não causar prejuízo, consta da v. sentença arbitral da Corte Internacional de Justiça de 11/05/1941 que:

[...] de acordo com os princípios de direito internacional assim como de acordo com o direito dos Estados Unidos, nenhum Estado tem o direito de utilizar o seu território ou de permitir a utilização de maneira a causar, pela emissão de fumaça, um prejuízo ao território de um outro Estado, ou a propriedade ou a pessoas que se encontram, caso ocasionem conseqüências sérias e se os prejuízos forem estabelecidos por provas claras e convincentes.²³⁷

Também a Convenção Internacional para Prevenção de Poluição do Mar por Óleo²³⁸, estabelecida em Londres em 1954, na década de 50, estabelecendo as responsabilidades dos navios é uma tentativa ainda tímida de luta contra a poluição do mar, mas que vale aqui o destaque.

Contudo, somente após²³⁹ a Segunda Guerra Mundial nasce o direito internacional do meio ambiente, sendo, sem dúvida, o seu marco inicial a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente²⁴⁰, de 1972, em Estocolmo. Por oportuno, registra-se também o relatório do Clube de Roma²⁴¹, intitulado *Os Limites do Crescimento (The limits to growth)*, elaborado também em 1972, que foi a primeira tentativa de racionalização do problema

²³⁷ Sentence arbitrale, Il mars 1941, *Fonderie du Trail (États-Unis c. Canada), R.S.A.*, tome III, p. 1907 et ss. p. 165.

²³⁸ CONVENÇÃO Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos causados por Poluição por Óleo. 1969. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/anexo/Andec79437-77.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2011, cujas normas são depois foi complementadas pela MARPOL 73/74.

²³⁹ Antes da Segunda Guerra Mundial, as iniciativas ambientais eram pontuais. Entre estas, destaca-se, ainda, em ordem cronológica: (i) 1872 – abertura do Parque Nacional Yellowstone, nos Estados Unidos; (ii) 1896 – abertura do primeiro Parque Estadual da Cidade de São Paulo, no Brasil; (iii) 1933 - Convenção para a conservação da fauna e flora em estado Natural, em Londres; (iv) 1948 – Fundação da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN); (v) 1950 – Convenção Internacional para a proteção dos Pássaros, em Paris; (v) 1954 – Convenção Internacional para a Prevenção da poluição em águas marinhas por hidrocarbonetos, em Londres; (MARTINS, José Pedro Soares. *Lista do tempo de sustentabilidade*. Disponível em: <http://www.forumsc.com.br/leitura.asp?Inicial=j&offset=40&Texto_ID=69>. Acesso em: 03 jun. 2011).

²⁴⁰ Maiores informações EUA. United Nations Environment Programme. *Report of the United Nations Conference on the Human Environment*. Disponível em: <<http://www.unep.org/Documents/Multilingual/Default.asp?documentid=97>>. Acesso em: 08 jun. 2011.

²⁴¹ Maiores informações em: NEW report to the club of Rome. Disponível em: <http://www.clubofrome.org/eng/featured_publications_bank/>. Acesso em: 05 jun. 2011.

ambiental²⁴², juntamente com a mencionada Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente Humano (UNCHE, em inglês) dantes mencionada, no qual a discussão travada foi justamente a temática da continuidade do crescimento econômico versus o exaurimento dos recursos ambientais. Economia e exaurimento de recursos ambientais estão entrelaçados.

A preocupação com o meio ambiente se agiganta com o surgimento da pós-modernidade. A partir de então o reconhecimento da responsabilidade ambiental, finalmente, é reconhecido como um meio legítimo limitador do crescimento econômico.

O resultado da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, em Estocolmo, foi a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente²⁴³, que é o primeiro documento internacional contendo princípios²⁴⁴ na linha dos quais o Direito Ambiental Internacional vem se desenvolvendo.

De toda sorte, o grande marco pós-moderno, sem dúvida, foi a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente denominada ECO-92²⁴⁵, realizada de 3 a 14 de junho de 1992, na cidade do Rio de Janeiro, com o envolvimento de 178 países, 115 chefes de Estado ou de Governo, 7 mil delegados, 9 mil jornalistas e 1.400 ONGs, caracterizando-se em um verdadeiro Fórum Global. SILVA comparando a Conferência de Estocolmo em questão, com a realizada em 1992, na cidade do Rio de Janeiro (ECO-92), salienta a evolução no trato da matéria de forma não mais isolada quando afirma:

²⁴² “Do ponto de vista ambiental, a pobreza é fator de poluição e de degradação ambiental. A poluição ocasionada pela pobreza resulta, em grande parte, da falta de instalações sanitárias, de esgotos, de tratamento de dejetos humanos, que acabam atingindo o mar através de rios. Bem mais sério, do ponto de vista ambiental, é a degradação provocada pela pobreza. Segundo o *Brundtland Report* (“Nosso Futuro Comum”), “muitas vezes as florestas estão sendo destruídas apenas para obter terras de cultivo de baixa qualidade. O cultivo intensivo em encostas íngremes está aumentando a erosão do solo em muitas regiões montanhosas de países desenvolvidos e em desenvolvimento. Em muitos vales fluviais, cultivam-se agora áreas onde as inundações sempre foram comuns” (SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. *Direito ambiental internacional*. 2 ed. Rio de Janeiro: Thex Ed.: Biblioteca Estácio de Sá, 2002. p. 127).

²⁴³ Disponível em EUA. United Nations Environment Programme. *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*. Disponível em: <<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503&l=en>>. Acesso em: 06 jun. 2011.

²⁴⁴ “A Conferência de Estocolmo, ocorrida de 5 a 16 de junho de 1972, pode ser considerada o marco da emancipação do Direito Internacional do Meio Ambiente. Os Princípios da Declaração de Estocolmo inspiram e norteiam a construção das Convenções que se seguiram” (FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. *Curso de direito ambiental*. Curitiba: Arte & Letra, 2008. p. 48).

²⁴⁵ A partir do evento midiático da Eco 92, a crise do meio ambiente passou a ser mais evidente na vida de todos. Todavia, as soluções para os problemas ambientais não são consensuais, ao contrário, elas dependem da visão de mundo e de interesse de cada um dos atores sociais. Existem opiniões divergentes sobre suas causas e os seus efeitos e quais são as respostas mais adequadas para a gestão de seus recursos (LOPES, Boaz Antonio de Vasconcelos. A crise do meio ambiente entre as várias agendas contemporâneas. *Revista Geográfica Acadêmica*, Goiânia, GO, v. 3, n. 2, p. 79, xii 2009).

A Comparação entre a Conferência de Estocolmo de 1972 e a Conferência do Rio de Janeiro de 1992 já havia posto em relevo a evolução ocorrida [no Direito Ambiental International]: 50% dos tópicos abordados em 1992 eram desconhecidos vinte anos antes. Mais ainda, naquela época os problemas eram abordados e isolados; hoje todos se completam e devem ser estudados em conjunto.²⁴⁶

Como resultado da ECO-92 surgiram os seguintes documentos: (1) Agenda 21 (definida como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica); (2) Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação²⁴⁷; (3) Convenção sobre Diversidade Biológica; (4) Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática, (5) Declaração de Princípios sobre o Uso de Florestas²⁴⁸ e a (6) a Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento²⁴⁹. Surgem, então, as primeiras políticas internacionais de responsabilidade ambiental, na linha preventiva, passíveis de serem trabalhadas por meio da responsabilidade ambiental objeto deste trabalho.

Aliás, a propósito e em razão da importância e magnitude do documento, a Declaração do Rio traz a lume 27 princípios que efetivamente mudam os paradigmas do trato das questões ambientais, cujo foco passa ser essencialmente preventivo e não para recuperação de danos, dentro da linha que aqui é sustentada. Dentre estes princípios, para fins deste trabalho, se destaca apenas alguns: (i) o princípio 1²⁵⁰ que refere sobre a ética antropocêntrica mitigada pelo cuidado com o meio ambiente; (ii) o princípio 2²⁵¹ que estabelece o direito soberano aos Estados de exploração de seus recursos ambientais e o dever de não causar danos ambientais

²⁴⁶ SILVA, Geraldo Eulálio Nascimento e. *Direito ambiental internacional*. 2. ed. Rio de Janeiro: Thex, 2002. p. xvii.

²⁴⁷ Maiores informações em: UNITED NATIONS. *Convention to combat desertification*. Disponível em: <<http://www.unccd.int/>>. Acesso em: 04 jun. 2011.

²⁴⁸ PRINCÍPIOS relativos às florestas. In: ACORDO DA ECO 92. Disponível em: <<http://www.agenda21local.com.br/con3a.htm#principio>>. Acesso em: 04 jun. 2011.

²⁴⁹ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=576>>. Acesso em: 04 jun. 2011.

²⁵⁰ Princípio 1 – Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza.

²⁵¹ Princípio 2 - Os Estados, de acordo com a Carta das Nações Unidas e com os princípios do direito internacional, têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas próprias políticas de meio ambiente e de desenvolvimento, e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou seu controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

além de suas fronteiras; (iii) o princípio 3²⁵² estipula que o desenvolvimento deve atentar a equidade intergeracional; (iv) o princípio 5²⁵³ que estabelece um regime de cooperação entre os povos para alcance da sustentabilidade; (v) o princípio 8²⁵⁴ que exige uma redução e eliminação de padrões insustentáveis de produção e consumo e a promoção de políticas demográficas adequadas, entre muitos outros.

Não se pode deixar de mencionar também a “Declaração do Milênio”²⁵⁵ da Organização das Nações Unidas, que ressalta o respeito pela natureza a partir do desenvolvimento sustentável, da necessidade de alteração dos padrões de produção e consumo, em prol das presentes e futuras gerações, como de fundamental observância no século XXI. Esse novo olhar, portanto, tem foco preventivo nas condutas e não nos efeitos adversos ao meio ambiente. Não é mais possível controlar os efeitos das condutas e, por isto, a obrigação de se controlar as próprias condutas, para que estas não venham gerar efeitos indesejados.

Pode-se utilizar-se para análise de qualquer um destes documentos elaborados na ECO-92 a “futuresologia comparativa” proporcionada pela ciência e tecnologia, qualificada pela heurística do medo, dentro de uma perspectiva ética, para uma leitura das responsabilidades dos Estados, sua definição e aplicação. Com efeito, o desdobramento aplicativo destas políticas internacionais deve ser feito pela responsabilidade ambiental com os contornos aqui delineados. A equidade intergeracional somente terá uma chance se as políticas públicas dos Estados, interna e externamente, forem elaboradas considerando o conhecimento científico existente, proporcionando uma “futuresologia comparativa”, qualificada pela heurística do medo, o que imporá o nível minimamente exigido de restrição e segurança. A heurística do medo impõe não só um dever de não agir de maneira contrária ao meio ambiente, como também um agir concreto e objetivo dos Estados para tomada de ações concretas para reverter tendências e prognósticos nocivos ao meio ambiente.

²⁵² Princípio 3 - O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de desenvolvimento e de meio ambiente das gerações presentes e futuras.

²⁵³ Princípio 5 - Para todos os Estados e todos os indivíduos, como requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável, irão cooperar na tarefa essencial de erradicar a pobreza, a fim de reduzir as disparidades de padrões de vida e melhor atender às necessidades da maioria da população do mundo.

²⁵⁴ Princípio 8 - Para alcançar o desenvolvimento sustentável e uma qualidade de vida mais elevada para todos, os Estados devem reduzir e eliminar os padrões insustentáveis de produção e consumo, e promover políticas demográficas adequadas.

²⁵⁵ UNITED NATIONS. *United Nations Millennium Declaration*, A/RES/55/2, 8.9.2000, par. 6. Disponível em: <<http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2011.

Por fim, é necessária a menção a Conferência Rio+10²⁵⁶, realizada em Joanesburgo, na África do Sul, no ano de 2002, que é tida por alguns autores²⁵⁷ como marco temporal de uma nova fase marcada por novas modalidades de cooperação no marco da governança ambiental e como marco de entrada em vigor de tratados internacionais de destaque, tais como o Protocolo de Quioto. Contudo, não há que se falar em novo marco temporal, já que a tendência nesta ocasião foi a mesma da ECO-92, qualificada pela conclusão/evolução – como esperado – dos instrumentos antes celebrados.

Com efeito, objetivamente, o cenário internacional atual é de estruturação de políticas de governança ambiental e de gerenciamento de riscos ambientais, na medida em que os Estados mutuamente estabelecem metas e ações objetivas e concretas para controle e preservação ambiental. Internamente, portanto, não há de ser diferente.

A nível internacional, a crise ambiental global é abordada especialmente sob três perspectivas para sua gestão coletiva: governança global²⁵⁸, regimes internacionais²⁵⁹ e as abordagens organizacionais²⁶⁰. Há muitos atos multilaterais globais, dos mais variados tipos para a proteção ambiental, especialmente em decorrência do fato de as questões ambientais, de qualquer natureza, como dito, desconhecem fronteiras. Este fato não tem sido ignorado a nível internacional e tem ensejado avanços na questão relativa à responsabilidade ambiental, com foco nas políticas públicas locais, regionais e globais. De outra parte, estas normas ambientais internacionais têm uma interface, muitas vezes conflitantes, com outras normas

²⁵⁶ Ver artigo: DINIZ, Eliezer Martins. Os resultados da Rio+10. *Revista do Departamento de Geografia*, São Paulo, n. 15, p. 31-35, 2002.

²⁵⁷ “Pode-se visualizar três fases na evolução do direito internacional do meio ambiente: uma fase anterior a 1972, prévia à Conferência de Estocolmo, representando o momento em que surgiu o movimento ambientalista, o nascimento da consciência ecológica e reunião das condições que propiciaram o lançamento das bases do direito ambiental; uma segunda fase que compreende *grossa modo* os 20 anos entre a Conferência de Estocolmo (1972) e a Conferência do Rio (1992), assim como seus antecedentes e desdobramentos, na qual vieram à luz uma série dos principais Acordos Ambientais Multilaterais; e a terceira fase, cujo marco temporal pode ser representado pela Conferência de Joanesburgo (2002), projetando-se até nossos dias, quando assistimos à criação de novas parcerias, novas modalidades de cooperação no marco da governança ambiental e a entrada em vigor de tratados importantes, como a Convenção sobre Poluentes Orgânicos Persistentes e o Protocolo de Quioto, este último, com “mecanismos de flexibilidade” baseados no mercado” (FONSECA, Fúlvio Eduardo. A convergência entre a proteção ambiental e a proteção da pessoa humana no âmbito do direito internacional. *Revista Brasileira de Política Internacional*, Brasília, v. 50, n. 1, p. 123, 2007).

²⁵⁸ “Ou seja, a governança global/internacional é o objeto de estudo do campo denominado “organizações internacionais” (PLATIAU, Ana Flávia Barros, VARELLA, Marcelo Dias, SCHLEICHER, Rafael T. Meio ambiente e relações internacionais: perspectivas teóricas, respostas institucionais e novas dimensões de debate. *Revista Brasileira de Política Internacional*, Brasília, v. 47, n. 2, p. 105, 2004).

²⁵⁹ Existem três escolas de pensamento no estudo de regimes internacionais: realismo, neoliberalismo e cognitivismo. *Ibid.*, p. 112.

também internacionais sobre outras áreas tais como o comércio, por exemplo, e que repercutem na área de meio ambiente, com ela se relacionam e não raro são até incompatíveis.

SOARES entende que:

[...] o maior desafio ao tema de proteção internacional do meio ambiente, residiria na harmonização entre normas internacionais, legitimamente votadas em foros distintos, tais como, de um lado, aquelas que regulam o comércio internacional e a propriedade intelectual, e de outro lado, aquelas que regulam o meio ambiente. [...] Na falta de harmonização, pode-se configurar a hipótese de um Estado encontrar-se em situação de plena adimplência de suas obrigações internacionais, ao mesmo tempo em que viola outras obrigações internacionais. Tal situação se torna absurda, num ordenamento jurídico que se pretende global e invasor de todos os aspectos da vida societária e das relações interestatais, como o Direito Internacional da atualidade²⁶¹.

Assim, de fato, existem normas internacionais que tratam, dentre seu conteúdo, de responsabilidades ambientais dos Estados enquanto política de governança internacional, mas há uma série de outras normas também internacionais que versam sobre comércio e economia dos mercados. Não há como tratar tais matérias separadamente, eis que há repercussão recíproca entre umas e outras. Não há tampouco hierarquia entre estas normas internacionais, o que a nível interno de Estado, todas se coadunam com os preceitos e objetivos constitucionais, sendo, portanto, mais simples a equalização do problema. De toda sorte, há quem sustente, como FLORES, que além de não haver conflito, haveria uma preferência para tratados em matéria econômica do que ambiental:

A problemática existe e é aparente, numa clara vantagem para a regulamentação comercial em detrimento do meio ambiente, até porque o comércio internacional conta com a estrutura da Organização Mundial do Comércio, que é a organização mais importante da atualidade, enquanto que,

²⁶⁰ “[...] e finalmente a “Governança sem governo”, conceito cunhado por Rosenau e Czempiel, que traz a idéia de que o mundo caminharia rumo a uma poliarquia, no sentido proposto por Robert Dahl, relacionando o caráter transnacional-estatal da política mundial e a idéia de globalização” (Ibid., p. 114).

²⁶¹ SOARES, Guido Fernando Silva. *Direito internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. São Paulo: Atlas, 2001. p. 219.

nas questões ambientais, os tratados mal conseguem ser ratificados pela falta de interesse na regulamentação da matéria²⁶².

Poderiam ser trabalhadas as normas internacionais de áreas diferentes entre si, o que, contudo, não é o foco deste trabalho, muito embora o registro aqui do conflito seja indispensável. Não se pode olvidar que a economia está sempre presente e a falta de estruturação na distribuição de renda²⁶³ e a pobreza de muitos e a riqueza de poucos²⁶⁴, são fatores que contribuem para o desequilíbrio ambiental.

Nessa linha, para melhor explicitar a matéria de responsabilidade ambiental internacional, poderiam aqui ser trabalhadas inúmeras normas internacionais em cotejo com as políticas públicas internas, eis que aquelas repercutem internamente de forma direta. Todavia, em decorrência da grande quantidade, são selecionados, a partir da interface com uma das mais importantes políticas públicas internas, os tratados internacionais relativas às mudanças climáticas, para dimensionar a magnitude da questão internacional e seus reflexos sobre as normas nacionais, em especial, em políticas públicas.

A primeira norma internacional, relativamente a mudanças climáticas, mas ainda com um forte viés de recuperação de danos a camada de ozônio (e, portanto, não sob o enfoque totalmente preventivo), foi a Convenção de Viena²⁶⁵ (1985), sobre a adoção de medidas adequadas de proteção à saúde humana e ao meio ambiente contra os efeitos adversos que resultem, ou passam resultar, de atividades humanas que modifiquem ou possam modificar a

²⁶² FLORES, Cesar. O Direito Comercial Internacional e a Preservação Ambiental: Entre o Risco e o Desenvolvimento. In: LEITE, José Rubens Morato; BELLO FILHO, Ney de Barros (Org.). *Direito ambiental contemporâneo*. São Paulo: Manole, 2004. p. 338.

²⁶³ “O Relatório das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Humano, divulgado em 20 de maio de 1991, revela que 73% da população mundial detêm apenas 15% da riqueza produzida no planeta. Para o chefe da equipe de economistas que elaborou o relatório: “Este desequilíbrio é brutal e as coisas vão se gravar”, pois os cálculos indicam que a proporção chegará a 93% no máximo em duas gerações. Segundo afirma, a análise de certas estatísticas indica que, quanto maior o grau de pobreza, mais grave é a destruição do meio ambiente, e como exemplo lembra que “as favelas do Rio de Janeiro são construídas em encostas desmatadas, sujeitas a deslizamentos. Isto é uma maneira ruim de integração com a natureza que, por vezes, se revolta contra os homens” (SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. *Direito ambiental internacional: meio ambiente, desenvolvimento sustentável e os desafios da nova ordem mundial: uma reconstituição da Conferência do Rio de Janeiro sobre Meio-ambiente e Desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Thex Ed.: Biblioteca Estácio de Sá, 1995. p. 127).

²⁶⁴ “Não se pode ignorar a correlação entre pobreza e excesso populacional. Tanto assim que 25% da população da Ásia, 62% na região sub-Saara, na África, 28% no Norte da África e 35% na América Latina vivem em estado de pobreza” (Ibid., p. 130).

²⁶⁵ A íntegra do texto da CONVENÇÃO de Viena para Proteção da Camada de Ozônio. Disponível em: <www.bioclimatico.com.br/.../conv_convencao_viena_protecao.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2011.

camada de ozônio²⁶⁶. A Convenção de Viena estabelece ainda a possibilidade de adoção de protocolos que criem medidas concretas para o cumprimento de seu desiderato. Neste sentido, foi celebrado Protocolo de Montreal (1987), tendo o Brasil aderido a ambos em 1990²⁶⁷, bem como todas as suas alterações realizadas em Londres (1990²⁶⁸), Copenhagem (1992²⁶⁹), Montreal (1997²⁷⁰) e Pequim (1999²⁷¹).

Desde a sua introdução no sistema jurídico nacional, o Brasil adotou uma série de medidas para sua implementação internamente, refletindo em clara política pública de responsabilidade ambiental para diminuir as emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (que se autorestaura em um período de 50 anos). Nesse sentido, cronologicamente, o Governo Federal: (i) criou um Grupo de Trabalho para a Proteção da Camada de Ozônio em 1991, por meio da Portaria Interministerial 929; (ii) criou o Comitê-Executivo Interministerial para a Proteção da Camada de Ozônio (o PROZON) em 1995²⁷²; (iii) publicou a (hoje revogada) Resolução CONAMA 13/1995²⁷³, sobre a matéria; (iv) proibiu o uso de CFCs como solventes em 1999; (v) publicou a Resolução CONAMA 267/2000 proibindo a utilização no território nacional as substâncias controladas pelo Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio²⁷⁴; (vi) aprovou o Plano Nacional de

²⁶⁶ A Convenção se refere à SDOs – Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, quando liberadas no meio ambiente, deslocam-se para atmosfera acima, degradando a Camada de Ozônio e dividem-se em vários tipos, como CFC(s) – CFC-11, CFC-12, CFC-13, CFC-14 e CFC-15, além de Halons, CTCs (Tetracloro de carbono), HCFC (Hidroclorofluorcarbonos) e Brometo de Metila. Informações retiradas do site: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Programa brasileiro de eliminação dos HCFCs – PBH*: versão consolidada pelo MMA após processo de consulta pública. Disponível em: <<http://www.protocolodemontreal.org.br/>>. Acesso em: 7 jun. 2011.

²⁶⁷ Por meio do Decreto Presidencial 99.280, de 6 de junho de 1990, onde o Brasil se comprometeu a eliminar completamente os CFCs até janeiro de 2010, entre outras medidas. BRASIL. *Decreto n° 99.280, de 6 de junho de 1990*. Disponível em: <http://www.carvaomineral.com.br/abcm/meioambiente/legislacoes/bd_carboniferas/geral/decreto_99280-1990.pdf/>. Acesso em: 18 maio 2011.

²⁶⁸ BRASIL. *Decreto Presidencial 181, de 24 de julho de 1991*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0181.htm> Acesso em: 28 jun. 2011 e Decreto Presidencial 2.699, de 30/07/1998, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2699.htm>. Acesso 28 junho 2011.

²⁶⁹ BRASIL. *Decreto n° 2.679, de 17 de julho de 1998*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2679>. Acesso em: 28 jun. 2011.

²⁷⁰ BRASIL. *Decreto n° 5.280 de 22 de novembro de 2004*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato_2004-2006/2004/Decreto/D5280.htm>. Acesso em: 28 junho 2011.

²⁷¹ Ibid.

²⁷² BRASIL. *Decreto Presidencial s/n, de 19 de setembro de 1995*. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/Anterior%20a%202000/1995/Dnn3346.htm>. Acesso em: 28 jun. 2011.

²⁷³ Data da legislação: 13/12/1995 - Publicação DOU n° 249, de 29/12/1995, p. 22875. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. *Resolução n° 13, de 13 de dezembro de 1995*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=191>>. Acesso em: 07 jun. 2011.

²⁷⁴ Data da legislação: 14/09/2000 - Publicação DOU n° 237, de 11/12/2000, p. 27-29. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. *Resolução CONAMA n° 267, de 14 de setembro de 2000*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=265>>. Acesso em: 07 jun. 2011.

Eliminação de CFCs, conhecido como PNC, em 2002²⁷⁵; (vii) criou o Comitê Executivo Interministerial para a Proteção da Camada de Ozônio, em substituição ao Comitê criado em 1985²⁷⁶; (viii) proibiu a importação de CFCs, exceto para usos essenciais em 2007²⁷⁷; (ix) completou a eliminação da produção e consumo de CFCs, Halons e CTCs, em 100% no país em 2010. Todas as referidas medidas tiveram por objeto o cumprimento da Convenção de Viena e do Protocolo de Montreal. O grande desafio atual são os HCFCs (que também são gases de efeito estufa, além de destruidores da camada de ozônio). Para tanto, tais substâncias deverão ser também erradicadas em decorrência da aplicação de políticas públicas concretas do Estado no sentido de planejar um cronograma gradual para diminuir e eliminar seu consumo internamente. Na hipótese de não ser editada norma em tal sentido, poderá ser exigido do Estado, por meio do Poder Judiciário, prestação objetiva no sentido de concretizar os termos do acordo internacional celebrado.

Com relação à política internacional para proteção da camada de ozônio, consigne-se o desdobramento interno por inúmeras ações governamentais, ainda que não tenha sido objeto de uma política pública consolidada e específica em uma norma nacional por parte do Estado. Dessa maneira, a responsabilidade ambiental assumida no âmbito internacional foi traduzida para o âmbito interno por meio de várias normas editadas pelo Estado (que são de fato políticas públicas esparsas), que adotam medidas concretas para prevenir, evitar e viabilizar a recomposição da camada de ozônio. Contudo, este foi só início da preocupação com as mudanças do clima.

Já no que diz respeito à prevenção dos gases de efeito estufa, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas²⁷⁸, que foi aberta para assinatura durante a ECO-92, no Rio de Janeiro e entrou em vigor no dia 21/03/1994, inaugura um novo cenário. Sua celebração foi realizada em decorrência das preocupações das comunidades com as emissões de gases de efeito estufa e seus reflexos na atmosfera terrestre, provocando o aquecimento

²⁷⁵ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Programa brasileiro de eliminação dos HCFCs – PBH*: versão consolidada pelo MMA após processo de consulta pública. Disponível em: <<http://www.protocolodemontreal.org.br/>>. Acesso em: 07 jun. 2011.

²⁷⁶ BRASIL. *Decreto Presidencial s/n, de 06 de março de 2003*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/2003/Dnn9844.htm>. Acesso em: 27 jun. 2011.

²⁷⁷ Instrução Normativa IBAMA 207, de 19/11/2008, DOU, seção 1, de 21/11/2008. INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. *Instrução Normativa IBAMA n.º. 207, de 19 de novembro de 2008*. Disponível em: <<http://www.protocolodemontreal.org.br/sites/1200/1221/00000142.pdf>>. Acesso em: 20/05/2011.

²⁷⁸ CONVENÇÃO-QUADRO das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Editado e traduzido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o apoio do Ministério das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0005/5390.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2011.

global. A responsabilidade ambiental (com seus pilares da “futuurologia comparativa” e a heurística do medo) deve ser utilizada na sua aplicação, para exigir dos Estados e do Poder Público, de um modo geral, medidas concretas para concretização da decisão política.

Destaca-se que na Convenção-Quadro de Mudanças Climáticas foi considerado que a grande parte das emissões provém de países desenvolvidos e afirmado ser necessária a cooperação de todos os envolvidos para o enfrentamento do problema. A Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas é um marco referencial para enfrentamento dos efeitos já ocorridos pelas emissões de gases de efeito estufa, contudo, principalmente, é um exemplo para prevenção dos que ainda adviriam se as emissões continuassem na escala crescente projetada. O seu núcleo são as condutas e não os efeitos, porque somente controlando e adotando condutas, os efeitos projetados não se confirmarão. É o medo de que o prognóstico ruim se realize, é a heurística do medo, portanto, funcionando concretamente em uma política pública de caráter internacional. Nacionalmente, como ela foi internalizada, deverão ser exigidas medidas concretas para estancar os prognósticos ruins e efetivar os compromissos assumidos.

Desde a entrada em vigor da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima, foram realizadas 10 (dez) conferências das partes, tendo sido a primeira em 1995 em Berlim; a segunda em 1996 em Genebra; a terceira em 1997 em Quioto; a quarta em 1998 em Buenos Aires; a quinta em 1999 em Bohn; a sexta em 2000 e 2001 em Haia e Bohn (teve duas etapas); a sétima em 2001 em Marraqueche; a oitava em 2002 em Nova Delhi, a nova em 2003 em Milão e a décima e última em Nagoya em 2010²⁷⁹. A cada realização de nova conferência entre as partes são apresentados resultados, checadas as metas e estabelecidos novos compromissos, com a finalidade de monitorar e gerenciar as mudanças climáticas. É a teoria da responsabilidade ambiental, a partir do axioma que a humanidade quer um futuro²⁸⁰, aliada a uma futuurologia comparativa, qualificada pela heurística do medo, que guia os rumos do controle e gerenciamento dos perigos e riscos ambientais face às mudanças climáticas.

²⁷⁹ Maiores informações em: CONVENÇÃO-Quadro das Nações Unidas sobre mudança do clima. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/3996.html>>. Acesso em: 07 jun. 2011.

²⁸⁰ “No passado, havia uma certa consciência de que os filhos herdariam um mundo melhor, que herdariam o que os seus pais possuíam, acrescido dos progressos trazidos pela ciência e pela tecnologia. Hoje, já se sente que isto não está ocorrendo, que o mundo piorou, está poluído, que os pobres estão mais pobres, com as seqüelas em termos sanitários, habitacionais e educacionais. Mesmos nos países mais desenvolvidos, o panorama não é animador diante das ameaças que a degradação do meio ambiente traz” (SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. *Direito ambiental internacional: meio ambiente, desenvolvimento sustentável e os desafios da nova ordem mundial: uma reconstrução da Conferência do Rio de Janeiro sobre Meio-ambiente e Desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Thex Ed.: Biblioteca Estácio de Sá, 1995. p. 126-127).

Assinala-se que a Convenção-Quadro de Mudanças Climáticas, adotada pelo Brasil, refletiu internamente na edição da Lei 12.187, de 29/12/2009, que é a Política Nacional de Mudanças Climáticas - PNRS, que está estruturada basicamente em conceitos, princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos. Salta aos olhos que os princípios da Política Nacional de Mudanças Climáticas sejam o princípio da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e ainda das responsabilidades comuns, porém diferenciadas (no âmbito internacional). Fato é que o Brasil assumiu um compromisso voluntário de redução de emissões de gases de efeito estufa das projetadas até 2020, conforme artigo 12 da Lei 12.187/2009, entre 36,1% (trinta e seis vírgula um por cento) e 38,9% (trinta e oito vírgula nove por cento), o que traduz um efeito positivo de colaboração espontânea do Brasil. Assinala-se que perante a Convenção-Quadro de Mudanças Climáticas não foi ainda formalmente assumido tal compromisso, que é bastante ousado. É uma política pública que estabelece uma meta concreta a ser alcançada. Com efeito, uma norma de responsabilidade ambiental internacional refletiu diretamente na criação de uma política pública em prol do cuidado com o meio ambiente. Desta feita, considerando-se que o compromisso voluntário foi objeto de norma legal concreta, inserida em uma política pública, poderá ser exigido compulsoriamente do Poder Público a adoção de ações concretas para o seu cumprimento, com prestações objetivas no sentido de adotar ações que visem ao alcance da meta.

Por último, destaca-se o Protocolo de Quioto²⁸¹, firmado durante a Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro de Mudanças Climáticas, no Japão, em dezembro de 1997, que foi aberto para assinatura em 16 de março de 1998, mas só entrou em vigor em 16/02/2005, com a adesão da Rússia. Isto porque o próprio Protocolo de Quioto estabelece a necessidade de, pelo menos, 55% (cinquenta e cinco por cento) das emissões totais de dióxido de carbono em 1990 do grupo de países industrializados. Trata-se de acordo internacional que inclui os gases de efeito estufa: CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs e SF₆ e estabelece metas de redução de 5% (cinco por cento) das emissões absolutas de geradas no ano de 1990 (ano base), para os países constantes do anexo I, entre o período de 2008 e 2012 (estipulado como o primeiro período de compromisso) Além disso, prevê “mecanismos flexíveis”²⁸² (de gerenciamento) para auxiliar países a alcançar suas metas de redução. De

²⁸¹ PROTOCOLO de Quioto. Editado e traduzido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o apoio do Ministério das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2011.

²⁸² Os mecanismos de flexibilidade são: (i) de implementação conjunta e comércio de carbono contidos no artigo 6º prevê a transferência e aquisição de redução de emissões para os países com metas de redução e ainda o do (ii) no artigo 12º que estabelece o mecanismo de desenvolvimento limpo, denominado de MDL. Também é

toda sorte, não existem obrigações de redução de emissões para os países em desenvolvimento (aqueles que firmaram o Protocolo, mas não constam do anexo I), no qual se encontra o Brasil.

Inserto no Protocolo de Quioto, o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL é um instrumento que visa à redução de gases de efeito estufa por meio da emissão de Redução Certificadas de Emissão, conforme metodologias pré-aprovadas pela Convenção-Quadro de Mudanças Climáticas, do qual os créditos por ele gerados poderão ser vendidos aos países com compromissos de redução. Internamente, a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima - CIMGC²⁸³, situada no âmbito do Ministério da Ciência e Tecnologia vem gerenciando e controlando, na qualidade de entidade qualificada para aprovação, no Brasil, dos Projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo – MDL, todas as questões relativas ao Protocolo de Quioto. Na prática, o Protocolo de Quioto tem muito a avançar para viabilizar uma governança ambiental entre os seus signatários pelas Nações Unidas, pois sua aplicação (*enforcement*) é de discutível eficácia, mas também configura uma iniciativa importante.

Nesse sentido, o Direito Ambiental Internacional, através de suas normas, estabelece restrições e impõe limites aos Estados, os quais refletem diretamente nas suas respectivas normas internas. Desta maneira, a responsabilidade ambiental hoje é também condicionada por fatores externos relativos ao *jus cogens* decorrentes destas regras, que impõe inclusive um limite claro e objetivo à soberania interna de qualquer país. O autor MOREIRA sobre as limitações da soberania constituinte e o “Constitucionalismo global” ensina:

Hoje, porém, é sabido como as coisas mudaram nesse aspecto. O direito internacional ampliou-se para além das convenções internacionais. Existe agora um *jus cogens*, que vincula directamente os Estados, independentemente da sua adesão ou consentimento. Desde a II Guerra Mundial foi crescendo a idéia de *Standards* mínimos inerentes ao Constitucionalismo democrático, sobretudo em matéria de direitos e liberdades fundamentais [...].

importante referir que o artigo 17 do Protocolo estabelece regras para o comércio de emissões para ambos os casos flexibilizados.

²⁸³ Decreto Presidencial s/n. de 7/07/1999, alterado pelo Decreto Presidencial s/n. de 10/01/2006, BRASIL. Decreto de 7 de julho de 1999, alterado pelo Decreto de 10 de janeiro de 2006. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/10059.html>>. Acesso em: 07 jun. 2011.

A legitimidade das Constituições começou a ser aferida pelo respeito destes *standards* internacionais. E a autonomia constitucional dos Estados viu-se correspondentemente condicionada²⁸⁴.

A responsabilidade ambiental é, portanto, uma medida também externa, eis que, como adiante será demonstrado, pressupõe uma equidade intergeracional e também intrageracional, inclusive, portanto, das presentes gerações existentes nos mais variados locais do globo terrestre, o que implica em serem reconhecidos os *Standards* (padrões e critérios) externos, para sua internalização em políticas públicas, como forma de gerenciamento ambiental dos riscos ambientais.

De toda sorte, a nível global também há uma clara defasagem entre as etapas de tomada de decisão na formulação de políticas globais e sua etapa de implementação²⁸⁵, consoante se verificou, por exemplo, com a demora na entrada em vigor do Protocolo de Quioto, o que denota o estabelecimento de responsabilidades ambientais ainda é um grande desafio também a nível internacional. O *enforcement*, contudo, a nível internacional é mais complicado e desafiador do que o interno. O que interessa, contudo, para o presente trabalho é que as políticas internas em matéria ambiental se não decorrem diretamente de políticas internacionais relativas à matéria, com elas se relacionam, pela transnacionalidade da matéria e, portanto, devem ser consideradas.

3.3 Desenvolvimento sustentável e o *Triple Bottom Line*

Não há mais espaço para se falar em Guerra por recursos, pois os Estados estão em busca de segurança ambiental²⁸⁶, para alcançar o desenvolvimento sustentável. As políticas públicas, dimensionadas a partir de políticas internacionais, também são pressionadas, dentro

²⁸⁴ MOREIRA, Vital. *O futuro da Constituição*. In: GRAU; Eros Roberto; GUERRA FILHO, Willis Santiago. *Direito constitucional: estudos em homenagem a Paulo Bonavides*. São Paulo: Malheiros, 2001. p. 328.

²⁸⁵ “Naturalmente, apesar do envolvimento da sociedade civil, ainda é constante a clivagem entre as etapas de tomada de decisão, formulação das políticas globais e a etapa da implementação, em um claro modelo *top-down* que deve ser superado” (FONSECA, Fúlvio Eduardo. A convergência entre a proteção ambiental e a proteção da pessoa humana no âmbito do direito internacional. *Revista Brasileira de Política Internacional*, Brasília, v. 50, n. 1, p. 124, 2007).

²⁸⁶ Nesse sentido, PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias; SCHLEICHER, Rafael T. *Meio ambiente e relações internacionais: perspectivas teóricas, respostas institucionais e novas dimensões de debate*. *Revista Brasileira de Política Internacional*, Brasília, n. 2, p. 124, 2004.

de uma perspectiva interna, para alcance da segurança ambiental²⁸⁷. Todavia, questiona-se: é possível realizar o desenvolvimento econômico sem prejuízo irreparável ao meio ambiente²⁸⁸?

Para tanto, as políticas públicas não podem se curvar a exigências de curto prazo e imediatistas²⁸⁹. O desenvolvimento sustentável deve permear todas as políticas públicas, a fim de proporcionar à sociedade uma segurança ambiental. Uma perspectiva ética da responsabilidade ambiental impõe uma mudança paradigmática no conteúdo acerca do conceito de desenvolvimento para agregar variadas dimensões, que segundo SACHS²⁹⁰ são a social, a econômica, a ecológica, a espacial e a cultural.

Já na década de 60, foram realizados estudos relativos à *ecologização da economia* por autores internacionais²⁹¹, muito embora não houvesse ainda uma conceituação ou elaboração do conteúdo relacionado ao desenvolvimento sustentável.

O conceito de sustentabilidade foi primeiramente concebido em 1987, pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, dentro do Relatório da Comissão Brundtland²⁹², da Organização das Nações Unidas, também denominado Nosso Futuro Comum

²⁸⁷ “A questão da *segurança ambiental* é fator essencial na fundamentação do Estado Socioambiental de Direito que, para além da dimensão social, busca resguardar os cidadãos ante as novas violações da sua dignidade e dos seus direitos fundamentais em razão dos riscos ambientais produzidos pela sociedade (pós-industrial) de risco contemporânea” (FENSTERSEIFER, Tiago. *O princípio da solidariedade como marco jurídico-constitucional do Estado socioambiental de direito contemporâneo*. In: BENJAMIN, Antonio Herman; LECEY, Eládio e CAPELLI, Sílvia (Org.). *Ambiente e acesso à justiça: flora, reserva legal e APP*. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2005. v. 2, p. 761).

²⁸⁸ “A crença na infinitude da natureza e na tecnologia moderna, que ostenta a pretensão a pretensão de dissipar qualquer problema, respaldou e incentivou uma economia linear, com direcionalidade contínua, progressiva e que se move para frente, trazendo, implicitamente, a noção de uma vida futura melhor, mais avançada e próspera” (NEGÓCIO, Carla Daniela Leite; CASTILHO, Ela Wiecko Volkmer de. Meio ambiente e desenvolvimento: uma interface necessária. In: THEODORO, Suzi Huff; BATISTA, Roberto Carlos; ZANETI, Izabel (Coord.). *Direito ambiental e desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008. p. 49-50).

²⁸⁹ “Os processos políticos, nacionais ou internacionais, são dominados por exigências que devem se perfazer a curto prazo. Os mercados financeiros atuam no mesmo sentido, obstaculizando e ignorando, a fim de não ver diminuída a lucratividade, a realização do princípio da responsabilidade intergeracional, assentado, forçosamente, numa exigência temporal de médio e longo prazo. É, portanto, a lógica de acumulação capitalista o principal entrave a uma mudança de paradigma, que propicie uma alternativa prática ao modelo de desenvolvimentista atual” (Ibid., p. 50).

²⁹⁰ SACHS, Ignacy apud LIMA, Luiz Henrique. *Controle do patrimônio ambiental brasileiro: a contabilidade como condição para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: UERJ, 2001. p. 131-132.

²⁹¹ BOULDING, Kenneth. *The economics of the coming spaceship earth*. 1966. Disponível em: <<http://www.panarchy.org/boulding/spaceship.1966.html>>. Acesso em: 02 jun. 2011; DALY, Herman. On economics as a life science. *Journal of Political Economy*, Chicago, U.S.A., v. 76, n. 3, p. 392-406, 1968; e ROGEN, Nicholas Georgescu. *The entropy law and the economic process*, 1991. Massachusetts, U.S.A., Harvard University Press, 1996.

²⁹² “Há só uma Terra, mas não só um Mundo. Todos nós dependemos de uma biosfera para conservar nossas vidas. Mesmo assim, cada comunidade, cada país luta pela sobrevivência e pela prosperidade quase sem levar em consideração o impacto que causa sobre os demais” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E

(“Our Common Future”²⁹³), no qual desenvolvimento sustentável é conceituado como: *o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades*. Assim, já em 1987, o mencionado Relatório da Comissão Brundtland confere um caráter de compromisso internacional acerca do conceito de desenvolvimento sustentável²⁹⁴ como um novo modelo de desenvolvimento econômico a ser perseguido, por meio do equilíbrio entre as necessidades humanas e a limitação da biodiversidade do planeta. Também neste documento são consideradas, pelo menos, a dimensão social, ambiental e econômica²⁹⁵.

No Brasil, a Constituição Federal reconhece a estreita relação entre a ordem econômica e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado²⁹⁶, quando estabelece a defesa do meio ambiente entre os princípios informadores da ordem econômica do país (art. 170, inc. VI, CF). O crescimento econômico, portanto, é condicionado pela proteção ambiental.

A nova visão das relações entre o homem e o meio ambiente tem como fundamento além da existência de um limite mínimo para o bem-estar da sociedade como também um limite máximo para a utilização dos recursos naturais, de modo a garantir sua preservação, o que se coaduna com os imperativos categóricos de JONAS. O desenvolvimento sustentável depende da compensação dos danos e impactos ao meio ambiente por medidas e projetos que agreguem algo em prol da natureza, de forma que as próximas gerações encontrem um

DESENVOLVIMENTO. *Relatório Brundtland, nosso futuro comum*: versão em português. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991. p. 10).

²⁹³ A íntegra do Relatório Brundtland está disponível no sitio da ONU em: UNITED NATIONS. *General Assembly*. Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2011.

²⁹⁴ Autores como BARROS refere equivocadamente que a origem do princípio do desenvolvimento sustentável estaria na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – a RIO/92, mas faz referência pertinente aos artigos 170, VI e 186, II da Constituição Federal relacionando com a idéia de sustentabilidade (BARROS, Wellington Pacheco. *Curso de direito ambiental*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. p. 66-67).

²⁹⁵ Nesse sentido é a posição de LOPES, Boaz Antonio de Vasconcelos. Crise do meio ambiente entre as várias agendas contemporâneas. *Revista Geográfica Acadêmica*, Goiânia, GO, v. 3, n. 2, p. 79, xii 2009.

²⁹⁶ Nesse sentido, o emprego de instrumentos econômicos na gestão ambiental representa um passo significativo para integração do desenvolvimento com a variável ambiental, mesmo porque a experiência tem demonstrado que essa integração ocorre apenas parcialmente quando a proteção ao meio ambiente se efetiva tão-somente com a instituição de um sistema de regulamentos e sanções (sistema de comando-e-controle)”(IRIGARAY, Carlos Teodoro José Huguency. O emprego de Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental. In: LEITE, José Rubens Morato, BELLO FILHO, Ney de Barros (Org.). *Direito ambiental contemporâneo*. São Paulo: Manole, 2004. p. 51-51).

estoque, de preferência, equivalente ao existente hoje, a fim de resguardar uma equidade intergeracional²⁹⁷.

No entendimento de DERANI, o desenvolvimento sustentável²⁹⁸ não é um princípio, mas outra maneira de designar o próprio Direito Ambiental. Daí a necessidade de normas capazes de instrumentalizar políticas públicas de desenvolvimento com base no aumento da qualidade das condições existenciais dos cidadãos²⁹⁹. Para DERANI o desenvolvimento sustentável pode ser assim compreendido:

Sinteticamente, este direito pode ser compreendido como um conjunto de instrumentos ‘preventivos’, ferramentas de que se deve lançar mão para conformar, constituir estruturas públicas, que teriam como cerne práticas econômicas, científicas, educacionais, conservacionistas, voltadas à realização do bem-estar generalizado de toda uma sociedade³⁰⁰.

O desenvolvimento sustentável está intimamente relacionado à internalização das externalidades negativas, já referidas. O desenvolvimento sustentável é o objetivo das políticas públicas, para consecução dos fins do Estado Democrático de Direito Ambiental, tais como erradicar a pobreza, desenvolver o país, promover o bem de todos e construir uma sociedade livre, justa e solidária (artigo 3º da Constituição Federal). Todavia, existem dois tipos de dificuldades em relação a esta operação, conforme observa ASCELARD³⁰¹. A

²⁹⁷ “Compõe o cerne do conceito de desenvolvimento sustentável a idéia de que as presentes gerações não podem deixar para as futuras gerações uma herança de déficits ambientais ou do estoque de recursos e benefícios inferiores aos que receberam das gerações passadas (NEGÓCIO, Carla Daniela Leite; CASTILHO, Ela Wiecko Volkmer de. Meio ambiente e desenvolvimento: uma interface necessária. In: THEODORO, Suzi Huff; BATISTA, Roberto Carlos; ZANETI, Izabel (Coord.). *Direito ambiental e desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008. p. 59).

²⁹⁸ “Expressão que não ramifica o já segmentado direito ambiental. É uma outra maneira de designar o mesmo. Porém, não por diletantismo estilístico, mas para trazer ao signo o que está de veras no significado. Pois, em síntese, a razão do direito ambiental está na busca de uma prática produtiva social compatível com a manutenção das bases naturais e com a melhoria da qualidade de vida” (DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, 2001. p. 157).

²⁹⁹ “Assim, políticas que reencontrem uma compatibilização da atividade econômica com o aumento das potencialidades do homem e do meio natural, sem exaurí-los; apoiadas por normas de incentivo à pesquisa científica de proteção dos recursos naturais e de garantia de uma qualidade ambiental são expressões do direito do desenvolvimento sustentável – uma outra forma de ver e compreender o direito ambiental. Não trato de um direito do desenvolvimento sustentável – devo reiterar – como um ramo autônomo do direito, porém, como um enfoque novo e inovador que assume necessariamente a coordenação das normas de direito econômico com os preceitos que visam uma utilização sustentável dos recursos naturais” (Ibid., p. 175).

³⁰⁰ Ibid., p. 174.

³⁰¹ ASCSELRAD, H. Externalidades ambiental e sociabilidade capitalista. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabucco, 1995. cap. 7, p. 128-138.

primeira, relativa às técnicas de valoração dos processos ecológicos, por suas características de incertezas e heterogeneidade. A segunda, quanto à legitimidade para fundamentar o valor econômico desses processos, fazendo-os valer no mercado.

Esta nova concepção também deverá penetrar no que atualmente é chamado de responsabilidade social e ambiental das empresas³⁰². Conhecida a partir do conceito do *Triple Bottom Line*³⁰³, a responsabilidade nesta concepção considera também o desempenho ambiental e social das empresas, além do financeiro. Esta responsabilidade, originalmente, vem sendo desenvolvida voluntariamente pelas empresas e tem por objetivo medir e avaliar os seus resultados obtidos no setor social, ambiental e econômico, por meio da elaboração de relatórios³⁰⁴. Para qualquer gestão é necessária a ferramenta de controle e monitoramento por meio dos relatórios mencionados. Então, políticas públicas deverão premiar e incentivar tais iniciativas particulares. Mecanismos como tais auxiliam em planejamentos de longo prazo, realizados a partir da teoria da responsabilidade ambiental.

Considerando que a sustentabilidade ambiental exige o desenvolvimento social, econômico e ambiental de forma equilibrada, o *Triple Bottom Line*, ou seja, o Tripé da Sustentabilidade tem como foco a responsabilidade ambiental³⁰⁵, de modo a evitar perigos e gerenciar riscos. Este conceito deve ser agregado nas políticas públicas³⁰⁶, que deslocam para a esfera pública as decisões a serem tomadas para gerenciamento e controle dos riscos ambientais, dentro da esfera legítima de poder³⁰⁷. Esse tripé de sustentabilidade que auxilia a

³⁰² BICALHO, A. G. et al. O desenvolvimento sustentável nas organizações. In: INSTITUTO ETHOS. *Responsabilidade social das empresas: a contribuição das universidades*. São Paulo: Peirópolis; Instituto Ethos, 2003. v. 5.

³⁰³ Também referido como *People, Planet and Profit*. Trata-se de um conceito cunhado por ELKINGTON, John. Is it progress...if a cannibal uses a forks? In: _____. *Cannibal with forks: triple botton line of 21st century business*. Oxford: Capstone, 1997.

³⁰⁴ Sobre tais relatórios ver: <http://www.johnelkington.com> e <http://www.sustainability.com> (EM GERAL)

³⁰⁵ Nesse sentido gira todo o conteúdo: SAVITZ, Andrew W; WEBER, Karl. *The triple botton line*. EUA: Jossey-Bass A Wiley Imprint, 2006.

³⁰⁶ “As políticas públicas são um conjunto heterogêneo de medidas e decisões tomadas por todos aqueles obrigados pelo Direito a atender ou realizar um fim ou uma meta consoante com o interesse público. Ou ainda um programa de ação que tem por objetivo realizar um fim constitucionalmente determinado. As políticas públicas são mecanismos imprescindíveis à fruição dos direitos fundamentais, inclusive os sociais e culturais” (FIGUEIREDO, Marcelo. O controle das políticas públicas pelo poder judiciário no Brasil: uma visão geral. *Interesse Público*, Belo Horizonte, ano 9, n. 44, p. 38, jul./ago. 2007).

³⁰⁷ “Há uma diferença importante entre a legalidade da autoridade e sua legitimidade. Aquela é normativa, esta é ética; aquela é positiva, esta é simbólica. De fato pode-se legalizar aquilo que socialmente se considera ilegítimo, porém, em tal caso, o exercício da autoridade estará fundamentado sobre bases instáveis que a tornam frágil e volátil.

A *autorictas* se consolida no exercício fático do poder através da reduplicação simbólica dos mecanismos que instituem sua legitimidade. A autoridade se firma e estabiliza à medida que as formas simbólicas que a promoveram são aceitas amplamente na sociedade. Por sua vez,o exercício da autoridade busca reforçar a verdadeira ética do conjunto de representações sociais que a promoveram.

responsabilidade ambiental civil do Poder Público, como um indicativo de finalidade. Sua aplicação, então, será a partir de qualquer política pública que envolva desenvolvimento social, ambiental e econômico. Isto porque a teoria enseja a aplicação não somente em políticas públicas específicas sobre matéria ambiental, mas também atua no sentido de inibir a aplicação de políticas públicas sociais e econômicas em sentido contrário aos seus princípios.

Trata-se de definir indicadores e critérios para a medição do desenvolvimento sustentável, pela ótica social, ambiental e econômica. Sem aferição objetiva de critérios e metas não é possível sequer fazer referência ao gerenciamento. E existe ainda uma falta de indicadores objetivos de sustentabilidade, consoante DOUROJEANNI:

Em princípio, nenhum dos três objetivos do desenvolvimento sustentável (econômico, ambiental e social) se mede atualmente com parâmetros compatíveis. Os indicadores empregados para quantificar cada objetivo não tem um denominador comum nem há fórmulas de conversão universais. O crescimento econômico se mede com indicadores econômicos, a equidade se determina com base em parâmetros sociais e a sustentabilidade ambiental se estabelece em termos físicos e biológicos. Em consequência, cada um dos três objetivos se encontra em diferentes planos de avaliação³⁰⁸.

A responsabilidade ambiental, concebida heurísticamente pelo medo, impondo que o Estado aja de forma a manutenção do equilíbrio ecológico, exige que as políticas³⁰⁹ públicas, enquanto programas de ação, considerem o longo caminho para o desenvolvimento sustentável, não só da área econômica e social, mas também da ambiental. Esta atividade política³¹⁰ do Estado deve ter como foco a responsabilidade ambiental para a sustentabilidade do país, de forma a evitar a ocorrência de danos de massa³¹¹. A sustentabilidade nada mais é

A autoridade é legitimada pelos mecanismos simbólicos que, por sua vez, se reforçam no exercício legal do poder legítimo da autoridade” (RUIZ, Castor M. M. Bartolomé. *Os labirintos do poder: o poder (do) simbólico e os modos de subjetivação*. Porto Alegre: Escritos, 2004. p. 63-64).

³⁰⁸ DOUROJEANNI, Axel. *Procedimentos de gestión para El desarrollo sustentable*. Santiago: CEPAL/ECLAC, Nações Unidas: 2000. p. 12.

³⁰⁹ “A primeira distinção a ser feita, no que diz respeito à política como programa de ação, é de ordem negativa. Ela não é uma norma nem um ato, ou seja, ela se distingue nitidamente dos elementos da realidade jurídica, sobre os quais os juristas desenvolveram a maior parte de suas reflexões, desde os primórdios da *iusprudenças* romana” (COMPARATO, Fábio Konder. Ensaio sobre o juízo de constitucionalidade de políticas públicas. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 35, n. 138, p. 44, abr./jun.1998).

³¹⁰ “É que a política aparece, antes de tudo, como uma *atividade*, isto é, um conjunto organizado de normas e atos tendentes à realização de um objeto determinado” (Ibid., p. 45).

³¹¹ A expressão “danos de massa” ainda não foi bem assimilada pelo vocabulário jurídico. Ela designa contudo uma realidade, a dos danos devidos a uma causa única que atingem simultânea ou sucessivamente grande número de pessoas. Suas duas variantes essenciais são, de um lado, os danos seriais do consumo, devidos a um produto

do que decisões econômicas/sociais/ambientais que são traduzidas em ações políticas, onde indistintamente as três questões devem ser sopesadas. O crescimento econômico depende da reformulação dos sistemas de produção e consumo, colocando em segundo plano o crescimento de disparidades sociais e uso inadequado dos recursos naturais³¹².

Desta maneira, enquanto a sociedade não enfrentar uma discussão séria sobre patamares de consumo³¹³ (mínimos e máximos), bem como houver um trabalho de escalonamento do crescimento demográfico³¹⁴, concebido a partir dos recursos naturais disponíveis, não haverá como aumentar a qualidade de vida e manter o equilíbrio ecológico, porque o meio ambiente é diretamente afetado pelo seu uso. Logo, o esgotamento futuro dos recursos não renováveis deve ser considerado na elaboração de indicadores econômicos, a fim de que se possa falar em políticas públicas de longo prazo, como ensina IRIGARAY:

Este aspecto não está sendo considerado na formulação das políticas públicas; nenhuma consideração de ordem econômica é dada ao esgotamento desses recursos, tratados como se fossem inesgotáveis. Via de conseqüência, as políticas econômicas são concebidas e implementadas tendo em vista um horizonte temporal extremamente limitado – políticas de curto prazo³¹⁵.

largamente difundido junto ao público e que se revela defeituoso e, de outro lado, os atentados graves ao meio ambiente, como as marés negras ou a poluição de um rio, de um solo ou do ar por uma catástrofe industrial” (VINEY, Geneviève. As tendências atuais do direito da responsabilidade civil. In: TEPEDINO, Gustavo (Org.). Direito Civil contemporâneo: novos problemas à luz da legalidade constitucional: Anais do Congresso Internacional de Direito Civil-Constitucional da Cidade do Rio de Janeiro. São Paulo: Atlas, 2008. p. 52).

³¹² “De um lado, é um mito global no qual as sociedades industrializadas atingem o bem-estar, reduzem suas desigualdades extremas e dispensam aos indivíduos o máximo de felicidade que uma sociedade pode dispensar. De outro, é uma concepção redutora, que o crescimento econômico é o motor necessário e suficiente de todos os subdesenvolvimentos sociais, psíquicos e morais. Esta concepção tecno-econômica ignora os problemas humanos da identidade, da comunidade, da solidariedade, da cultura” (MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. *Terra-pátria*. Tradução Paulo Neves. Porto Alegre: Sulina, 1995. p. 83).

³¹³ “Obcecados com a expansão, com os lucros crescentes e o aumento de “produtividade”, os Estados Unidos e outros países industrializados desenvolveram sociedades de consumo competitivas, que induzem as pessoas a comprar, usar e jogar fora quantidades cada vez maiores de produtos de pouca utilidade” (CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 227).

³¹⁴ “A terra é finita, pelo que o crescimento de tudo quanto é físico, incluindo as populações e os bens, não pode processar-se indefinidamente. Esse crescimento não pode ser balizado, não se pode estabelecer um limite máximo admissível, porque os limites não residem nos valores máximos, mas nos meios, na quantidade de recursos, na quantidade de meios e de energia, necessários para manter diversas atividades humanas” (CUNHA, Paulo. A Globalização, a sociedade de risco, a dimensão preventiva do direito e o ambiente. In: FERREIRA, Helene Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências: aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 110).

³¹⁵ IRIGARAY, Carlos Teodoro José Huguency. O emprego de Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental. In: LEITE, José Rubens Morato, BELLO FILHO, Ney de Barros (Org.). *Direito ambiental contemporâneo*. São Paulo: Manole, 2004. p. 56.

A coletividade e o individualismo deverão encontrar um novo ponto de equilíbrio. Na pós-modernidade, o individualismo, em face das novas questões éticas, perde espaço para a coletividade, em uma visão solidária³¹⁶. Por meio da solidariedade³¹⁷, a própria legitimidade do Estado radica na realização de finalidades coletivas³¹⁸, operacionalizada pela concepção, elaboração e realização das políticas públicas.

As políticas³¹⁹ públicas formalizam programas de ação governamentais, devendo ser concebidas pela lei³²⁰, para que possam ter, inclusive, continuidade, frente à mudança governamental. A sustentabilidade ambiental, dentro de um Estado Democrático de Direito Ambiental, deve impor não só aos particulares, como também e especialmente ao próprio Estado (executor de políticas públicas), o cuidado responsável com o meio ambiente³²¹.

³¹⁶ “Indivíduo e Sociedade: tais são os dois principais ângulos da geografia humana. Esses dois ângulos são, ao mesmo tempo, as suas duas necessidades (ananke). Uma não existe sem a outra. Mas há duas guerras nestas duas fronteiras: a guerra da opressão, que é a preponderância do Estado sobre o indivíduo; a guerra do individualismo, que é a supremacia do indivíduo sobre o Estado. Dois excessos produtos de um único erro: a falta de identidade moral entre ambos. Assim, superando a esquizofrenia do contratualismo clássico (Locke) a ética deve ser uma e una. O princípio do interesse público, sem ferir a abertura e a pluralidade de valores, há de ser essa espécie de norte axiológico ou na *hestia*, no parlamento ou no mercado, asseguram a racionalidade do convívio entre o exercício da autonomia e a criação de instituições – instituições essas fora das quais, num retorno ao estado de natureza, já não resta nada além de barbárie e voluntarismo. A vontade individual, enquanto ser-para-si, tem de ligar-se à dos outros numa atmosfera que a todos oriente e envolva – a esta desafiadora e exigente atmosfera dá-se o nome de interesse público. (PASQUALINI, Alexandre. O público e o privado. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.) *O direito público em tempos de crise: estudos em homenagem a Ruy Roben Ruschel*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1999. p. 36).

³¹⁷ “O princípio da solidariedade renasce como Fênix das cinzas jurídicas da Revolução Francesa para transformar-se no novo marco normativo-axiológico característico do *Estado Socioambiental de Direito contemporâneo*” (FENSTERSEIFER, Tiago. O princípio da solidariedade como marco jurídico-constitucional do estado socioambiental de direito contemporâneo. In: BENJAMIN, Antonio Herman; LECEY, Eládio; CAPELLI, Silvia (Org.). *Meio ambiente e acesso à justiça: flora, reserva legal e APP*. São Paulo: Instituto O Direito para um Planeta Verde, 2005. v. 2, p. 764).

³¹⁸ “Quando, porém, a legitimidade do Estado passa a fundar-se, não na expressão legislativa da soberania popular, mas na realização de finalidades coletivas, a serem alcançadas programadamente, o critério classificatório das funções e, portanto, dos Poderes estatais só pode ser o das políticas públicas ou programas de ação governamental” (COMPARATO, Fábio Konder. *COMPARATO, Fábio Konder. Ensaio sobre o juízo de constitucionalidade de políticas públicas. Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 35, n. 138, p. 44, abr./jun. de 1998).

³¹⁹ “O conceito de *política*, no sentido de programa de ação, só recentemente passou a fazer parte das cogitações da teoria jurídica. E a razão é simples: ele corresponde a uma realidade inexistente ou desimportante antes da Revolução Industrial, durante todo o longo período histórico em que se forjou o conjunto dos conceitos jurídicos dos quais nos servimos habitualmente” (Ibid., p. 44).

³²⁰ “Ora, a norma geral regula as ações humanas, mas não lhes dá um sentido concreto; delimita o campo de liberdade, pela definição de fronteiras entre o permitido e o proibido, mas não se substitui à vontade individual na escolha de objetivos de vida. O sistema normativo organiza, em suma, a convivência humana de um modo, por assim dizer, negativo: o que se põe em foco, pelo papel saliente atribuído à sanção, é o que não se deve fazer.

A montagem constitucional do Estado moderno foi feita, inteiramente, com base nessa substituição da vontade individual dos governantes pela autoridade da norma geral, superior e permanente, isto é, da *lei*, no sentido solene que a palavra apresentava em suas origens” (Ibid., p. 40).

³²¹ “Eventually, today’s Idea of sustainability may be viewed on simply on stage in a long journey that all of us – business leaders, consumers, community members, scholars and students, and government representatives – have embarked on together, and whose end is not yet insight” [Tradução livre]: Eventualmente, a idéia de

A questão atinente às políticas públicas e responsabilidade ambiental deve ser inicialmente analisada na concepção e elaboração pelo Poder Legislativo³²², devendo a responsabilidade ambiental já estar inserida no seu escopo como mandamento constitucional. Acaso seja díspare das finalidades do Estado, cumpre ser objeto de controle de constitucionalidade.

A assertiva de MORIN é precisa no sentido de que *é a relação com o não econômico que falta à ciência econômica*³²³. Acaso não se confirme, deverá ser exigida judicialmente, pois, neste caso, a política pública fere e viola dos preceitos do próprio Estado de Direito Ambiental. Sua concepção normativa deve estar consentânea com os imperativos categóricos de JONAS, no sentido de estabelecer limites e restrições a atividades cujos riscos são intoleráveis e ainda fomentar as tecnologias que viabilizem maior sustentabilidade ambiental. E o Executivo, em paralelo regulamentar, deve estabelecer programas governamentais³²⁴, não deixando de focar no que fora estipulado permanentemente como política pública, em rumo à sustentabilidade.

Ademais, diante da Constituição Federal dirigente, que estipulou um verdadeiro programa para o desenvolvimento da nação, não se pode olvidar uma nova fase, diversa daquela do constitucionalismo liberal³²⁵, onde o meio equilíbrio ecológico é uma meta a ser

hoje de sustentabilidade pode ser visualizada simplesmente no palco em uma longa jornada que todos nós - empresários, consumidores, membros da comunidade, acadêmicos e estudantes, e representantes do governo - iniciaram juntos, e cujo fim ainda não é uma visão. (SAVITZ, Andrew W. WEBER, Karl. *Triple botton line*. EUA: Jossey-Bass A Wiley Imprint, 2006. p. 235.

³²² “Ora, se o Poder Legislativo tem a competência exclusiva de determinar de que maneira a força da comunidade deve ser empregada, a fim de preservar a comunidade como um todo e cada de seus membros individualmente; a verdade é que essa tarefa, ao contrário da função executiva, não precisar ser exercida de modo contínuo, nem demanda, em cada ocasião, muito tempo de exercício. Assim, pelo fato de que as leis, editadas de uma só vez e elaboradas em pouco tempo, são dotadas de força permanente e precisam ser continuamente executadas, não há necessidade de que o Poder Legislativo esteja sempre em funcionamento; ao contrário do Executivo, que é um poder naturalmente sempre em ação. Daí a razão pela qual o Legislativo e o Executivo são frequentemente separados, um do outro” (COMPARATO, Fábio Konder. Ensaio sobre o juízo de constitucionalidade de políticas públicas. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, ano 35, n. 138, p. 41, abr./jun. 1998).

³²³ MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. *Terra-pátria*. Tradução Paulo Neves. Porto Alegre: Sulina, 1995. p. 70)

³²⁴ “Em radical oposição a essa nomocracia estática, a legitimidade do Estado contemporâneo passou a ser a capacidade de realizar, com ou sem a participação ativa da sociedade – o que representa o mais novo critério de sua qualidade democrática -, certos objetivos predeterminados” (COMPARATO, op. cit., p. 43).

³²⁵ “Segundo o modelo do constitucionalismo liberal, não compete ao Estado guiar a sociedade civil para a realização de fins comuns. A grande, senão única, tarefa estatal consiste em propiciar, sob a égide de leis gerais, constantes e uniforme, condições de segurança – física e jurídica – à vida individual. Compete a cada indivíduo fixar suas finalidades de vida, no respeito às leis asseguradoras de uma convivência harmoniosa de escolhas individuais” (Ibid., p. 43).

alcançada³²⁶ por todos os entes federados e esferas de Poder (legislativo, judiciário e executivo).

Desta maneira, só é possível discutir o desenvolvimento sustentável³²⁷, se estiverem presentes as variáveis econômica, social e ambiental. A sustentabilidade é informadora de políticas públicas. Numa sociedade de risco, faz-se necessário ofertar critérios orientadores para intervenção em qualquer domínio, como ensina SOARES quando se refere à busca de um equilíbrio:

Por um lado, o desenvolvimento sustentável exige que se busque o equilíbrio entre o ótimo econômico (que ocorre quando o custo marginal do controle da poluição igual o benefício marginal que se retira do mesmo) e o ótimo ambiental (que corresponde à eliminação na íntegra das emissões poluentes). Por outro lado, impões que o equilíbrio ecológico funcione como o limiar inultrapassável sob pena de corrupção do sistema de suporte, quer do econômico, quer do social, isto é, sob pena de responsabilidade³²⁸.

Todas as políticas ambientais, portanto, deverão estar imbuídas de responsabilidade ambiental. Devem impor aos utilizadores dos recursos ambientais a responsabilidade pelos seus custos³²⁹. Cumpra ao Direito imiscuir-se na Política³³⁰ de modo a condicioná-la a limites

³²⁶ “Mas é, obviamente, com o Estado Social de direito que a reorganização da atividade estatal, em função de finalidades coletivas, torna-se indispensável” (COMPARATO, Fábio Konder. Ensaio sobre o juízo de constitucionalidade de políticas públicas. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, ano 35, n. 138, p. 43, abr./jun. 1998).

³²⁷ “A sustentabilidade e a noção de desenvolvimento sustentável são compreendidas nas sociedades de risco e consideradas pelo direito ambiental como *compromissos políticos, sociais e sobretudo jurídicos, de concretização de um mundo (futuro) possível*, substituindo a *equivocada perspectiva de promessa de segurança no futuro*” (AYALA, Patryck de Araújo. A proteção jurídica das futuras gerações na sociedade de risco global: o direito ao futuro na ordem constitucional brasileira. In: FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 234).

³²⁸ SOARES, Cláudia A. D. O imposto ecológico: contributo para o estudo dos instrumentos econômicos de defesa do ambiente. *Boletim da Faculdade de Direito*, Coimbra, n. 58, p. 18, 2001).

³²⁹ Como uma extensão do princípio do poluidor-pagador no domínio da gestão dos recursos naturais, o princípio do usuário-pagador (PUP) corresponde ao princípio econômico da verdade dos pré;os ou da recuperação integral dos cursos (*full cost recovery or full cost pricing*) e objetiva fazer com que os custos ligados aos recursos não sejam suportados nem pelos poderes públicos, nem por terceiros, mas pelos utilizadores e somente por eles” (IRIGARAY, Carlos Teodoro José Huguency. O emprego de Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental. In: LEITE, José Rubens Morato, BELLO FILHO, Ney de Barros (Org.). *Direito ambiental contemporâneo*. São Paulo: Manole, 2004. p. 63)

³³⁰ “É que a política aparece, antes de tudo, como uma *atividade*, isto é, um conjunto organizado de normas e atos tendentes à realização de um objeto determinado” [...] e continua: “A política, como conjunto de normas e atos, é unificada pela sua finalidade. Os atos, decisões ou normas que a compõem, tomados isoladamente, são de natureza heterogênea e submetem-se a um regime jurídico que lhes é próprio” (COMPARATO, op. cit., p. 45).

e ao controle prévio de atividades públicas e privadas, em setores estratégicos que, como dito, têm sido extremamente impactados pelo desenvolvimento não sustentável. Qualquer política pública, nessa linha, alinhada com a sustentabilidade, inclui, invariavelmente, a responsabilidade ambiental, com uma gestão descentralizada e participativa, para efetivação de uma sociedade baseada na justiça e solidariedade.

4 APORTES NA RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

A responsabilidade ambiental em políticas públicas deve ser o eixo central do Direito Ambiental, a partir de uma ética antropocêntrica. Mostra-se indispensável uma conformação de Estado em Estado Democrático de Direito Ambiental para limitação das políticas públicas, com o fito de assegurar a da equidade intergeracional. No âmbito da Constituição Federal esta equidade se traduz em responsabilidade ambiental. Esta análise auxilia a elucidar a aplicação da responsabilidade ambiental, a partir da teoria de JONAS, em políticas públicas.

4.1 Ética antropocentrista

A moral de qualquer sociedade é estudada pela ética. A palavra ética vem do grego, ou melhor, como diria HEIDEGGER, a palavra ética fala grego: *Das vort spricht jetzt griechisch*³³¹, sendo de fato uma palavra fundadora de visão de mundo de uma sociedade³³². Através da ética, como uma ciência, questionam-se os seus valores morais, com o intuito de aperfeiçoamento e melhoria.

A natureza, durante séculos de humanidade, não foi objeto de atribuição de responsabilidade, porque as intervenções humanas não eram suficientes para abalar sua magnitude, estabilidade e estrutura. Nesta esteira, historicamente a humanidade se desenvolveu por meio de uma ética antropocêntrica, na qual a vida é valorada como presente de Deus³³³. Não havia a necessidade de um dever com a manutenção do meio ambiente e, portanto, não havia o estabelecimento de responsabilidade ambiental. A intervenção e a dominação humana não tinham

³³¹ Extrato da obra de HEIDEGGER, Martin. *Quést-ce que La philosophie*. Paris: Gallimard, 1957. p. 156.

³³² “A palavra expressa a existência do mundo grego que vive ainda hoje na cultura que é nossa herança coletiva. É uma palavra que, a partir do momento em que é pronunciada, já configurou nosso pensamento e nossa reação. É uma das palavras fundadoras da nossa visão de mundo e de nossa vida diária. Há um sentido real no qual, apesar de sermos brasileiros, franceses, europeus ou latino-americanos permanecemos profundamente gregos espiritual e filosoficamente” (TAYLOR, Paul. A ética universal e a noção de valor. In: *EDUCAÇÃO e transdisciplinaridade, II. Coordenação Executiva do CETRANS*. São Paulo: TRIOM, 2002. p. 60; 57-81).

³³³ “According to the Judaeo-Christian tradition, life is interpreted and valued as a gift from God. The Old Testament relates that God created man (Adam) in his own likeness, with dominion over all living things”. [Tradução livre]: Segundo a tradição Judaico-cristã a vida é interpretada e valorada como presente de Deus. O Velho Testamento relaciona que Deus criou o homem (Adão) a sua própria semelhança, com o domínio por cima de toda as coisas vivas (FRANKLIN, Sarah. *Verbete Life*. In: REICH, Warren Thomas (Coord.). *Encyclopedia of bioethics: revised edition*. Nova Yorque: Macmillan Library Reference USA – Simon & Schuster Macmilan, 2006. v. 3, p. 1346).

alcançado o grau atual, onde os avanços tecnológicos calcados em uma sociedade altamente industrializada, fundamentada na exacerbação do consumo, com uma população avassaladoramente gigantesca para uma Terra limitada, não guarda a devida proporção com a resiliência exigida pelo meio ambiente.

Assim, os contornos da ética antropocêntrica foram alterados, devendo estes ser condizentes com um novo paradigma ecológico, para viabilizar uma proteção da vida, através de uma ética prática³³⁴. Assim, como nos ensina CANOTILHO³³⁵, existem os problemas ecológicos de primeira geração ligados à prevenção e ao controle da poluição e agora, com os avanços tecnológicos, os de segunda geração. Estes problemas de segunda geração para CANOTILHO, que são aqueles oriundos *dos efeitos combinados dos vários factores de poluição e das suas implicações globais e duradouras*³³⁶ (como o efeito estufa, por exemplo), e deverão ser considerados nos interesses das gerações futuras.

Na antiguidade, os filósofos se preocupavam com o Ser humano, com a pessoa e seus pares e, também, com a sociedade, criada por meio de nossa cultura, da qual a natureza tinha um papel coadjuvante e de menor monta, não sendo em vários momentos sequer considerada, a não ser como objeto de conquista.

Vislumbra-se que as inúmeras doutrinas éticas, em outros momentos anteriores da história, como a de PLATÃO³³⁷, ARISTÓTELES³³⁸, KANT³³⁹ e HEGEL³⁴⁰, por exemplo,

³³⁴ “In the liberal humanist tradition, human life is also seen as a possession, and the persistent association of life with sacredness is well established. The rights to life, the protection of life, and the quality of life are extended to some degree to other life forms, on the principle of avoiding cruelty and suffering. In none of these areas are definitive boundaries or limits available upon which to base ethical practice”. [Tradução livre]: Na tradição humanista liberal, a vida humana é também vista como uma posse, e a associação persistente da vida com a sacralidade é bem estabelecida. Os direitos a vida, a proteção da vida, e a qualidade da vida são estendidas em algum grau para outras formas de vida, segundo o princípio de evitar crueldade e sofrimento. Em nenhuma dessas áreas existem limites definitivos ou limites disponíveis sobre os quais basear a prática ética (FRANKLIN, Sarah. *Verbetes de Life*. In: REICH, Warren Thomas (Coord.). *Encyclopedia of bioethics: revised edition*. Nova York: Macmillan Library Reference USA – Simon & Schuster Macmillan, 2006. v. 3, p. 1351).

³³⁵ CANOTILHO José Joaquim Gomes. *Direito constitucional ambiental português: tentativa de compreensão de 30 anos das gerações ambientais no direito constitucional português*. In: CANOTILHO, José José Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 1-11.

³³⁶ *Ibid.*, p. 2.

³³⁷ PLATÃO. Fédon. Tradução Notas Maria Teresa Schiappa de Azevedo. Brasília: Universidade de Brasília, 2000. Série (Clássicos gregos).

³³⁸ ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. Tradução Edson Bini. 2. ed. São Paulo: EDIPRO, 2007.

³³⁹ “Age de tal sorte que consideres a humanidade, tanto na tua pessoa como na pessoal de qualquer outro, sempre e simultaneamente como fim e nunca simplesmente como meio” (KANT, Immanuel. *Fundamentals de La métaphysique des moeurs*. Trad. Victor Delbos. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 1992. p. 105).

³⁴⁰ HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. *O sistema da vida ética*. Tradução: Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1991. Série (Textos Filosóficos 30).

partiam de uma visão exclusivamente antropocêntrica, do homem para o homem, na qual o meio ambiente não tinha relevância a ponto de ser considerado eticamente como central. Os imperativos universais propugnados até então não tinham relação com a natureza porque não existia essa necessidade. Afinal o homem de outrora contentou-se em ser um desbravador com a finalidade de dominação completa do espaço do planeta. Até a Bíblia³⁴¹ foi escrita a partir de uma visão antropocêntrica.

De toda sorte, é necessário confrontar os dois paradigmas éticos – antropocêntrico e biocêntrico, para então escolher-se um deles e delimitar o seu conteúdo na pós-modernidade.

O paradigma antropológico foi construído a partir do homem, pelo homem e para o homem³⁴², devendo, no entanto, os seus valores e suas considerações ampliarem o foco de partida e seus objetos afins³⁴³. Na mesma linha o sistema jurídico caminha³⁴⁴ devendo ser mantida uma ética elaborada a partir do “princípio antrópico³⁴⁵” adequada ao paradigma ecológico.

A ética antropocêntrica acentua o ser humano como centro de todas as coisas, como centro de decisão moral. No entanto, esta ética antropocêntrica deve ser alterada de modo que o homem se visualize em um contexto maior – inserido na natureza - e saiba agir com responsabilidade e,

³⁴¹ “E disse Deus: façamos o homem a nossa imagem, conforme a nossa semelhança; e domine os peixes do mar, e sobre as aves dos céus, e sobre o gado, e sobre toda a Terra, e sobre todo réptil que se move sobre a Terra”. (Gn 1:26), ou ainda: “E Deus os abençoou, e Deus lhes disse: Frutificai e multiplicai-vos, e enchei toda a Terra, e sujeitai-a, e dominai sobre os peixes do mar, e sobre as aves dos céus, e sobre todo animal que se move sobre a Terra”. (Gn 1:28). BÍBLIA. A. T. Gênesis. Português. *Bíblia sagrada*. Traduzida em Português por João Ferreira de Almeida. revista e corrigida no Brasil. 4. ed. São Paulo: Sociedade bíblica do Brasil, 2009. cap. 1, vers. 26 e 28.

³⁴² “O ponto de referência é sempre o ser humano, e um ser humano autônomo e isolado em relação ao conjunto de interdependências do meio em que vive. Não existe uma compreensão a partir da sua inter-relacionalidade e intersubjetividade. O ponto de referência são os interesses humanos, sejam eles materiais ou espirituais não se importando com os possíveis interesses do ambiente e da comunidade biótica que o rodeiam” (JUNGES, José Roque. *Ética ambiental*. São Leopoldo; Editora Unisinos, 2004. p. 61-62).

³⁴³ “Uma antropologia adequada ao paradigma ecológico precisa superar a concepção solipsista e centrada puramente nos interesses humanos para chegar a uma compreensão ecossistêmica do ser humano” (Ibid., p. 62).

³⁴⁴ “O futuro dirá em que medida estas objeções serão atendidas. O que é certo, em todo caso, é que se quiser resistir ao reducionismo biológico e às potenciais ameaças do «biopoder», o direito deverá deixar de se pôr a reboque da norma tecnocientífica. Não assumirá o seu papel social senão quando conseguir impor as suas ficções, ou seja, uma ordem de realidade que, por estar deslocada em relação à evidência científica (para a qual, por exemplo, o homem é um conjunto de células), não será menos expressão de escolha de valores conscientes e democráticos” (OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução: Joana Chaves, Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 100).

³⁴⁵ “Tratando-se de ética, não se pode fugir do “princípio antrópico”, isto é, da alusão humana da ética, já que ela sempre se refere ao agir enquanto humano. Não existe ética sem intencionalidade humana, não existe ética que não seja “antropocêntrica”. Somente os humanos formulam questões éticas e constroem discursos éticos. Portanto, a ética ecológica não pode iludir a sua referência humana” (JUNGES, José Roque. *Ética ambiental*. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004. p. 85).

ao mesmo tempo, com cuidado com o meio ambiente³⁴⁶. Existem variadas versões do antropocentrismo alargado ou mitigado, umas que se interessam em conservar os recursos naturais para gerações futuras (conservacionistas) e outras em preservar (preservacionistas) para manter o crescimento humano.

Entre as doutrinas éticas ditas conservacionistas, pode-se citar, por exemplo, a ética de conservação a partir do modelo de “bote salva vidas” de HARDIN³⁴⁷, a fim de que sejam estabelecidos limites às nações ricas para consumo e para as nações pobres sobre o crescimento demográfico. Também há a ética conservacionista, como outro exemplo, por meio do modelo da “nave espacial” de BOULDING³⁴⁸ para quem a Terra seria uma nave espacial, de trato utilitarista, porque pretende maximizar os benefícios, em parte empíricos, mas também valorativo-espirituais (éticas da virtude).

Dentre as doutrinas éticas conservacionistas pode-se citar a de SAGOFF³⁴⁹ que propugna pela proteção da natureza para a formação e a consolidação da identidade civil e cultural de um grupo nacional. Merece referência ainda a doutrina ética de NORTON³⁵⁰, cuja importância reside no valor transformativo da natureza para a preservação do seu equilíbrio em face de uma intervenção humana, com o conhecimento ecológico balizador da fundamentação de decisões éticas. Por fim, também existe o modelo de HARGROVE³⁵¹ que privilegia a fruição das belezas naturais, para quem a natureza merece tutela moral. Desta feita, o antropocentrismo clássico vem tendo os seus contornos alterados³⁵², em razão da crise ambiental.

O meio ambiente não pode ser apenas objeto de domínio para satisfação dos interesses humanos, sendo indispensável à inserção de um modelo de cooperação entre a humanidade e a natureza, havendo uma consideração dos seres vivos, em uma postura mais humilde,

³⁴⁶ “A natureza deve ser respeitada e preservada simplesmente porque é a matriz da vida, da qual o ser humano é o elo mais desenvolvido. A natureza não pode ser reduzida a servir apenas aos interesses humanos, porque a vida é um bem maior no qual o ser humano está inserido” (JUNGES, José Roque. *Ética ambiental*. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004. p. 66).

³⁴⁷ HARDIN, G. Living on a lifeboat. *Bioscience*, USA, v. 24, n. 10, p. 561-568, Oct. 1974.

³⁴⁸ BOULDING, K. *Human values on the spaceship earth*. Nova Iorque: Council of Churches, 1966.

³⁴⁹ SAGOFF, M. On preserving the nature environment. connecticut. *The Yale Law Journal*, New Haven, CT., n. 84, p. 205-267, 1974, E também em SAGOFF, M. *The economy of the earth*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988. p. 124-145.

³⁵⁰ NORTON, Bryan G. *Why preserve natural variety?* Princeton: Princeton University Press, 1987 e NORTON, Bryan G. *Epistemology and environmental ethics*. Chicago: The Monist 75, 1992. p. 208-226.

³⁵¹ HARGROVE, E. C. *Foundations of environmental ethics*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1989. E também HARGROVE, E. C. *Weak anthropocentric intrinsic value*. Chicago: The Monist 75, 1992. p. 183-207.

³⁵² Nesse sentido é o Princípio 1 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: “Princípio 1 – Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza”.

diante da natureza e sua magnitude³⁵³. Ainda que mantida a ética antropocêntrica, esta é alterada pelo paradigma ecológico, pois as modificações da natureza inserem o homem em uma dimensão de vulnerabilidade³⁵⁴. A ética antropocêntrica volta-se para o cuidado³⁵⁵ da natureza. Afinal, o meio ambiente suporta a vida humana. As ciências humanas questionam a onipresença da ética antropocêntrica, pois deverá haver uma convergência para uma complexidade maior, por intermédio da cooperação e solidariedade³⁵⁶. Há balizada doutrina³⁵⁷ que se refere a esta nova ética como um antropocentrismo alargado apto a propugnar por novas visões do bem ambiental. Em síntese, são importantes os ensinamentos de JUNGES sobre a ética ambiental antropocêntrica do cuidado:

A ética ambiental, inspirada pelo modelo do cuidado, estará atenta às leis naturais do equilíbrio vital de um ecossistema, descobertas pela ciência da ecologia. A consciência da fragilidade da vida e a correspondente atitude de cuidado despertam para o respeito às dinâmicas que regem as interdependências bióticas que possibilitam a reprodução da vida, Por isso, deve existir um contínuo intercâmbio entre a ética ambiental e o saber ecológico.

Diante das considerações feitas, pode-se dizer que a ética ecológica é formalmente referida ao agente humano e, nesse sentido, é sempre

³⁵³ “O ser humano não pode transformá-la em puro meio de satisfação de seus interesses. Por isso é necessário superar o modelo de competição e introduzir o modelo de cooperação entre a humanidade e a natureza, para que seja possível uma harmonização dos interesses de ambas. [...] A dinâmica dominante e transformadora dos recursos naturais, possibilitada pela ciência e técnica modernas, deu origem à atitude autônoma e orgulhosa diante da natureza, responsável última pela atual crise ecológica” (JUNGES, José Roque. *Ética ambiental*. São Leopoldo; Editora Unisinos, 2004. p. 66-68).

³⁵⁴ “É importante recuperar essa dimensão de vulnerabilidade do ser humano, se queremos chegar a uma antropologia condizente com o paradigma ecológico” (Ibid., p. 69).

³⁵⁵ “Pelo cuidado, o ser humano desenvolve relações afetivas de respeito diante dos seus semelhantes, dos animais e da própria natureza, não os transformando em puros meios a serviço de seus interesses” (Ibid., p. 77-78).

³⁵⁶ “A recepção dessa dimensão ambiental pelo sistema jurídico como um todo pode representar o novo paradigma para a teoria jurídica do final do século. Este é um aspecto de uma mudança paradigmática maior, conseqüência da crise da epistemologia moderna, da crise da cultura ocidental. Sem dúvida, a ciência moderna, principalmente as naturais, sofre esta mudança paradigmática do pensamento positivista, cartesiano, mecanicista, para um pensamento holista (do grego *holos* = todo), orgânico. Também as ciências humanas, e aí o direito, questionam a onipresença da ética antropocêntrica, que tem o homem como centro de todas as coisas, não para uma ética biocêntrica, em que a vida é o centro de todas as coisas, mas convergindo para uma complexidade mais ampla, fruto da colaboração de várias vertentes” (BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro. Direito ambiental e teoria jurídica no final do século XX. In: VARELLA, Marcelo Dias. BORGES, Roxana Cardoso B. (Org.). *O novo em direito ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 1998. p. 15).

³⁵⁷ “Já o antropocentrismo alargado, mesmo centrando as discussões a respeito de ambiente na figura do ser humano, propugna por novas visões do bem ambiental. Assim, centra a preservação ambiental na garantia da dignidade do próprio ser humano, renegando uma estrita visão econômica do ambiente. O “alargamento” dessa visão antropocêntrica reside justamente em considerações que imprimem idéias de autonomia do ambiente como requisito para a garantia de sobrevivência da própria espécie humana. Aqui, o ambiente não é visto como passaporte à acumulação de riquezas, sendo compreendido como elementar à vida humana digna” (LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de Risco e Estado. In: CANOTILHO, José José Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 137)

antropocentrada, mas materialmente ela tem como conteúdo a vida e, portanto, é biocentrada. Por ser ética, ela só pode ser atribuída a sujeitos humanos, porque só eles podem desenvolver ações intencionadas, mas enquanto ecológica está referida ao dinamismo vital que intercorre numa comunidade biótica. Portanto, as duas categorias básicas da ética ecológica são a atitude humana de cuidado diante da fragilidade da vida e o dinamismo vital que mana entre os seres vivos interdependentes de uma comunidade biótica³⁵⁸.

De outro giro, a visão biocêntrica, com suas múltiplas versões, em síntese, acentua a ecologia e o meio ambiente como centro de todas as coisas, ao invés do homem, decorrendo de tal postura deveres concretos diante da natureza³⁵⁹. No entanto, é difícil a contraposição desta ética biocêntrica³⁶⁰ em face da antropocêntrica, quando se tem em mente a busca pela justiça. Ainda que o Direito faça sua parte e dê a sua contribuição no sentido de assegurar uma atitude de sensibilidade ecológica, não é possível aplicar a ética biocêntrica para critérios de justiça. As soluções não podem ser mais ajustadas por intermédio de uma equiparação do homem e dos demais seres vivos e ecossistemas, já que as diferenças entre homem, enquanto homem; animais, enquanto animais; ecossistemas, enquanto sistemas de vários seres vivos; e assim por diante; não são equivalentes e não podem ser equiparados para fins jurídicos. O conteúdo da ética antropocêntrica deve ser biocentrado apenas no sentido de valorar todos os seres vivos, mas o centro das relações humanas sempre serão homens.

Dentre as teorias biocentristas, existem aquelas mitigadas pela defesa de entidades individuais detentoras de vida e de sensações as quais seriam merecedoras de tutela moral e, portanto, seriam titulares de direitos. Como exemplo, uma dessas propostas de ética biocêntrica é a *Animal Liberation*, cuja proposta é a de que os animais sejam considerados como sujeitos de direito, assim como o homem, com repercussão direta em todo o sistema jurídico. Todavia, sem dúvida, equivoca-se esta proposta ética que vem alinhada em doutrinas de autores como REGAN³⁶¹ e SINGER³⁶², porque desconsidera a irracionalidade dos animais.

³⁵⁸ JUNGES, José Roque. *Ética ambiental*. São Leopoldo; Editora Unisinos, 2004. p. 91-92.

³⁵⁹ “As tendências antropocêntricas defendem a responsabilidade do ser humano para com a natureza (for the nature), enquanto as biocêntricas, deveres diante da natureza. A natureza é titular de direitos” (Ibid., p. 23).

³⁶⁰ “Um dos impasses da ética ecológica é querer aplicar o discurso da ética da justiça para resolver os problemas ambientais. A preocupação com a justiça surgiu para equacionar questões relativas às inter-relações humanas, e não se pode aplicar simplesmente suas categorias e critérios para as interdependências das comunidades bióticas” (Ibid., p. 87-88).

³⁶¹ REGAN, T. *The case for animal rights*. Los Angeles: The Regents of the University of California, 1983, Id., Does environmental ethics rest on a mistake? *The Monist*, v. 75, n. 2, p. 161-181, 1992.

³⁶² SINGER, P. *Liberación animal*. Madrid: Trotta, 1999; SINGER, P. *Ética prática*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

Com efeito, esse biocentrismo mitigado, elaborado a partir de sensações, onde os animais seriam passíveis de consideração enquanto sujeitos de direitos, não considera a sua irracionalidade imanente.

A ética é essencialmente humana. Não se nega, em nenhum momento, que tudo o que possui vida é merecedor de respeito, por razões de equidade e justiça, mas não se aceita, em nenhuma hipótese, o desejo e os sentimentos – ambos irracionais por excelência – como definidores de uma ética e da legitimação de sujeito de direitos. A capacidade de sentir dor e prazer não é elemento definidor de quem seja sujeito de direitos.

Não se pode olvidar que até BOBBIO falando sobre os direitos políticos e sociais, que requerem uma intervenção direta do Estado, menciona a passagem da consideração jurídica para sujeitos diferentes dos indivíduos, onde menciona os animais³⁶³. Na mesma linha OLIVEIRA JUNIOR refere: *a titularidade de alguns direitos foi estendida dos sujeitos individuais aos grupos, como minorias étnicas, religiosas, a humanidade (no caso do meio ambiente), além de ter sido atribuída a sujeitos diferentes do homem, como os animais, a natureza, etc.*³⁶⁴. No entanto, não há como aceitar uma ética que seja feita onde a pessoa humana não tenha posição privilegiada, dando legitimidade jurídica para seres irracionais e, portanto, que nunca terão como exercer a defesa dos seus direitos, por mais que sejam representados.

Deve-se mencionar a existência, por último, do biocentrismo global, ou do ecocentrismo, francamente divulgados atualmente pela forte doutrina do *deep ecology*³⁶⁵, sendo adeptos desta última doutrina autores como CAPRA³⁶⁶ e BOFF³⁶⁷. O filósofo missionário ALBERT SCHWEITZER³⁶⁸, teólogo luterano, inspirou esta teoria ética de respeito à vida. Na comunidade jurídica brasileira também há inúmeros adeptos desta

³⁶³ BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1996. p. 69.

³⁶⁴ OLIVEIRA JUNIOR, José Alcebiades de. Cidadania e novos direitos. In: _____ (Org.). *O novo em direito e política*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997. p. 137.

³⁶⁵ A expressão foi cunhada pela primeira vez pelo filósofo norueguês em 1973, NAESS, Arne. The shallow and the deep, long-range ecology movement. *Inquiry*, n. 16, p. 95-100, 1073 e depois desenvolvida em NAESS, Arne. *Ecology, community and lifestyle*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

³⁶⁶ CAPRA, Fritjof. *O Ponto de Mutação*. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 2006. E ainda em: _____. *A Teia da Vida – Uma Nova Compreensão Científica dos Sistemas Vivos*. Tradução Newton R. Eichenberg. São Paulo: Editora Cultrix, 2006. E, por último e também: _____. *As conexões ocultas. Ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Cultrix, 2002.

³⁶⁷ BOFF, Leonardo. *Saber cuidar: Ética do humano – compaixão pela terra*. Petrópolis: Vozes, 1999.

³⁶⁸ SCHWEITZER, Albert. *Kultur und Ethik*. München: [s.n], 1958.

doutrina³⁶⁹ que, por sua vez, enganam-se ao sustentar uma visão holística perpassada, obrigatoriamente, pelo reconhecimento da natureza em si como uma entidade moral, assim como seus conjuntos sistêmicos. O fato da vida, em si, ser passível de consideração moral, não significa a possibilidade de construção de uma ética ancorada na simples existência de vida. O respeito à vida, em uma visão solidária e de cooperação, com toda e qualquer forma de vida, deve ser buscada pelos seres humanos. Ao contrário e por óbvio, não são os seres vivos não racionais que estão aptos a implantarem e terem consciência desta visão solidária e de cooperação.

Para ALPHANDÉRY, BITON e DUPONT, a natureza é *transformada em sujeito de direito através de medidas de proteção jurídica*³⁷⁰, mas a reflexão ecológica ainda *não permitiu que se firme uma nova ética da pesquisa adequada a controlar as conseqüências naturais, sociais e humanas das descobertas científicas e de suas aplicações técnicas*³⁷¹. No entendimento deles, o mesmo ocorre no campo jurídico, onde *as regulamentações nacionais e internacionais foram incontestavelmente reforçadas, mas o direito ao meio ambiente, não importa quão elaborado seja ele, revela-se incapaz, no estágio atual, de tornar efetivos os objetivos ecológicos apregoados, e incapaz também de extrair um acordo sobre o estatuto jurídico da natureza*³⁷².

Com efeito, somente o ser humano possui o domínio da vida e das coisas inanimadas, lhe faltando, de fato, a maturidade no controle e no manejo do ambiente. Não se pretende valorar formas mais altas e baixas de vida, atividade impossível, porque espécies diferentes de vida não são comparáveis. Identifica-se, sim, quem possui consciência para formulação da ética, que, exclusivamente, sempre será humana. Ainda que a vida seja dinâmica e pulse nas mais variadas formas da natureza é dever do homem, ou seja, da pessoa humana, tratá-la de forma adequada, a fim de que a humanidade, de maneira global, possa ter uma vida digna.

A reconhecida e empiricamente provada dependência da humanidade pela interdependência biológica de todos os seres vivos e não vivos, cujo destino será

³⁶⁹ BENJAMIN, Antonio Hermann de Vasconcellos e em sua tese de doutorado. BENJAMIN, Antonio Hermann de Vasconcellos. *Teoria geral do direito ambiental brasileiro: uma contribuição biocêntrica*. 2009. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 2009.

³⁷⁰ ALPHANDÉRY, Pierre; BITOUN, Pierre; DUPONT, Yves. *O equívoco ecológico: riscos políticos da inconseqüência*. São Paulo: Brasiliense, 1992. p. 37.

³⁷¹ *Ibid.*, p. 9.

³⁷² *Ibid.*, p. 28.

comum, implica em uma evolução natural dos sentimentos morais dos seres humanos. Contudo, repita-se, esta moral será sempre humana e, com efeito, antropológica.

A mutação na percepção da realidade, proposta por teorias como a denominada *Deep Ecology*, sem dúvida, contribui com avanços importantes, quando apresenta a conceituação, por exemplo, das *pegadas ecológicas*³⁷³, que são a exata medida dos recursos ambientais utilizados per capita por indivíduos de uma dada sociedade. Esquece-se, contudo, que esta perspectiva foi desenvolvida por intermédio do uso humano. Estas demonstrações empíricas servem para justificar uma exigência de modificação em padrões de consumo daquelas sociedades mais desenvolvidas, devendo o ser humano, em cada local do mundo, buscar a sadia qualidade de vida, dentro do necessário e se conscientizar em não desperdiçar.

A crise ecológica exige a mudança radical da forma de se enxergar a natureza e, principalmente, o homem, enquanto pessoa humana. Sim, o homem enquanto pessoa humana deve considerar suas fraquezas, o seu entorno, os seres vivos interdependentes, os sistemas naturais; enfim, deverá efetivamente se conscientizar em buscar uma ética humana, com consideração do ecológico, para alcance de uma vida com equidade, inclusive, intergeracional. Com esta mudança, via de conseqüência, altera-se o discurso ético individualista para um discurso ético solidário e, especialmente, ambiental. O que existe hoje, contudo, é uma completa falta de compreensão da sua interrelacionalidade e intersubjetividade. A modernidade foi alavancada por uma ética predominantemente individualista e a pós-modernidade deve alterar esta sistemática, em razão da alta complexidade que atinge as relações humanas.

Qualquer ética construída pelo desinteresse e desconsideração do meio ambiente em si; sem assunção do paradigma ecológico; sem consideração do homem em seu lado humano como inserto em uma rede de interdependências; está fadada ao fracasso. No entanto, o fato de o homem ser um elo a mais no encadeamento dos ecossistemas não tem o condão de transformar a ética em biocentrada, com exclusão do homem como seu fundamento básico estrutural, porque ainda sim só os seres humanos possuem o atributo da razão. A visão antropológica não deve ser superada e sim aperfeiçoada para ser condizente com o paradigma ecológico. A natureza deverá ser respeitada enquanto matriz da vida e deve-se, como já dito, alterar o modelo dominador e competitivo, para o modelo cooperativo e solidário.

³⁷³ CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 2006.

Ademais, a pós-modernidade não parece avançar para um retrocesso no domínio conquistado no sentido de abandonar a qualidade, o conforto e bem-estar de vida que os avanços tecnológicos proporcionam, não obstante a crise ecológica³⁷⁴ impor um novo foco. Propugna-se por uma correção de rumo, onde a responsabilidade ambiental seja um princípio considerado em todas as ações humanas, em todos os sistemas, especialmente o jurídico, estruturado por uma lógica antropocêntrica limitada pela própria tecnologia³⁷⁵.

De fato, a pós-modernidade trouxe uma fragmentação de todos os sistemas, inclusive a do Direito, que refletiram na ética. Nesse sentido, cita-se Antônio Carlos DINIZ:

A tendência de fragmentação do Direito monolítico da modernidade em vários direitos infra e supra-estatais, alternativos por assim dizer ao Direito oficial, é sintomático dos novos tempos, das novas tendências. A eterna busca de segurança, previsibilidade de condutas e de mecanismos de controle social parece se esvanecer ante o aumento do risco e da contingência, relativizando ou esvaziando dogmas jurídicos antes tidos por inquestionáveis. A velocidade das transformações e suposição de cenários sociais futuros presumivelmente mais complexos é tamanha e onipresente que o arsenal de instrumentos teóricos e práticos dos juristas, revela-se cada dia mais inapto para lidar com a torrente de novos desafios e variáveis a que estamos submetidos em níveis micro e macrossocial³⁷⁶.

O caminho do Direito, a partir da fragmentação e da sua especialização, portanto, em inúmeros ramos, por si só, não traz qualquer certeza de melhoria e alternativa eficaz para segurança e adequação das soluções apresentadas. A fragmentariedade labuta contrariamente a idéia de conjunto e sistema, que, contudo, é ajudada pela aplicação de uma ética antropocêntrica, qualificada pelo cuidado ambiental.

³⁷⁴ “A crise ecológica é o resultado do drástico desajuste entre os processos cíclicos, conservadores e auto-recorrentes da ecossfera e os processos lineares e inovadores que buscam a maximização a curto prazo dos benefícios privados da tecnosfera. Existem processos tecnológicos compatíveis com a ecossfera. É um problema de vontade humana, que suporá mudanças na maneira de ver e agir em relação à natureza. Num mundo limitado não pode existir um crescimento ilimitado. Nossas pretensões prometêicas de progresso e desenvolvimento são impossíveis e incompatíveis com a contingência da realidade” (JUNGES, José Roque. *Ética ambiental*. São Leopoldo; Editora Unisinos, 2004. p. 107).

³⁷⁵ “O que triunfa aqui é um projeto de domínio, que depende mais da tecnologia do que da ciência: esta última é mais da ordem do saber, a primeira é mais da ordem do poder. O saber respeita as coisas cujos segredos descobre; o poder, necessariamente, transforma-as e apropria-se delas” (OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução: Joana Chaves, Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 97).

³⁷⁶ DINIZ, Antônio Carlos. Pós-Modernismo. In: BARRETO, Vicente de Paula (Coord.). *Dicionário de filosofia do direito*. São Leopoldo: Co-edição UNISINOS; RENOVAR, 2006. p. 649.

Ainda que o próprio Direito encontre dificuldades para pautar a própria produção teórica por uma ética adequada aos objetivos ambientais determinantes em políticas públicas³⁷⁷, a lógica será antropocêntrica. A ágora da pós-modernidade, em um Direito fragmentado, tem a responsabilidade ambiental permeando todos os sistemas e subsistemas jurídicos e legais, com uma visão antropocêntrica limitada pelo obrigatório cuidado ambiental. Esta responsabilidade ambiental está inserida em um paradigma antropológico, modificado por um paradigma ecológico.

Qualquer espécie de vida depende das inter-relações necessárias a sua perpetuidade e deve ser sempre objeto de consideração moral e também jurídica, até porque determinadas realidades mais frágeis necessitam de certas condições para se reproduzir e multiplicar, que devem ser respeitadas e merecem, portanto, proteção específica em políticas públicas. Os grandes problemas ambientais atuais e, em especial, os futuros (ainda desconhecidos), devem ser tratados com uma modificação da ética humana antropológica, no sentido de alterar a visão dominadora, solipsista individualista e consumista, migrando-se para uma visão antropológica onde materialmente sejam valorados, com a importância necessária, os ecossistemas e o meio ambiente como um todo. Com efeito, a seara de aplicação concreta deste paradigma antropocêntrico alargado pelo cuidado ambiental é as políticas públicas com proteção e conservação de todos os seres vivos indistintamente.

A lógica antropocêntrica alargada³⁷⁸, focada em um novo paradigma ecológico, auxilia a construção de uma responsabilidade ambiental em políticas públicas, como meio de viabilizar o que CANOTILHO denomina de “Estado Constitucional Ecológico”³⁷⁹ (a

³⁷⁷ “Diante disso, percebe-se que o direito ambiental enfrente, então, dificuldades em dois momentos principais: além da dificuldade na sua implementação, a teoria jurídica está em dificuldades para pautar a própria produção teórica por uma ética adequada aos objetivos ecológicos que devem ser tidos como fins pelas políticas públicas atuais” (BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro. Direito ambiental e teoria jurídica no final do século XX. In: VARELLA, Marcelo Dias; BORGES, Roxana Cardoso B. (Org.). *O novo em direito ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 1998. p. 18).

³⁷⁸ “A Carta de 1988 adotou o “antropocentrismo alargado” porque considerou o ambiente como bem de uso comum do povo, atribuindo-lhe inegável caráter de *macrobem*” (LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de Risco e Estado. In: CANOTILHO, José Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 141).

³⁷⁹ “Um Estado Constitucional Ecológico pressupõe uma concepção integrada ou integrativa do ambiente e, conseqüentemente, um direito integrado e integrativo do ambiente. Embora não seja ainda muito claro o conceito de direito integrado do ambiente (o conceito aparece, sobretudo, na avaliação integrada de impacto ambiental), ele aponta para a necessidade de uma proteção global e sistemática que não se reduz à defesa isolada dos componentes ambientais naturais (ar, luz, água, solo vivo e subsolo, flora e fauna) ou dos componentes humanos (paisagem, patrimônio natural e construído, poluição)” (CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. In: LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Silvini. *Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 7-8).

seguir denominado como Estado Democrático de Direito Ambiental), para que se opere uma proteção adequada para um meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida.

4.2 Estado Democrático de Direito Ambiental e as políticas públicas

Em decorrência da necessidade de novas respostas pelo sistema jurídico à crise ecológica³⁸⁰, a tecnologia (embora ainda ocupe posição essencial para gestão de riscos ambientais), perde o papel central na ética da condição humana. Com efeito, a tecnologia atua como ferramenta ou instrumento de “futurologia comparativa”, qualificada pela heurística do medo, para aferição objetiva da responsabilidade ambiental em políticas públicas. Por oportuno, registra-se que, a heurística do medo (de JONAS) surge, em grande medida, também em autores diversos com outra nomenclatura, como, por exemplo, em BECK³⁸¹, quando ao longo de sua obra alude ao temor de catástrofes de grande monta.

O gerenciamento ambiental deve obrigatoriamente considerar o elevado grau de incerteza e indeterminação dos riscos aos quais a sociedade está exposta, sendo, portanto, indispensável a sua elaboração por meio de prognósticos tecnologicamente fundamentados, para possibilitar julgamentos e decisões relativas à sua tolerabilidade e permissão. O risco é a projeção de nossas ações no futuro³⁸². O processo de gerenciamento de riscos envolve a aplicação da própria responsabilidade ambiental em políticas públicas, que, por sua vez, traz critérios simples, concretos e passíveis de correta aplicação para ações governamentais abertas e plurais.

³⁸⁰ “Neste quadro particular de caracterização da temática ambiental (globalizada e imprevisível), o direito é posicionado em condição de crítica com relação à sua eficácia e ao grau de sua funcionalidade na organização de respostas especializada (jurídicas) e adequadas para atender as qualidades especiais dos efeitos negativos da crise ecológica nas sociedades contemporâneas” (LEITE, José Rubens Morato. AYALA, Patryck de Araújo. Transdisciplinariedade e a Proteção Jurídico-Ambiental. In: LEITE, José Rubens Morato; BELLO FILHO, Ney de Barros (Org.). *Direito ambiental contemporâneo*. São Paulo: Manole, 2004. p. 100).

³⁸¹ BECK, Ulrich. *Risk Society: toward a new modernity*. Londres: SAGE, 1992.

³⁸² “No entanto, enquanto a culpa (reflexo de uma sociedade burguesa e da tradição canônica herdada da idade média) e o dano nos remetem ao passado, o risco nos lança ao futuro. O risco nos obriga a refletir sobre nossa responsabilidade em assegurar e garantir os interesses das futuras gerações em ter acesso aos recursos naturais e a gozarem de uma qualidade ambiental assegurada constitucionalmente” (CARVALHO, Délton Winter de. Gerenciamento dos Riscos Ambientais. In: MILARÉ, Édis. MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). *Direito ambiental: fundamentos do direito ambiental – doutrinas essenciais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. v. 1, p. 120).

Os riscos³⁸³, portanto, a serem tomados como objeto de políticas públicas, são os concretos e potenciais; visíveis e previsíveis pelo conhecimento. Já os riscos abstratos, originados da disfunção do conhecimento científico, são aqueles invisíveis e imprevisíveis pelo conhecimento humano³⁸⁴, cujo controle estrito não é possível.

O controle deverá ser realizado por meio do gerenciamento dos riscos concretos e potenciais visíveis e previsíveis pela utilização do manancial tecnológico, o que implicará, via correlata, em uma minimização de riscos imprevisíveis. Ademais, as políticas públicas, na mediação dos riscos concretos e potenciais³⁸⁵, visíveis e previsíveis, têm uma função primordial, pois somente por intermédio deste gerenciamento, que serão minimizados os riscos abstratos. Com efeito, aquela já referida irresponsabilidade organizada definida por BECK, por meio de instrumentação política, pode ser descaracterizada.

O arcabouço deste cenário é o Estado Democrático de Direito Ambiental, que fornece o arsenal jurídico para o controle das políticas públicas, por meio da teoria particular da responsabilidade ambiental. Esta nova conformação do Estado, assinalada pela questão ambiental, embora soe para alguns autores como utopia, deve ser efetivada, para que, de algum modo, as promessas da modernidade ainda não cumpridas, possam ser cobertas pelo profundo vazio da pós-modernidade³⁸⁶ atual. Não se advoga o estabelecimento de um Estado Democrático de Direito Ambiental de vocação intervencionista ou planificadora³⁸⁷. A intenção é consolidar um Estado Democrático de Direito Ambiental que, ao considerar a crise ecológica atualmente vivenciada³⁸⁸, importe a modificação da perspectiva ética alicerçada na responsabilidade ambiental, como único meio de proporcionar o axioma do futuro.

³⁸³ GIDDENS afirma que o risco é característico de sociedades organizadas com foco na *inovação*, na *mudança* e na *ousadia*.

³⁸⁴ BECK, Ulrich. *Risk Society: toward a new modernity*. Londres: SAGE, 1992.

³⁸⁵ LEITE ensina que há duas possibilidades de risco ecológico passíveis de atuação do Estado, como gestor do controle de riscos, sendo o risco concreto ou potencial (visível e previsível) e o risco abstrato (invisível e imprevisível (LEITE, José Rubens Morato. AYALA, Patryck de Araújo. *Transdisciplinariedade e a Proteção Jurídico-Ambiental*. In: LEITE, José Rubens Morato; BELLO FILHO, Ney de Barros (Org.). *Direito ambiental contemporâneo*. São Paulo: Manole, 2004.).

³⁸⁶ Nesse sentido: “As sociedades capitalistas avançadas parecem bloqueadas, condenadas a viver do excesso irracional do cumprimento do projeto da modernidade e a racionalizar num processo de esquecimento ou de auto-flagelação o déficit vital das promessas não cumpridas [...] Esse déficit de mundo é irremediável dentro do projeto de modernidade e, [...] portanto, a opção está entre declarar o projeto por concluído ou vaguear para sempre no vazio de um buraco negro astral” (SANTOS, Boaventura de Souza. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. 7 ed., São Paulo: Cortez, 2000. p. 198).

³⁸⁷ CANOTILHO, José Joaquim Gomes de. *Juridicização da ecologia ou ecologização do direito*. *Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente*, Coimbra, n. 4, p. 73, dez. 1995.

³⁸⁸ “Talvez um paradigma do desenvolvimento duradouro fundado em equidade intergeracional e uma visão antropocentrista menos radical pareça mais condizente com a construção do Estado de Direito do Ambiente, posto que é proveniente de um diagnóstico de políticas anteriores e ineficazes” (LEITE, op.cit., p. 106).

A sociedade, em especial o segmento jurídico, deve internalizar que a Constituição brasileira inaugura uma nova fase do Estado Democrático de Direito, evoluindo-se para um Estado Democrático de Direito Ambiental, em razão da mudança do padrão antropocêntrico, agora alargado³⁸⁹, ligado e atrelado ao cuidado com o meio ambiente. Nesse sentido, não se pode olvidar que a proteção ao meio ambiente está presente ao longo de toda a Constituição Federal delineando neste novo Estado e não somente³⁹⁰ no seu artigo 225, que encerra capítulo específico sobre o meio ambiente. Assim, quer no Título III (da organização do estado), em seus capítulos II a V, quer no Título VII (da ordem econômica), em seus capítulos I e III, etc., o meio ambiente está de forma intrínseca inserido na Constituição. A circunstância, portanto, de a questão ambiental permear toda a Magna Carta faz com que a moldura do Estado Democrático de Direito passe a considerar o meio ambiente como uma função estruturante, publicizando os interesses da coletividade³⁹¹. Esta nova função do Estado tem força normativa em face do Estado. Nesse sentido, HESSE ensina que a Constituição impõe tarefas para o Estado:

“Embora a Constituição não possa, por si só, realizar nada, ela pode impor tarefas. A Constituição transforma-se em força ativa se estas tarefas forem efetivamente realizadas, se existir a disposição de orientar a própria conduta segundo a ordem nela estabelecida, se, a despeito de todos os questionamentos e reservas provenientes dos juízos de conveniência, se puder identificar a vontade de concretizar esta ordem. Concluindo, pode-se afirmar que a Constituição converter-se-á em força ativa se fizerem-se presentes, na consciência geral – particularmente, na consciência dos principais responsáveis pela ordem

³⁸⁹ “Nota-se, assim, que a Constituição brasileira não deixa de adotar o antropocentrismo no que concerne ao ambiente. Entretanto, o antropocentrismo é alargado, não se restringindo o ambiente a mera concepção econômica ou de subalternidade direta a interesses humanos. Observa-se, plenamente, contudo, que a autonomia do ambiente, alçada no texto constitucional, é bastante diversa daquela propugnada pela ecologia profunda” (LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e Estado. In: CANOTILHO, José José Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 141).

³⁹⁰ “A Constituição de 1988 instituiu uma verdadeira ordem pública ambiental, que conduz o Estão de Direito Social e o modelo político-econômico que dota a assumirem a forma de Estado de Direito Ambiental. A ambientalização constitucional dessa ordem pública e do Estado de Direito, embora concentrada no art. 225, aparece espalhada no espaço da Constituição, com destaque para os arts. 5º, XXII e XXIII, 20, II a VII, 21, IXI, 22, IV, 23, VI e VII, 24, Vi a VIII, 26, I, 170, VI, 184, § 2º, 186, II e 200, VII e VIII” (BENJAMIN, Antonio Herman. Direito constitucional ambiental brasileiro. In: CANOTILHO, José José Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 121-122).

³⁹¹ “Resultado do regime ambiental em vigor, na forma de ordem pública constitucionalizada, o ordenamento ordinário e regulamentar fica igualmente colorido pelo tom da publicização, outorgando-se às normas de Direito Ambiental um evidente caráter público (o que não é propriamente novidade), na exata medida em que se está diante de regulação jurídica de interesse basilar da coletividade e do Estado, ao inverso do que, classicamente, dava-se com dispositivos destinados à proteção de relações entre particular nos direitos de vizinhança, sob à égide do Código Civil” (Ibid., p. 123).

constitucional-, não só a vontade de poder, mas também a vontade de Constituição”³⁹².

O Estado de Democrático de Direito Ambiental é pressuposto de qualquer ação do poder público e incorpora a responsabilidade ambiental como um dever daquele (*caput* do artigo 225 da Constituição)³⁹³. Nessa medida, exige a obediência ao regime público norteador de todas as condutas, analisadas por suas causalidades estimadas, como possíveis e ou não de serem adotadas. A Constituição Federal, enquanto programa da nação, assume um papel fundamental na imposição ao Estado da gestão dos riscos ambientais de maneira preventiva, com garantia de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida humana³⁹⁴.

Este papel preventivo do Estado é realizado pelos três poderes: (i) pelo Legislativo, quando da elaboração de políticas públicas, (ii) pelo Judiciário³⁹⁵, quando efetiva o controle tópico das ações ordenadas pela lei, mas, especial e essencialmente, é desempenhado (iii) pelo Executivo, a quem compete executar o planejamento e efetivar o gerenciamento preventivo dos riscos ambientais, como urge a responsabilidade ambiental. O instrumento disponível para o gerenciamento dos riscos ambientais, de forma preventiva, é a própria política pública.

Com efeito, ponto relevante para o dimensionamento dos efeitos da responsabilidade ambiental é a delimitação do que se entende por políticas públicas, as quais serão condicionadas pela responsabilidade ambiental do Estado.

³⁹² HESSE, Konrad, *A força normativa da Constituição*, Tradução de Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 1991. p. 19.

³⁹³ “Agora, ao contrário, não se está diante de simples releitura da ordem privada, a partir de um conjunto externo e incerto de vetores públicos, mas de admissão de uma ordem privada que se submete a uma ordem pública hierarquicamente superior, sob o imperito de mandamentos e limites preambular e constitucionalmente fixados. A alteração é profunda, pois significa colocar o público-ambiental não como limite externo ao privado-ambiental, mas como pressuposto norteador da própria estrutura, legitimidade e funcionamento da exploração dos recursos naturais, resultando da posição logicamente antecedente e constitucionalmente prevalente do regime público” (BENJAMIN, Antonio Herman. *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 123-124).

³⁹⁴ “A partir desta perspectiva, o papel da Constituição na gestão dos riscos ambientais consiste, exatamente, em delimitar sua institucionalização (ordem de preventividade), bem como consolidar os aportes operacionais primários para a consolidação de uma *justiça intergeracional*” (CARVALHO, Délton Winter de. *Gerenciamento dos Riscos Ambientais*. In: MILARÉ, Édís. MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.) *Direito ambiental: fundamentos do direito ambiental – doutrinas essenciais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. v. 1, p. 121).

³⁹⁵ “As organizações envolvidas nesta seletividade dúplice dos riscos ambientais consistem na Administração Pública e no Judiciário” (Ibid., p. 127).

As políticas públicas são o local onde constam os poderes dos agentes executivos do Estado e, por meio destes poderes, são adotadas condutas. MOREIRA NETO ensina que: *A palavra PODER exprime o fenômeno básico, comum à Política e ao Direito, que é a aptidão de converter uma vontade específica em ato. Para a Política, prepondera o conceito de vontade e, para o Direito, o de ato*³⁹⁶.

Além disso, as políticas públicas são compreendidas como os planos governamentais definidos pela legislação³⁹⁷, contendo a fórmula através da qual, democraticamente escolhida, serão realizados os fins socioambientais e objetivos delineados pelo ordenamento constitucional brasileiro, de modo a traduzir, com exatidão, um caminho concreto para alcance das finalidades constitucionais. As políticas públicas norteiam à execução das próprias leis, que com estas devem ser consentâneas e simétricas, pois identificam o norte obrigatório a ser perseguido, em razão de sua legitimidade democrática, pela maioria, quando da sua regular definição pela lei³⁹⁸. A política pública estará sempre coagulada na norma.

A simbiose estabelecida entre a política e a lei traduz-se num verdadeiro fenômeno jurídico público impondo um redimensionamento paradigmático no desiderato de assegurar uma qualidade de vida humana, com condições ambientais ecologicamente equilibradas, abandonando-se o Estado abstencionista e impondo-se um papel de prestador de obrigações positivas difusas. Acaso não sejam prestadas, devem ser exigidas do Estado, via Poder Judiciário. Compreender as políticas públicas como uma categoria jurídica, atende a necessidade de busca de concretização da preservação e recuperação ambiental. A evolução da temática da fruição e gozo desses direitos é dotada de complexidade, pois demanda do Estado uma série de providências e medidas concretas, de modo a criar mecanismos para neutralizar, na medida do possível, os males da força excludente do uso exacerbado dos recursos ambientais ao longo do tempo, de modo a incentivar o desenvolvimento sustentável.

³⁹⁶ MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. In: *Curso de Direito Administrativo*. 14. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002. p. 22..

³⁹⁷ A política é mais ampla que o plano e se define como o processo de escolha dos meios para a realização dos objetivos do governo com a participação dos agentes públicos e privados. Políticas públicas são os programas de ação do governo para a realização de objetivos determinados num espaço de tempo certo (BUCCI, Maia Paula Dallari. Políticas Públicas e direito administrativo. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, a. 34, n. 133, p. 95, jan./mar. de 1997.

³⁹⁸ COMPARATO fala em “substituição” do governo da lei pelo governo das políticas. Evidentemente, isso não significa que a realização das políticas não se dê dentro dos parâmetros da legalidade (veja-se, por exemplo, o artigo 165 da Constituição Federal). Assim, as políticas são uma evolução em relação ao simples governo da lei em sentido formal (assim como essas o são em relação ao “governo de homens” anterior ao constitucionalismo). COMPARATO, Fábio Konder. *Para viver a democracia*. São Paulo: Brasiliense, 1989. p. 102.

O processo de ampliação de direitos (gerações de direitos) é fruto de uma demanda da cidadania, que acabou por fomentar a intervenção do Estado no domínio econômico e social, realidade evidenciada a partir do século XX³⁹⁹, o que consubstancia uma face da problemática⁴⁰⁰. Outra face desta história é a evolução com a necessidade de novas dimensões de direitos, onde estão representados os interesses intergeracionais da sociedade de conservação e preservação ambiental⁴⁰¹. Nessa esteira, está-se diante do paradigma do Estado intervencionista na ordem econômica e social, visto que os bens ambientais reclamam prestações⁴⁰² positivas do Estado, a partir do controle e gerenciamento de riscos ambientais realizado em políticas públicas.

Por intermédio dessa pretensão constitucional, pode-se dizer que o instrumento de efetivação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é a política pública, que pode ser definida como um programa de ação governamental, ou seja, um conjunto de medidas coordenadas, com o objetivo maior de movimentar a máquina estatal para concretizar direitos. Nesse sentido, concretamente, tem-se não só a Política Nacional de Meio Ambiente, mas existem inúmeras políticas públicas em matéria ambiental, tais como, exemplificativamente, a Política Nacional de Mudanças Climáticas, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, a Política Nacional de Recursos Hídricos, a Política Nacional de Educação Ambiental, o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que são legislações onde estão coagulados programas de longo prazo a serem executados para realização do gerenciamento prévio dos riscos. Outras políticas públicas, como exemplo, a Política Energética Nacional, somente podem ser aplicadas se presente a responsabilidade ambiental. Para sua concretude, tanto a futurologia comparativa com a heurística do medo, juntas, são instrumentos poderosos e eficazes para exigir do Estado

³⁹⁹ “Estou de acordo com os que consideram o “direito” como uma figura deontica, que tem um sentido preciso somente na linguagem normativa. Não há direito sem obrigação; e não há nem direito nem obrigação sem uma norma de conduta” (BOBBIO, Norberto. *A Era dos Direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992, p. 8)

⁴⁰⁰ BUCCI, Maria Paula Dallari (Org.). *Políticas Públicas*. Reflexões sobre o conceito jurídico. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 5.

⁴⁰¹ “Ao lado dos direitos sociais, que foram chamados de direitos de segunda geração, emergiram hoje os chamados direitos de terceira geração, que constituem uma categoria, para dizer a verdade, ainda excessivamente heterogênea e vaga, o que nos impede de compreender do que efetivamente se trata. O mais importante deles é o reivindicado pelos movimentos ecológicos: o direito de viver num ambiente não poluído” (BOBBIO, op. cit., p. 6).

⁴⁰² “Com efeito, os escassos recursos públicos, diante da pluralidade de direitos pleiteando efetividade, devem ser destinados, precedentemente, aos direitos fundamentais. Assim, não agindo, o Estado inverte os valores, privilegiando interesses menores em deslealdade ao sistema axiológico que fundamenta a ordem jurídica” (SILVA, Reinaldo Pereira e. *A Teoria dos Direitos Fundamentais e o Ambiente Natural como Prerrogativa Humana Individual*. In: MILARÉ, Edis. MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.) *Direito ambiental: fundamentos do direito ambiental – doutrinas essenciais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 1089).

a realização do seu cumprimento, quando as ações não estiverem sendo realizadas, por meio da exigência de prestações objetivas, via Poder Judiciário.

Segundo SOLA⁴⁰³, o processo de formação de políticas públicas é fruto de uma dinâmica de fatores sociais, econômicos, políticos e ideológicos, cuja característica é a complexidade. Nesse cenário demasiadamente complexo é que há o processo de desenvolvimento do Brasil, cujo fundamento para seu acontecimento é as decisões políticas⁴⁰⁴. O desenvolvimento nacional, atualmente considerado como política pública principal, precisa ser harmonizado com a responsabilidade ambiental. O fundamento das políticas públicas é a necessidade de concretização de direitos através de prestações positivas do Estado e a garantia dos direitos constitucionalmente previstos⁴⁰⁵ e o exercício de obrigações difusas pelo Estado.

Para a formulação das políticas públicas é necessário um planejamento que, embora seja dotado de conteúdo extremamente técnico, não deixa de ser fruto de um processo político consentâneo com a Constituição Federal. O planejamento é o mecanismo de ligação entre as estruturas política, econômica e jurídica, a partir das negociações entre entes federativos, bem como os setores sociais⁴⁰⁶, que deve ser condicionado pela responsabilidade ambiental, consentânea com a teoria particular aqui traçada e especialmente com o *caput* do artigo 225 da Magna Carta.

Assim, a partir do direito constitucional, o direito ambiental é delineado por políticas públicas⁴⁰⁷, a partir das quais a responsabilidade ambiental deve ter um foco privilegiado,

⁴⁰³ SOLA, Lourdes. *Idéias econômicas, decisões políticas: desenvolvimento, estabilidade e populismo*. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 1998. p. 36-39.

⁴⁰⁴ IANNI, Octavio. *Estado e capitalismo*. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. p. 214-5.

⁴⁰⁵ COMPARATO, Fábio Konder. A organização constitucional da função planejadora. In: CAMARGO, Ricardo Lucas (Org.). *Desenvolvimento econômico e intervenção do Estado na ordem constitucional – estudos jurídicos em homenagem ao professor Washington de Souza*. Porto Alegre: SAFE, 1995. p. 82-3.

⁴⁰⁶ BERCOVICI, Gilberto. Planejamento e políticas públicas: por uma nova compreensão do papel do Estado. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (Org.). *Políticas Públicas*. Reflexões sobre o conceito jurídico. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 146.

⁴⁰⁷ Com o direito ambiental é possível traçar um paralelo com a função das políticas públicas para o direito administrativo. Nesse sentido, na Inglaterra, afirma-se que o direito administrativo é definido em função das políticas públicas: “*Administrative law is the branch of public law dealing with the actual operation of government, the administrative process. When the constitutional process has resulted in a duly elected Government which has determined its policies and enacted any necessary primary legislation, the administrative process begins.*” [Tradução livre]: Direito administrativo é o ramo do direito público que lida com a operação real do governo, o processo administrativo. Quando o processo constitucional resultou em um governo eleito que tem determinadas as suas políticas e é promulgada qualquer legislação necessária primária, o processo administrativo começa (SMITH, Stanley de, and BRAZIER, Rodney, *Constitutional and Administrative Law*. 7. ed. London, 1994. p. 577), assim como, em alguma medida, é o direito ambiental delineado.

direcionador e condicionador, sendo especialmente limitador das possibilidades de negociações entre os entes federativos em suas respectivas esferas de competência. As políticas públicas, na matéria ambiental, portanto, devem ser executadas, porque legalmente previstas. Acaso não haja o cumprimento do Estado das ações estipuladas em políticas públicas, deve ser exigido via judicial sua prestação objetiva. Todavia, como se tratam de planejamentos (e, eventualmente, podem não ser tidas como prioritárias), o seu cumprimento concreto deve ser feito com fundamento na responsabilidade ambiental, sustentada pelo Estado Democrático de Direito Ambiental, apresentada por meio de uma futurologia comparativa e qualificada pela heurística do medo, ao longo deste trabalho analisada.

O Brasil organiza-se, diante desse quadro, como um Estado Constitucional, pois tem na Constituição a fonte reguladora de toda a sua organização, bem como a relação com os cidadãos além, é claro, da limitação do poder⁴⁰⁸. Compete ao Estado encontrar seu fundamento em uma Constituição que forneça as bases organizacionais do exercício do poder, o que pressupõe um governo representativo, cujo poder pertence ao povo. Nessa medida, o Estado assume o papel de organizador da sociedade política nacional, com o objetivo de garantir os direitos aos seus sujeitos. E a Constituição Federal de 88 estabeleceu objetivamente os seus princípios, parâmetros, objetivos e finalidades, estando a dignidade da pessoa humana, atrelada não só à erradicação da pobreza e a uma sociedade livre, justa e solidária, mas intimamente vinculada à noção de meio ambiente ecologicamente equilibrado essencial à sadia qualidade de vida.

Com base na doutrina de AITH sobre políticas públicas que *considera política pública a atividade estatal de elaboração, planejamento, execução e financiamento de ações voltadas à consolidação do Estado Democrático de Direito e à promoção e proteção dos direitos humanos*⁴⁰⁹, quando relacionada com a responsabilidade ambiental desse mesmo Estado, surge o cenário adequado para o controle social de fatores ambientais relevantes e para gerenciamento dos riscos e perigos ambientais.

Nesse sentido, o sujeito ativo de políticas públicas é o Estado, quer como regulador de atividades econômicas, quer como garantidor do bem estar social, e principalmente como agente responsável por uma sadia qualidade de vida sob a ótica ambiental. O Estado

⁴⁰⁸ MIRANDA, Jorge. *Manual de direito constitucional*. 6. ed. Coimbra: Coimbra Editora.p. 86. t. I.

⁴⁰⁹ AITH, Fernando. Políticas públicas de Estado e de governo: instrumentos de consolidação do Estado Democrático de Direito e de promoção e proteção dos direitos humanos. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (Org.). *Políticas Públicas. Reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 232.

Democrático de Direito Ambiental é caracterizado pela participação do povo no processo político⁴¹⁰, garantida a cidadania, sendo cidadão aquele que detém uma parte legal na autoridade deliberativa, bem como judiciária, como nos ensina ARISTÓTELES⁴¹¹, dentro de uma república federativa. Este Estado de Direito Ambiental exercerá as suas funções assecuratórias e garantidoras por intermédio de políticas públicas condicionadas pela responsabilidade ambiental.

O Direito Ambiental tem como seu objeto os direitos difusos⁴¹², indivisíveis e metaindividuais e são transcendentais ao indivíduo. O Estado Democrático de Direito Ambiental deve assegurar a igualdade material⁴¹³ para sadia qualidade de vida de todos indistintamente. E ao contrário do Estado Liberal, o Estado Democrático Ambiental se qualifica pela realização de políticas públicas, que contemplem prestações objetivas para a coletividade, em face do caráter difuso dos bens.

A dificuldade na compreensão⁴¹⁴ do exercício da proteção constitucional é blindada pela garantia do Estado Democrático de Direito Ambiental. A responsabilidade ambiental definida para o Poder Público, como um, dever, impõe que a sadia qualidade de vida e o meio ambiente ecologicamente equilibrado, sejam compreendidos como um projeto que necessita ser realizado para a conquista da equidade intergeracional. Este projeto, se contrariado, deve ser exigido, via Poder Judiciário, de forma prioritária a outras políticas públicas, quando não

⁴¹⁰ SILVA, José Afonso da. Curso de Direito Constitucional Positivo. 27 ed. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 115-6.

⁴¹¹ Conforme ARISTÓTELES. Livro III, cap. I. Ainda sobre o que ensina Aristóteles, pode-se dizer que o cidadão verdadeiramente político, conhecedor dos fatos da vida e dotado de uma profunda e admirável sabedoria prática, juiz de seus próprios atos e legislador/educador de seu povo, age virtuosamente e em conformidade com as prescrições da lei e da justiça, buscando não só a realização dos próprios fins a que se propõe alcançar mediante a escolha deliberada (autônoma) dos melhores meios para lograr um tal desiderato, mas também busca atingir (enquanto cidadão) o bem comum de sua pólis como sendo, propriamente, um bem humano. ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco. Tradução Edson Bini. 2. ed. São Paulo: EDIPRO, 2007.

⁴¹² “Com efeito, os direitos difusos apresentam titulares indeterminados, revelam-se fluídos, móveis e indefinidos. O bem é indivisível e não há relação jurídica base com contornos definidos” (PIOVESAN, Flávia. O direito ao meio ambiente e a Constituição de 1988: diagnósticos e perspectivas. In: MILARÉ, Edis, MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). *Direito ambiental: fundamentos do direito ambiental – doutrinas essenciais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998. v. 1, p. 834).

⁴¹³ “Mas a igualdade material não se oferece, cria-se; não se propõe, efetiva-se; não é um princípio, mas uma consequência. O seu sujeito não a traz como uma qualidade inata que a Constituição tenha de confirmar e que requeira uma atitude de merecer respeito; ele recebe-a através de uma série de prestações. O conteúdo do direito à igualdade consiste sempre num compromisso positivo, num *facere*, num *dare*. Se no Estado liberal o mínimo poder do Estado teria de reverter no máximo de direitos individuais, no Estado social se aguarda que o Estado providencie, promova, intervenha (Ibid., v. 1, p. 837).

⁴¹⁴ “La hermenéutica en tanto que supera la ingenuidad positivista que hay en el concepto de lo «dado» mediante la reflexión sobre las condiciones de La comprensión (precomprensión, prioridad de la pregunta, historia de la motivación de cada enunciado), representa a la vez una crítica a la postura metodológica positivista”. [Tradução Livre]: “A hermenéutica em tanto supera a ingenuidade positivista no que está no conceito do «dado» mediante a reflexão sobre as condições da compreensão (precompreensão, prioridade da pergunta,

cumpridas pelo Estado, uma vez que se trata de planejamentos com finalidades de longo prazo.

O futuro indeterminado – e não o espaço contemporâneo da conduta topicamente - deve nortear as ações humanas. Se os indivíduos são prisioneiros de necessidades criadas, produzidas e realizadas⁴¹⁵, impondo-se uma preparação filosófica para aquilo que um dia estar-se-á apto e em condição de fazer, decorrente da constante auto-superação dos limites⁴¹⁶. A responsabilidade ambiental, então, precisa ser aplicada, à luz de uma teoria própria e particular, condizente com a atualidade, quando se tratar das obrigações do Estado inseridas em políticas públicas. Impõe-se, para tanto, a invasão da moral na esfera regulatória da produção econômica e social⁴¹⁷. Logicamente não é razoável que o Direito continue a trabalhar a proteção ambiental, no que diz respeito à responsabilidade, a partir de um viés reativo (para recuperação de danos). Afinal, todo o Direito Ambiental está estruturado especialmente pelos princípios da precaução⁴¹⁸ e prevenção⁴¹⁹.

história da motivação de cada enunciado), representa uma crítica a postura metodológica positivista” (GADMER, Hans-Georg, *Verdade y método*. Salamanca: Ediciones Sígueme, 1994. p. 111).

⁴¹⁵ “Somos tentados a crer que a vocação dos homens se encontra no contínuo progresso desse empreendimento, superando-se sempre a si mesmo, rumo a feitos cada vez maiores” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro; Contraponto: Editora PUC-Rio, 2006. p. 43).

⁴¹⁶ “Os modernos tinham razão em pensar que o homem não se reduz à natureza, e que a sua libertação em relação a esta é o sinal mais seguro da sua humanidade; mas fizeram mal em esquecer que o limite (aqui a diferença homem-natureza), se por um lado separa e distingue, é também aquilo que liga. O limite é uma «diferença implícita», dizíamos nós. Retendo apenas a diferença e ocultando a implicação, os modernos conduziram-nos pela via da ilimitabilidade e da irresponsabilidade” (OST. François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução: Joana Chaves, Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 13).

⁴¹⁷ “Se a esfera do produzir invadiu o espaço do agir essencial, então a moralidade deve invadir a esfera do produzir, da qual ela se mantinha afastada anteriormente, e deve fazê-lo na forma de política pública. Nunca antes a política pública teve de lidar com questões de tal abrangência e que demandassem projeções temporais tão longas. De fato, a natureza modificada do agir humano altera a natureza fundamental da política” (JONAS, op. cit., p. 44).

⁴¹⁸ Liga-se a um juízo de possibilidade e está previsto e definido no Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro – 1992: “De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com as suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação do meio ambiente” Ibid. “A “filosofia da precaução” pode ser entendida como “um ato de fé na ciência e na tecnologia”, quando busca utilizar ferramentas científicas e instrumentos jurídicos, como estudos e relatórios de impactos ambientais, por exemplo, para desvendar plenamente incertezas científicas quanto a riscos de ações do homem e sua relação com o meio ambiente e recursos naturais” (SILVA, Solange Teles. Princípio da precaução: uma nova postura face aos riscos e as incertezas científicas. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 79).

⁴¹⁹ Liga-se a um juízo de possibilidade e está previsto e definido no Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro – 1992: “De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com as suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação do meio ambiente” Ibid. “A “filosofia da precaução” pode ser entendida como “um ato de fé na ciência e na tecnologia”, quando busca utilizar ferramentas científicas e instrumentos jurídicos, como estudos e relatórios de impactos ambientais, por exemplo, para

O dever de proteção do meio ambiente é a premissa básica de todo e qualquer dever, de modo que as condições físicas atuais sejam mantidas e permaneçam intactas na maior medida possível, para assegurar o axioma do futuro. As políticas públicas deverão ser concebidas e aplicadas de modo a serem exercidas sem contradição com a idéia de existência da humanidade e dignidade das gerações presentes e futuras, o que as condiciona irremediavelmente. O objetivo é único e dado pela Constituição Federal: uma equidade intergeracional⁴²⁰, para sustentabilidade, dentro de um Estado Democrático de Direito Ambiental⁴²¹.

Então, as medidas de longo prazo não poderão ser postergadas. Quando as medidas de curto prazo, estabelecidas na lei, por questões políticas, sejam priorizadas em detrimento das medidas de controle e gerenciamento de longo prazo, o Poder Judiciário deverá ser acionado, para que exija o cumprimento da obrigação de responsabilidade ambiental do Estado, lastreada em uma futurologia comparativa e qualificada pela heurística do medo. Com esta fórmula, medidas de longo prazo terão que ser adotadas e executadas, eis que a finalidade do Estado, apresentada desta forma, acaso não cumprida, ficará totalmente comprometida.

Com efeito, o estabelecimento de políticas públicas deverá considerar todos os níveis de governança, os quais, em alguma medida, sejam responsáveis pela aplicação da lei, de modo que preventivamente seja possível a identificação dos riscos, sua avaliação,

desvendar plenamente incertezas científicas quanto a riscos de ações do homem e sua relação com o meio ambiente e recursos naturais” (SILVA, Solange Teles. Princípio da precaução: uma nova postura face aos riscos e as incertezas científicas. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 79).

⁴²⁰ “Os novos direitos fundamentais traçam uma imagem diferenciada do homem no conjunto e no centro dos processos jurídicos de atribuição de tradição iluminista: o homem de hoje é o responsável pelo *próprio futuro*, pelo *futuro do próximo* e pelo *futuro daquele que está distante*, sendo esta a identidade constitucional da *solidariedade intergeracional* expressa no art. 225, *caput*, da CRB de 1988” (AYALA, Patryck de Araújo. A proteção jurídica das futuras gerações na sociedade de risco global: o direito ao futuro na ordem constitucional brasileira. In: FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 249).

⁴²¹ O Estado Democrático de Direito Ambiental será tratado em item próprio. De toda sorte, por ora, importante colacionar a reflexão de CANOTILHO, sobre responsabilidades de longa duração dentro do “Estado de direito democrático e ambiental”, porque a responsabilidade ambiental em políticas públicas se presta justamente a uma resposta jurídica para questão: “A articulação de problemas ecológicos de primeira geração com os problemas de segunda geração obriga a dar arrimo jurídico-constitucional a novas categorias dogmático-constitucionais. Aludiremos, em primeiro lugar, à chamada *responsabilidade de longa duração*. A responsabilidade de longa duração convoca, como sugerimos no tópico anterior, quatro princípios básicos intrinsecamente relacionados: o *princípio do desenvolvimento sustentável* (art. 66º-2), o *princípio do aproveitamento racional dos recursos* (art.66º-2/b), o *princípio da salvaguarda da capacidade de renovação e estabilidade ecológica destes recursos* (art. 66º-2/d) e o *princípio da solidariedade entre gerações* (art. 66º-2/d)” (CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional ambiental português: tentativa de compreensão de 30 anos das gerações ambientais no direito constitucional português. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 6).

gerenciamento e decisão sobre aqueles que serão socialmente tolerados, dentro dos fins estipulados na Magna Carta⁴²². O Estado Democrático de Direito Ambiental⁴²³ vem condicionado pela responsabilidade ambiental. É no âmbito do exercício das competências ambientais discriminadas em políticas públicas que ele será assegurado. É dever do Estado de assegurar o meio ambiente ecologicamente equilibrado. Como já salientado, as demais esferas se relacionam umas com as outras e, se preenchidos os seus pressupostos também deverão ser acionadas. Ainda que a esfera civil de responsabilidade se relacione com as demais, a aplicação da responsabilidade administrativa será aplicada quando for violada uma regra⁴²⁴ e a penal um tipo penal.

A responsabilidade ambiental civil do Estado, enquanto agente formulador e executor de políticas públicas, pressupõe o cumprimento de diretrizes programáticas e principiológicas, não podendo postergar sua execução para o futuro. O futuro é essencialmente coberto de risco que necessita ser gerenciado por meio das políticas públicas⁴²⁵.

Alia-se a isto a questão democrática no Estado de Direito Ambiental⁴²⁶. A cooperação deve considerar as finalidades da manutenção de um equilíbrio ecológico voltado ao bem-estar e saúde das presentes e futuras gerações. As políticas públicas de responsabilidade ambiental, enquanto imperativo categórico, deverão, portanto, proporcionar a execução concreta das formas de participação e de divisão de obrigações, considerando as finalidades dadas pela

⁴²² “Pode ocorrer, ainda, que a política governamental viole a Constituição em razão da própria maneira como é estruturada. [...] Tudo isso, quanto à inconstitucionalidade comissiva. Impossível, porém não reconhecer que, também em matéria de políticas públicas pode haver inconstitucionalidade por omissão” (COMPARATO, Fábio Konder, Ensaio sobre o juízo de constitucionalidade de políticas públicas. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, ano 35, n. 138, p. 46, abr./jun. 1998).

⁴²³ “O direito deve conformar juridicamente o chamado “Estado ambiental”. Isto significa que o primeiro conjunto de problemas se situa no plano da conformação jurídico-política do Estado” (CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Juridicização da ecologia ou ecologização do direito*. *Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente*, Coimbra, n. 4, p. 73, dez. 1995).

⁴²⁴ “Por isto, as punições exaradas, administrativamente, pelo Poder Executivo devem se dar sempre em estrita conformidade com o texto normativo que regulamenta a matéria, nos termos do artigo 37, *caput*, da Constituição brasileira” (CARVALHO, Délton Winter. *A responsabilidade administrativa no estado democrático ambiental*. *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 3, v. 19, p. 124, abr./jun. 2007).

⁴²⁵ “As Constituições modernas exercem um papel relevante na modificação da realidade, pois se caracterizam pela existência de metarregras (direito sobre direito), isto é, são dotadas de normas superiores (supremacia da Constituição), justamente para vincular os poderes públicos (inclusive para impor limites aos interesses da maioria), a fim de transformar o direito na direção da realização dos direitos fundamentais de todos” (CAMBI, Eduardo. *Neoconstitucionalismo e neoprocessoalismo: direitos fundamentais, políticas públicas e protagonismo judiciário*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009. p. 26-27).

⁴²⁶ “Após a constitucionalização da matéria ambiental no art. 225, da Constituição Federal de 1988, agrega-se às funções liberais e sociais do Estado um novo objetivo a estas: a proteção do meio ambiente e da qualidade de vida. Com isto, o Estado Democrático Ambiental trata-se de um Estado que leva o meio ambiente como um critério de aferição para tomar suas decisões. [...] Da mesma forma, este deve apontar para novas formas de participação política, numa verdadeira “Democracia Sustentada” cujo sentido consiste na forma de democracia adequada ao desenvolvimento ambientalmente justo e durador” (CARVALHO, op. cit., p. 118).

Constituição Federal⁴²⁷, sob pena de ineficácia. Além disso, as políticas públicas, que traduzem a responsabilidade ambiental concebida no Estado Democrático de Direito Ambiental, lançam objetivos e finalidades do Estado, enquanto desdobramentos dos mandamentos constitucionais e se aplicam indistintamente em todo o território nacional⁴²⁸.

4.3 A responsabilidade intergeracional

Na Teoria da Responsabilidade Ambiental, desenvolvida a partir de JONAS, há o reconhecimento da inexistência da reciprocidade entre as presentes e as futuras gerações, haja vista ser impossível o estabelecimento de direitos e deveres entre as gerações⁴²⁹. Além disso, o dever para com a posteridade é incondicional⁴³⁰, simétrico também a um imperativo categórico kantiano, pois se trata de um dever a partir da idéia ontológica da doutrina do Ser, da qual faz parte a idéia do homem. Com efeito, com relação às gerações futuras, tem-se que

⁴²⁷ “O Constitucionalismo chega vitorioso ao início do milênio, consagrado pelas revoluções liberais e após haver disputado com inúmeras outras propostas alternativas de construção de uma sociedade justa e de um Estado Democrático. A razão de seu sucesso está em ter conseguido oferecer ou, ao menos, incluir no imaginário das pessoas: (i) legitimidade – soberania popular na formação da vontade nacional, por meio do poder constituinte; (ii) limitação do poder – repartição de competências, processos adequados de tomada de decisão, respeito aos direitos individuais, inclusive das minorias; (iii) valores – incorporação à Constituição material das conquistas sociais, políticas e éticas acumuladas no patrimônio da Humanidade” (BARROSO, Luís Roberto. Fundamentos teóricos e filosóficos do novo direito constitucional brasileiro. In: CUNHA, Sérgio Sérulo da, GRAU, Eros Roberto (Org.). *Estudos de direito constitucional em homenagem a José Afonso da Silva*. São Paulo: Malheiros, 2003. p. 30).

⁴²⁸ “Com relação, justamente, às esferas de validade das normas jurídicas, surgem as leis classificadas como *nacionais*, aquelas que não se circunscrevem ao âmbito de qualquer uma das pessoas políticas. Elas transcendem as três esferas federativas brasileiras. Não se confundem com lei federal, estadual ou municipal. Têm campo próprio de atuação que é excludente das demais pessoas políticas. Se campo de incidência é privativo, porém não se pode estender a validade aos objetos próprios da legislação federal, estadual ou municipal” (BARROSO, Luís Roberto. Fundamentos teóricos e filosóficos do novo direito constitucional brasileiro. In: CUNHA, Sérgio Sérulo da, GRAU, Eros Roberto (Org.). *Estudos de direito constitucional em homenagem a José Afonso da Silva*. São Paulo: Malheiros, 2003. p. 108.)

⁴²⁹ Nesse sentido, é a posição forte de JONAS quando faz um paralelo da incondicionalidade da responsabilidade ambiental com a responsabilidade que se tem com os filhos. No caso da responsabilidade ambiental afirma que: “Aquilo que não existe não faz reivindicações, e nem por isso pode ter seus direitos lesados” (JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 89).

⁴³⁰ “A distinção kantiana entre um imperativo hipotético e um imperativo categórico, própria daquela ética da simultaneidade, também não se aplica aqui a essa ética da responsabilidade em relação ao futuro. O imperativo hipotético (do qual há muitos casos) diz: se houver homens no futuro – o que depende da nossa procriação -, então valem para eles tais ou tais deveres que devemos respeitar antecipadamente [...] O categórico impõe simplesmente *que* haja homens, com uma ênfase que recai igualmente sobre este *que* e sobre o *que* deve existir. Para mim, esse imperativo é o único ao qual realmente cabe a determinação kantiana de categórico, isto é, da incondicionalidade” (Ibid., p. 94-95).

o futuro é um axioma, podendo-se replicar o seguinte imperativo categórico de JONAS, quando este afirma que:

A primeira regra é a de que aos descendentes futuros da espécie humana não seja permitido nenhum modo de ser que contrarie a razão que faz com que a existência de uma humanidade com tal seja exigida. Portanto, o imperativo de que deva existir uma humanidade é o primeiro, enquanto estivermos tratando exclusivamente do homem⁴³¹.

Dentro de um Estado Democrático de Direito Ambiental, a garantia de existência de futuros sujeitos de direitos⁴³² é também denominada de equidade intergeracional e se consubstancia em verdadeira responsabilidade intergeracional. Essa equidade seria com a própria geração presente (intra-geracional), mas desenvolvida a partir do legado das passadas, com a vivência das presentes e, especialmente, com as futuras, quando qualificada como intergeracional⁴³³. Sobre o assunto, a autora WEISS trabalha com as idéias de guarda, depósito e uso⁴³⁴.

É possível também fazer um paralelo, com a doutrina de OST que se refere à ética da solidariedade entre gerações⁴³⁵. Desta forma, para este autor, o patrimônio ambiental é um patrimônio comum⁴³⁶ que deve ser mantido e preservado, se tratando de uma instituição transtemporal e translocal⁴³⁷, tendo a humanidade uma dívida de transmissão, *tratando-se de conciliar as subtrações justificadas pelo usufruto de curto prazo, com as medidas impostas pela permanência no longo prazo*⁴³⁸.

⁴³¹ JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006. p. 94.

⁴³² Nesse sentido é a posição de JONAS (Ibid., p. 93).

⁴³³ WEISS, Edith Brown. Intergeracional equity: a legal framework for global environmental change. In: WEISS, Edith Brown (Ed.). *Environmental change and international law: new challenges and dimensions*. Tóquio: United Nations University Press, 1992. p. 406).

⁴³⁴ WEISS, Edith Brown. *Justice pour les générations futures*. Paris: Sang de la Terre, 1993. p. 15.

⁴³⁵ “O patrimônio é uma noção proteiforme, uma noção de «geometria variável»: inscrita no local e no actual, ela projecta-se igualmente no global e no futuro. Esta plasticidade do conceito destina-o, muito particularmente, a traduzir em termos jurídicos, mesmo que a operação seja penosa, a longa duração e a longa distância dos fenômenos ecossistêmicos, bem como a projeção translocal e transtemporal, a qual convida, hoje, a ética de solidariedade entre gerações” (OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução: Joana Chaves, Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 374).

⁴³⁶ Ibid., p. 351-387.

⁴³⁷ Ibid., p. 374-375.

⁴³⁸ Ibid., p. 374.

Para WOLFF o princípio da equidade intergeracional se relaciona a idéia de justiça, em razão da obrigação das presentes gerações assegurar à igualdade de oportunidade de desenvolvimento, a partir da responsabilidade no uso dos recursos ambientais⁴³⁹. Para SCARPI, que trabalha inserto em uma perspectiva habermesiana comunicativa, a equidade intergeracional traduz a ética da solidariedade ligada à idéia de diálogo com o outro que ainda não existe⁴⁴⁰. Para AYALA as futuras gerações podem ser também reconhecidas como sujeitos dotados de interesses dignos de consideração pela ordem jurídica, definido por um conteúdo de uma responsabilidade solidária e participativa⁴⁴¹.

Tal questão impõe uma perspectiva que remete às presentes gerações a decisões de longo prazo. O homem passa a ser titular de *responsabilidades* a partir de novos direitos que são *biodifusos intergeracionais*⁴⁴². Decisões de longo prazo constam de políticas públicas e são de responsabilidade do Estado. A equidade intergeracional⁴⁴³ é tida como um princípio, insculpido na Constituição Federal, no *caput* do artigo 225, especialmente por que há referência expressa de preservar e defender o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações. O axioma de que a sociedade deseja um futuro é um ditame constitucional.

⁴³⁹ “O princípio da equidade intergeracional traduz um desejo comum de justiça entre as gerações atuais e as gerações futuras. Tal justiça corresponderia entre outros aspectos, à igualdade de oportunidade de desenvolvimento socioeconômico no futuro, graças à prática da responsabilidade no usufruto do meio ambiente e de seus elementos no presente. Para que a oportunidade de utilização equitativa da natureza pelas gerações possa durar, é condição indispensável que os legados naturais estejam bem conservados.” (WOLFF, Simone. *Meio ambiente x desenvolvimento + solidariedade = humanidade*. Disponível em: <[http://www. planalto.gov.br/CCIVIL_03/revista/Rev_67/artigos/Art_Simone.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/revista/Rev_67/artigos/Art_Simone.htm)>. Acesso em: 19 maio 2011.

⁴⁴⁰ “A exigência ética em questão assume seu sentido mais profundo na idéia de equidade intergeracional porque ligada à idéia de “diálogo” com quem ainda não se manifesta: as gerações futuras. A equidade intergeracional é a ética da solidariedade, é a ética do homem que se estende como parte de um todo e como parte, compromissado com o todo” (SCARPI, Vinicius. *Equidade intergeracional: uma leitura republicana*. In: MOTA, Maurício (Coord.). *Fundamentos teóricos do direito ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p. 79 (artigo 65-80).

⁴⁴¹ AYALA, Patryck de Araújo. A proteção jurídica das futuras gerações na sociedade de risco global: o direito ao futuro na ordem constitucional brasileira. In: (Org.). FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato. *Estado de direito ambiental: tendências*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 246.

⁴⁴² “AYALA, Patryck de Araújo. *Direito e incerteza: a proteção jurídica das futuras gerações no Estado de direito ambiental*. p. 109. 2002. Dissertação (Mestrado em Direito) -- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC., 2002.

⁴⁴³ Ainda sobre o princípio da equidade intergeracional, conferir: AYALA, Ibid., p. 169-183; LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002. p. 82-102; AYALA, Patrick de Araújo. A transdisciplinaridade do direito ambiental e sua equidade intergeracional. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, n. 22, p. 75, abr./jun. 2011; AYALA, Patrick de Araújo, A transdisciplinariedade e a ética no direito ambiental. In: SILVA, Reinaldo Pereira e; LAPA, Fernanda Brandão (Org.). *Bioética e direitos humanos*. Florianópolis: OAB/SC, 2002. p. 181-183.

Para CARVALHO⁴⁴⁴ a equidade intergeracional é o elemento de inserção do futuro no direito ambiental, viabilizando a construção do futuro por meio do direito passado, que obriga as presentes gerações a satisfazer as necessidades de desenvolvimento das futuras, configurando um nova estruturação de bases temporais da teoria jurídica, necessária à implementação dos “novos direitos”. Para este autor: “A *teoria da equidade intergeracional* é formada por três princípios-base: a conservação das opções, a conservação de qualidade a conservação de acesso”⁴⁴⁵. CARVALHO nos ensina ainda que há uma consequência concreta da constitucionalização do direito das futuras gerações que é absorção da função ecológica dentro do Estado Democrático de Direito, destacando-se:

Com a constitucionalização do direito das presentes e futuras gerações a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, tem-se absorção da função ecológica pelo Estado Democrático de direito. Assim, pode ser dito que a inserção da proteção ambiental com objetivo fundamental do Estado repercute no surgimento da ‘hipótese do Estado de Direito Ambiental’, cujas finalidades consiste na defesa do ambiente e na promoção da qualidade de vida⁴⁴⁶.

Em RAWLS⁴⁴⁷, partindo-se de uma concepção contratualista política, identifica-se a questão de equidade como um sistema de cooperação social que se perpetua de uma geração para outra. Na sua Teoria da Justiça⁴⁴⁸, RAWLS aborda a questão da justiça intergerações, ainda que não sob um enfoque ambiental. De toda sorte, é possível transportar sua teoria para a área ambiental, pois seria necessário que as presentes gerações realizassem uma espécie de taxa de poupança justa em favor das futuras gerações.

Até cursos e manuais de direito ambiental⁴⁴⁹ trazem o princípio da equidade intergeracional, qualificando-o como o princípio da solidariedade intergeracional, referindo-

⁴⁴⁴ CARVALHO, Délton Winter de. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 44-49.

⁴⁴⁵ *Ibid.*, p. 45.

⁴⁴⁶ CARVALHO, Délton Winter de. A responsabilidade administrativa no Estado democrático ambiental. *Revista Brasileira de Direito ambiental*, São Paulo, ano 3, v. 19, p. 116-117, abr./jun. 2007.

⁴⁴⁷ “A idéia mais fundamental nesta concepção de justiça é a idéia de sociedade como um sistema equitativo de cooperação social que se perpetua de uma geração para a outra (Teoria, § 1)” (RAWLS, John. *Justiça como equidade: uma reformulação*. Tradução Cláudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2003. p. 7).

⁴⁴⁸ RAWLS, John. *Uma teoria da justiça*. Tradução Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

⁴⁴⁹ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELI, Silvia. *Direito ambiental*. 3. ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2006. p. 36; e ainda. LEUZINGER, Márcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p. 19.

se que este confere juridicidade ao valor ético da alteridade, estando presente no *caput* do artigo 225 da Magna Carta. Assim, ainda que autores diversos expliquem a equidade intergeracional de forma diferente, todos reconhecem, no entanto, a sua construção por meio da igualdade e da solidariedade, tendo a geração presente inúmeros deveres para com as gerações futuras, no sentido de viabilizar seu desenvolvimento. Agrega-se a esta equidade intergeracional a inexistência de reciprocidade e um dever incondicional da presente geração preservar para o futuro com vistas à existência de uma posteridade, na linha de JONAS, que, inclusive, traça um paralelo desta incondicionalidade com a responsabilidade dos pais para com os filhos. A responsabilidade ambiental civil do Estado em políticas públicas, além do axioma de que a sociedade quer um futuro, poderá ser exigido do Estado via Poder Judiciário, a partir dos seus pressupostos nucleares teóricos (futurologia comparativa qualificada pela heurística do medo), bem como deverão ser inseridas como uma questão de solidariedade.

Com efeito, na pós-modernidade permanece o desafio de assegurar uma vida digna para todos indistintamente⁴⁵⁰, onde o meio ambiente ecologicamente equilibrado é exigido. De fato, o conceito de vida digna varia no tempo e no espaço⁴⁵¹. A dignidade depende da manutenção de um meio ambiente saudável, ou seja, de um equilíbrio ecológico mínimo⁴⁵², tanto para as presentes como para as futuras gerações e aí, portanto, seja possível a equidade intergeracional. Neste diapasão, desde condições hidrosanitárias e de saneamento básico para aqueles que vivem em um alto grau de precariedade até em qualidade do ar para aqueles que residem em centros urbanos dito altamente desenvolvidos, os riscos ambientais e seus efeitos afetam a todos, inclusive, aqueles que lhes produziram⁴⁵³, como já salientado.

⁴⁵⁰ “Pouco mais de meio século após a proclamação da Declaração Universal dos Direitos do Homem da ONU de 1948, e apesar de sucessivos Pactos e Declarações de Direitos no âmbito internacional, persistem violações aos direitos humanos, nas mais variadas formas de opressão, contra pessoas, grupos humanos em situação de vulnerabilidade, como minorias étnicas, mulheres, crianças, refugiados e outros” (BRAGATO, Fernanda Frizzo. Positivização e efetividade dos direitos humanos. *Estudos Jurídicos*. São Leopoldo, v. 40, n. 2, p. 66, jul./dez. 2007).

⁴⁵¹ “Os direitos humanos não podem ser reduzidos à categorização e à classificação; seu conteúdo não se presta à apresentação categórica. Temos uma sensação de estar cercados por injustiça sem saber onde a justiça reside. Os direitos humanos representam essa denúncia de injustiça e continuam necessária e radicalmente negativos, tanto em sua essência quanto em sua ação”. DOZINAS, Costas, *O fim dos direitos humanos*. São Leopoldo: Unisinos, 2009. p. 373.

⁴⁵² “Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: [...]; III – a dignidade da pessoa humana. BRASIL. Constituição (1988) Constituição Federal. MEDAUAR, Odete (Org.). *Coletânea de legislação ambiental*. 6. ed. rev., ampl. atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007. p. 21. (RT MiniCódigos).

⁴⁵³ É o *efeito bumerangue*: “Contained within the globalization and yet clearly differentiated from it is a distribution pattern of risks wich contains a considerable amount of political explosive. Sooner or later the risks also catch up with those who produce or profit from them. Risks display a social boomerang effect in their diffusion: even the rich and powerful are not safe from them. The formely "latent side effects" strike back even at the centers of their

As condições de possibilidade⁴⁵⁴ da equidade intergeracional passam pela responsabilidade ambiental civil do Estado na adoção de condutas concretas de longo prazo, insertas em políticas públicas, para execução de medidas de controle e gerenciamento ambiental de riscos para a sobrevivência humana harmoniosa e, inclusive, digna⁴⁵⁵. De uma maneira simples, por dignidade humana, como fundamento primeiro e último de todos os direitos humanos⁴⁵⁶ (e o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um deles), tem-se tudo aquilo que seja necessário e indispensável para usufruir uma vida saudável, produtiva, com bem-estar social e condições adequadas de sobrevivência e, portanto, possibilitem ao ser humano o desenvolvimento de suas qualidades e potencialidades. Esta ideia de equidade para as futuras gerações deve ser mantida.

Destaca-se que a concepção pós-moderna de dignidade foi construída a partir de IMMANUEL KANT onde se extrai o seu valor intrínseco⁴⁵⁷, sendo certo que a pessoa

production. The agents of modernization themselves are emphatically caught in the maelstrom of hazards that they unleash and profits from. This can happen in a multitude of ways”. [Tradução Livre]: Contidos na globalização e ainda claramente diferenciando-se disto é o padrão de distribuição dos riscos, que contém uma quantidade considerável de explosivo político. Cedo ou tarde, os riscos também apanham aqueles que os produzem ou os aproveitam. Riscos inicial efeito boomerang social na sua difusão: mesmo os ricos e poderosos não são seguros contra eles. O antigamente "efeitos colaterais latentes" contra-atacam, mesmo nos centros de sua produção. Os agentes de modernização em si são enfaticamente pegos no turbilhão dos perigos que eles liberam e do lucro. Isso pode acontecer em uma infinidade de formas” (BECK, Ulrich. *Risk society: towards a new modernity*. London: SAGE Publications, 2008. p. 37).

⁴⁵⁴ Assim se esboçam as condições de possibilidade de um meio «justo»: a limitação da nossa vontade actual de poder e de usufruto é o garante do estabelecimento de vínculos com as gerações que nos precederam e com as que nos sucederão. Longe de ser um meio termo medíocre entre dois extremos, o meio justo surge como uma alternativa radical: radicalidade da exigência ética da partilha, radicalidade epistemológica do «espaço intermédio» (o meio como tensão entre objeto e sujeito) (OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução: Joana Chaves, Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 19).

⁴⁵⁵ “Para que se possa estabelecer o conceito jurídico de dignidade humana e com isto delimitar o seu “espaço jurídico” torna-se necessário distingui-lo de outros conceitos comuns da teoria do direito, que lhe são próximos. O primeiro deles é o conceito de “direitos humanos”. A separação dos dois conceitos – “dignidade humana” e “direitos humanos” pode ser realizada através do exame da filosofia dos direitos humanos e da filosofia da dignidade humana, como condição metodológica preliminar para chegarmos ao conceito de dignidade. Somente assim poderemos compreender que o conceito de dignidade humana situa-se em plano epistemológico distinto daquele onde se situam os direitos humanos e com isto poderemos evitar a simplificadora identificação dos dois conceitos. O resultado dessa simplificação epistemológica terminaria por sujeitar o conceito de dignidade humana, que procuramos definir, ao conceito de direitos humanos, que se encontra juridicamente estabelecido” (BARRETO, Vicente de Paulo. *O fetiche dos direitos humanos e outros temas*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. p. 58-59).

⁴⁵⁶ “Nesse sentido, importa salientar, de início, que o princípio da dignidade da pessoa humana vem sendo considerado fundamento de todo o sistema dos direitos fundamentais, no sentido de que estes constituem exigências, concretizações e desdobramentos da dignidade da pessoa humana e que com base nesta devem ser interpretados” (SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. 6. ed. rev., atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006. p. 127.)

⁴⁵⁷ “Os direitos humanos introduzem um elemento de mobilidade no coração do sujeito e não permitem a conclusão final do projeto de “sujeitificação”. Duas ausências, dois tipos de negatividade estão lançados no centro da identidade (jurídica) moderna: a alteridade, o que não é o Eu, e a lei. Se a sujeição à lei autolegislada é o elemento-chave da autonomia e da identidade, como enfatizava Kant, ela envolve o reconhecimento do caráter não-essencial da natureza humana, a indeterminação no coração do sujeito e a abertura do social”. DOUZINAS, Costas. *O fim dos direitos humanos*. São Leopoldo: Unisinos, 2009. p. 371.

humana possui um valor em si. BARRETO explicando a concepção kantiana de dignidade humana, ensina sobre a existência de um núcleo das ideias de KANT sobre o tema:

Pode-se, então, retirar das três citações acima o núcleo da idéia kantiana da dignidade humana que se expressa através de sete conceitos interligados por uma cadeia argumentativa: ser racional, *homo noumenon*, personalidade, fim em si mesmo, moralidade, autonomia e liberdade. Esses conceitos sucedem-se e complementam-se o que irá permitir a conceituação final de dignidade humana⁴⁵⁸.

Desta maneira, o equilíbrio ecológico é uma das condições de possibilidade para uma existência digna, muito embora talvez possa, em um primeiro momento, achar-se fraco o vínculo com o núcleo kantiano da dignidade humana. Num segundo momento de olhar mais acurado, fica clara a limitação da autonomia e liberdades humanas, em decorrência do desequilíbrio ecológico. Na doutrina da responsabilidade ambiental de JONAS tais limites são claros. A equidade intergeracional visa justamente assegurar este equilíbrio para as futuras gerações. Dignidade humana e equilíbrio ecológico na pós-modernidade são conceitos indissociáveis e interdependentes entre si dentro de uma ideia de equidade intergeracional.

Já JUNGES⁴⁵⁹ refere que o humanismo kantiano está essencialmente fundado na autonomia, relacionando-se com quatro categorias centrais da moral kantiana: Moralidade, Autonomia, “Homo noumenon” e Respeito. Mesmo em leituras diversas da lógica kantiana é sempre possível encaixar o meio ambiente ecologicamente equilibrado como pressuposto e condição de possibilidade de uma vida digna. Isto porque o respeito mútuo traz ínsito consigo a idéia de reciprocidade em relação aos outros seres humanos e não de superioridade em relação aos seres que não são humanos. Todavia, não há reciprocidade com as gerações futuras, o que, no entanto, não suprime o dever das gerações presentes de assegurar o desenvolvimento das gerações futuras, a partir de um equilíbrio ecológico, viabilizador de uma vida digna.

⁴⁵⁸ BARRETO, Vicente de Paulo. *O fetiche dos direitos humanos e outros temas*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. p. 67.

⁴⁵⁹ “Assim, o iluminismo kantiano está essencialmente fundado na autonomia, que ocupa o lugar central em todas as suas obras (Kant, 1968^a, 1968b, 1968c). Por isso, a própria idéia de dignidade humana encontra sua base na autonomia moral da consciência Zívia Klein (1968) registra quatro definições de dignidade humana em Kant, relacionadas com as quatro categorias centrais da moral kantiana: Moralidade, Autonomia, “homo noumenon” e Respeito (Compagnonia, s. d.; Reboul, 1970; Fartos, 1979; Hill, 1996). Duas definições estão na *Grundlegung zur*

Ademais, as violações são perpetradas não só pelo Estado, mas por todos aqueles que de alguma forma estão aptos ao exercício de determinados poderes⁴⁶⁰, desde o desenvolvimento de atividades produtivas até a detenção de determinadas tecnologias. O poder tecnológico e o poder produtivo podem ser nefastos ao meio ambiente quando exercidos de maneira dissociada da sustentabilidade. De toda sorte, se o Estado pretende garantir uma equidade intergeracional, será agindo com responsabilidade ambiental em políticas públicas, para adoção das ações de longo prazo ali previstas. Nessa linha, a ligação entre equidade intergeracional, dignidade humana e equilíbrio ecológico perpassa a problemática⁴⁶¹ da pós-modernidade.

Este traço específico da problemática ambiental é um fator que coloca o direito fundamental para a existência de uma vida digna como condição de sua possibilidade da existência humana. É possível traçar-se um paralelo entre a equidade intergeracional constitucional com o núcleo da teoria da responsabilidade de JONAS, que é o axioma da obrigação de um futuro da sociedade.

A equidade intergeracional, juntamente com o axioma de que a sociedade almeja um futuro similar ao atual, está presente na Declaração da ONU sobre Meio Ambiente Humano⁴⁶². Além disso, a equidade intergeracional está prevista em vários acordos e

Metaphysik der Sitten (1968^a) e as outras duas na *Metaphysik der Sitten* (1968c) (JUNGES, José Roque. A concepção Kantiana de dignidade humana. *Estudos Jurídicos*, São Leopoldo, v. 40, n. 2, p. 84-87, jul./dez. 2007).

⁴⁶⁰ “O inimigo não é mais unicamente e exclusivamente o poder do Estado, mas também o próprio produto do conhecimento humano e do sistema produtivo” (BARRETO, Vicente de Paulo. *O fetiche dos direitos humanos e outros temas*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. p. 61).

⁴⁶¹ “Permaneçamos com o destino perfeitamente pacífico da dignidade humana no ócio pseudo-ativo do paraíso utópico, sem que sua paz seja perturbada pelos caprichos do coração humano. Nem por isso essa sua morte pacífica deixaria de ser uma catástrofe. Com a seriedade da realidade, que sempre é uma necessidade, desaparece a dignidade, que é o traço distintivo do homem, precisamente na relação com o real e o necessário. O jogo como modo de vida, longe de representar o que é digno no homem, exclui tal dignidade. Não há “reino da liberdade” fora do reino da necessidade. Na utopia não conquistamos, mas perdemos de uma só vez a liberdade e a dignidade, na medida em que a ocupação principal do lazer deve consistir em hobby. Além desse aspecto moral invisível, a utopia também deverá falhar do ponto de vista prático-psicológico, como sistema fictício de criação de trabalho: a pseudo-atividade protege tão pouco contra a anomalia e o desespero quanto à desocupação. Esse fato poderia valer como consolo, em benefício do homem” (JONAS, Hans. *O princípio da responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto; Ed. PUC-Rio, 2006. p. 373).

⁴⁶² Consta da declaração dois princípios que versam sobre equidade intergeracional que são: “Princípio 1 - O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futura. [...]” e “Princípio 2 - Os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser preservados em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento”. DECLARAÇÃO da Conferência de ONU no Ambiente Humano, Estocolmo, 5-16 de junho de 1972. Disponível em: <www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc>. Acesso em: 20 maio 2011.

tratados internacionais, tais como: Carta das Nações Unidas⁴⁶³, Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento⁴⁶⁴, Convenção das Nações Unidas para Combate à Desertificação⁴⁶⁵, Convenção sobre Diversidade Biológica⁴⁶⁶, Convenção-Quadro das Nações Unidas de Mudanças Climáticas⁴⁶⁷, entre muitos outros que colocam a dignidade e a igualdade de direitos, transcendendo as presentes gerações. Internamente a equidade intergeracional, também para citar algumas políticas públicas, como exemplo, está prevista na Política Nacional de Mudanças Climáticas⁴⁶⁸, Política Nacional de Resíduos Sólidos⁴⁶⁹ e na Política Nacional de Recursos Hídricos⁴⁷⁰.

⁴⁶³ “NÓS, OS POVOS DAS NAÇÕES UNIDAS, RESOLVIDOS a preservar as gerações vindouras do flagelo da guerra, que por duas vezes, no espaço da nossa vida, trouxe sofrimentos indizíveis à humanidade, e a reafirmar a fé nos direitos fundamentais do homem, na dignidade e no valor do ser humano, na igualdade de direitos dos homens e das mulheres, assim como das nações grandes e pequenas, e [...]” (COMPARATO, Fábio Konder. *A afirmação histórica dos direitos humanos*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 205).

⁴⁶⁴ Elaborada durante a Conferência da ONU sobre meio ambiente, realizada no Rio de Janeiro, entre 3 a 14 de junho de 1993 estabelece em seu Princípio 3: “O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de desenvolvimento e de meio ambiente das gerações presentes e futuras”

⁴⁶⁵ Aprovada pelo DECRETO Legislativo 28, de 12 de junho de 1997, DOU 13/06/1997. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=146329>>. Acesso 28 jun. 2011, DECRETO Presidencial n. 2.741, de 20 de agosto de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2741.htm>. Acesso em: 28 jun. 2011, estabelece em seu Preâmbulo: “[...] Decididas a tomar as medidas adequadas ao combate à desertificação e à mitigação dos efeitos da seca para benefício das gerações presentes e futuras, acordaram o seguinte”.

⁴⁶⁶ Aprovada pelo DECRETO Legislativo 2, de 03 de fevereiro de 1994, DOU 04/02/1994. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=139068>>. Acesso em: 28 jun. 2011, DECRETO Presidencial n. 2.519, de 16 de março de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm>. Acesso em: 28 jun. 2011, estabelece em seu Preâmbulo: “Determinadas a conservar e utilizar de forma sustentável a diversidade biológica para benefício das gerações presentes e futuras” E ainda no seu artigo 2º. Define: “Utilização sustentável significa a utilização de componentes da diversidade biológica de modo e em ritmo tais que não levem, no longo prazo, à diminuição da diversidade biológica, mantendo assim seu potencial para atender as necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras”.

⁴⁶⁷ DECRETO Legislativo n. 1, de 03 de fevereiro de 1994. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=139067>>. Acesso em: 28 jun. 2011 e DECRETO Presidencial n. 2.652, de 1º de julho de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2652.htm>. Acesso em 28 jun. 2011, estabelece em seu Preâmbulo: “Determinadas a proteger o sistema climático para gerações presentes e futuras” [...] Artigo 3º Princípios [...] 1. As Partes devem proteger o sistema climático em benefício das gerações presentes e futuras da humanidade com base na equidade e em conformidade com suas responsabilidades comuns mas diferenciadas e respectivas capacidades. Em decorrência, as Partes países desenvolvidos devem tomar a iniciativa no combate à mudança do clima e a seus efeitos negativos”.

⁴⁶⁸ Lei n. 12.187, de 29/12/2009, DOU 30/12/2009, edição extra: “Art. 3º A PNMC e as ações dela decorrentes, executadas sob a responsabilidade dos entes políticos e dos órgãos da administração pública, observarão os princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, este último no âmbito internacional, e, quanto às medidas a serem adotadas na sua execução, será considerado o seguinte

I - todos têm o dever de atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático [...]” BRASIL. *Lei n. 12.187, de 29 de dezembro de 2009*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm>. Acesso em: 17 maio 2011.

⁴⁶⁹ Lei n. 12.305, de 2/08/2010, DOU 3/08/2010: “Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: [...]”

Como bem explicita BRAGATO⁴⁷¹ a positivação pós-moderna dos direitos humanos, não obstante seja desejável, não necessariamente implica a efetividade dos direitos a ela relacionada. Desta forma, não basta só incorporar a equidade intergeracional, enquanto princípio, em acordos internacionais e nas políticas públicas editadas enquanto lei, mas buscar sempre a partir de uma interpretação hermenêutica fenomenológica⁴⁷² a sua implementação efetiva.

A compreensão⁴⁷³ da equidade intergeracional, enquanto elemento da dignidade humana, impõe reflexos na seara da responsabilidade ambiental. Esse reflexo da concepção da equidade intergeracional como um direito das futuras gerações de manutenção do equilíbrio ecológico inviabiliza e tem por resultado vedar aquelas práticas do Estado que foquem apenas no desenvolvimento econômico (não sustentado), sem considerar a variável ambiental. A equidade intergeracional somente existirá se houver responsabilidade ambiental do Estado na consecução de políticas públicas. Por isto, pode-se dizer que a responsabilidade ambiental do Estado Democrático de Direito Ambiental transforma a equidade intergeracional, lastreada em solidariedade, em verdadeira responsabilidade intergeracional.

O reconhecimento de um Estado Democrático de Direito Ambiental, como propalado por CANOTILHO⁴⁷⁴, impõe a incorporação da equidade intergeracional relativa ao direito

XIII - padrões sustentáveis de produção e consumo: produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras. BRASIL. *Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 17 maio 2011.

⁴⁷⁰ Lei n. 9.433, de 8/01/1997, DOU 09/01/1997: “Art. 2º. São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I – assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;

[...]”. BRASIL. *Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm>. Acesso em: 17 maio 2011.

⁴⁷¹ BRAGATO, Fernanda Frizzo. Positivação e efetividade dos direitos humanos. *Estudos Jurídicos*, São Leopoldo, v. 40, n. 2, p. 66-71, jul./dez. 2007.

⁴⁷² “A interpretação é hermenêutica, é compreensão, portanto, o fato de nós não termos simplesmente o acesso aos objetos via significado, mas via significado num mundo histórico determinado, numa cultura determinada, faz com que a estrutura lógica nunca dê conta inteira do conhecimento, de que não podemos dar conta pela análise lógica de todo o processo do conhecimento. Ao lado dos processos cognitivos precisamos colocar a interpretação” (STEIN, Ernildo. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. p. 18).

⁴⁷³ “Compreender se apresenta não tanto como um agir do intérprete, mas muito mais como um acontecer no qual estão inseridos o intérprete e o objeto da interpretação” (Ibid., p. 77).

⁴⁷⁴ Nesse sentido, ver a posição de: CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. In: LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Silvini. *Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 3-17 e CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Juridicização da ecologia ou ecologização do Direito*. *Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente*, Coimbra, n. 4, p. 69-79. dez. 1995.

de existência de um equilíbrio ecológico, que exercerá suas funções pela execução de políticas públicas dentro da responsabilidade ambiental, enquanto imperativo categórico. A discussão pública sobre os fins ambientais dentro de um espaço de respeito à equidade intergeracional tem que ser constantes e permanentes, a partir de informações técnicas, mas lastreadas em prioridades das escolhas sociais, sem que haja submissão a interesses particulares que violaria o imperativo categórico aqui desenvolvido. Nesse sentido, QUISPE ensina:

Por lo tanto, La gestión ambiental no requiere solo de información técnica precisa, también necesita de espacios democráticos de participación y de discusión pública sobre los fines ambientales y sobre las prioridades de La sociedad respecto de los distintos bienes públicos y de los propios intereses particulares; no debe huir de los conflictos, sino aprovecharlos en su potencial renovador de La política, dichos espacios no pueden permanecer aislados de la discusión general sobre los fines de La sociedad, ni pretender La desaparición de los conflictos. El ámbito natural de estos procesos ha sido el parlamento, pero esta institución se ha visto también sujeta por presiones de intereses particulares y sometida a incentivos que la llevan a priorizar la transacción de intereses por sobre la búsqueda de interés común⁴⁷⁵.

Portanto, a definição de políticas públicas não pode ser estabelecida somente por meio do processo técnico-científico, que embora seja essencial, não pode ser exclusivo⁴⁷⁶. É indispensável discuti-las sob o enfoque da responsabilidade intergeracional, mandamento, da Constituição Federal, inclusive, dentro de um viés que considere a sustentabilidade. A futurologia comparativa é trabalhada não só com a qualificação da heurística do medo, mas também levando em consideração a equidade intergeracional e a sustentabilidade.

⁴⁷⁵ [Tradução livre]: Portanto, a gestão ambiental não só exige informações técnicas precisas, também necessita de espaços democráticos de participação e discussão pública sobre os objetivos e prioridades ambientais da sociedade em relação aos diversos públicos e de interesses de bens próprios do particular; não deve escapar do conflito, mas tirar proveito do seu potencial de renovação política, esses espaços não podem ser isolados a partir da discussão geral sobre os objetivos das sociedades, ou fingir que há o desaparecimento dos conflitos. O ambiente natural destes processos tem sido o parlamento, mas a instituição também tem sido sujeita a pressões de interesses especiais e sob reserva de incentivos que levam a priorizar a transação de interesses sobre a busca do interesse comum (QUISPE, Iván K. Lanegra. El principio de equidad en la ley general del ambiente: ética y justicia ambiental. *Derecho PUCP, Perú*, p. 272, 2010).

⁴⁷⁶ “Esto debería bastar para demostrar las claras limitaciones de pensar la definición de las políticas ambientales como um processo exclusivamente técnico-científico”. [Tradução livre]: Isto deveria bastar para demonstrar as claras limitações de pensar a definição das políticas ambientais como um processo exclusivamente técnico-científico (Ibid., p. 269, 2010).

A responsabilidade ambiental do Estado Democrático de Direito Ambiental, por meio da execução de políticas públicas, contém um planejamento de longo prazo para gerenciamento dos riscos ambientais. Além disso, a sustentabilidade do desenvolvimento do país (social, econômico e ambiental) passa obrigatoriamente pela equidade intergeracional para que se possa falar em existência digna. Neste cenário, a responsabilidade ambiental pode ser exigida a partir da tecnologia comparativa, qualificada pela heurística do medo, de modo que as previsões normativas dentro das políticas públicas não sejam apenas frases bonitas de um romance de utopia, mas sejam verdadeiros objetivos do Estado.

5 CONCLUSÃO

Na pós-modernidade, o Direito busca novas soluções para gerenciamento e controle dos riscos ambientais decorrentes das transformações tecnológicas. A crise no meio ambiente gera uma mudança paradigmática no trato da responsabilidade ambiental no âmbito de políticas públicas, através de um Estado Democrático de Direito Ambiental.

A formação do pensamento coletivo, inserta na perspectiva ética da doutrina de JONAS, traz novas conformações à responsabilidade ambiental civil, no âmbito de uma teoria comprometida com a equidade intergeracional. O foco não é a reparação de danos ambientais, mas o exercício (conduta) dos poderes atribuídos às políticas públicas. Com efeito, os efeitos projetados das condutas, por intermédio da prévia identificação de sua potencial causalidade, constituem o pressuposto e o objeto de tutela jurídica.

A responsabilidade ambiental é constituída pela intencionalidade da conduta na execução de políticas públicas, democraticamente estabelecidas. Há um deslocamento do eixo central da responsabilidade ambiental para avaliação e legitimação de condutas humanas modificadoras do meio ambiente, como mecanismo de planejamento do futuro, impondo ao Poder Público o exercício concreto de ações positivas no sentido deste programa de ação. A problemática está radicada na escolha das condutas permitidas e proibidas, em decorrência da responsabilidade ambiental, em um processo de gestão de um Estado Democrático de Direito Ambiental. E para aquelas condutas definidas e não adotadas, poderá haver tutela jurisdicional para sua prestação em face do Poder Público.

Diferentemente da responsabilidade civil ambiental geral que possui três elementos (o dano, a conduta e o nexo de causalidade), a responsabilidade civil ambiental particular constante de políticas públicas tem como elemento fundamental o cumprimento de condutas objetivas (comissivas ou omissivas) estabelecidas pela lei, para melhoria da qualidade de vida humana. Trata-se de uma forma de antecipação da responsabilidade, por intermédio de uma causalidade hipotética, como uma forma real de planejamento estratégico.

A responsabilidade civil ambiental assume nova feição reparatória/conservatória preventiva, na qual a restauração, a recuperação dos danos por agentes não são

identificados, e a conservação/manutenção do equilíbrio ecológico são as palavras de ordem.

As tecnologias e a ciência como um todo possuem um significado ético em decorrência do lugar ocupado subjetivamente nos fins da vida humana. Na Teoria da Responsabilidade, a era tecnológica tem papel fundamental, quer pelo domínio dos recursos naturais proporcionados aos homens, quer pelo controle do meio ambiente. Nesse contexto, a ciência deve ser usada para permitir apenas a utilização de tecnologias, com exclusão de outras, que gozem de reconhecido desempenho ambiental adequado, por intermédio de um processo democrático de escolha.

As experiências passadas, agregadas ao conhecimento científico e à aplicação das tecnologias existentes permitem a aplicação da Teoria da Responsabilidade Ambiental, impondo-se o dever de cuidado antes que a possibilidade do exercício de poder se transforme em uma conduta concreta não escolhida ou desejada. A responsabilidade ambiental na teoria de JONAS é essencialmente profilática e, portanto, compatível para as políticas públicas. Sua teoria alinha-se ao programa constitucional brasileiro, segundo o qual o futuro da sociedade e da própria humanidade depende de um ambiente sadio e ecologicamente equilibrado, com a garantia da qualidade de vida para as presentes e futuras gerações.

Dado o contexto perpétuo e contínuo da responsabilidade criada pela tradição, a responsabilidade política possibilita um espectro de aplicabilidade para a preservação e conservação ambiental, a partir de um gerenciamento dos bens ambientais. A predição e a previsão são o caminho para que objetivamente se alcance a responsabilidade ambiental, por um saber analítico das causas. As políticas públicas relativas ao meio ambiente são vinculantes e obrigatórias, precedendo outras, em razão do Estado de Direito Ambiental, estabelecido na Constituição.

A responsabilidade ambiental afeta direta e concretamente as políticas públicas. Seu núcleo é o axioma de que a sociedade quer um futuro, no qual as gerações futuras possam usufruir das mesmas condições das presentes. E mais, esse futuro foi constitucionalmente escolhido e determinado como um futuro com equilíbrio ecológico e de qualidade de vida saudáveis, conforme o artigo 225 da Constituição Federal. Esse futuro almejado, em razão do presente, demanda ações concretas do Poder Público. E seus pilares estruturais são (i) a “futurologia comparativa”, feita a partir dos conhecimentos científicos existentes, (ii)

qualificada pela heurística do medo, que atua como limitador concreto de ações públicas contrárias à responsabilidade ambiental de longo prazo. A ciência, por meio de futurologia comparativa mencionada, é qualificada pela heurística do medo, cuja operacionalidade se traduz no medo de um futuro ou acontecimentos que a sociedade não quer experimentar

A heurística do medo surge exatamente dos efeitos cumulativos negativos ao meio ambiente em decorrência da ação antrópica, desconhecida, mas temida. Como a “futurologia comparativa” é estimada com base em prognósticos, a heurística do medo agrega o desconhecido e a sinergia imprevista entre os riscos, proporcionando segurança nas condutas típicas de políticas públicas.

Os moldes da responsabilidade ambiental estão estruturados com o intuito de preservação não só para as gerações presentes, mas também para as futuras, consoante já acentuado pela própria Constituição Federal, que, no artigo 225, confere ao direito uma potencialidade transformadora. Propõe-se uma responsabilidade ambiental em políticas públicas, norteadora das ações derivadas de políticas públicas, considerando a cumulatividade dos riscos, a partir de escolhas sociais. A preocupação concentra-se na imposição ao Poder Público da execução de políticas públicas, mesmo diante da incerteza dos prognósticos, proporcionados pela “futurologia comparativa, no pior cenário, dado pela heurística do medo.

A evolução do instituto responsabilidade ambiental em políticas públicas caminha no sentido de negação do seu caráter punitivo e da pressuposição da culpa, e da afirmação da sua capacidade para impor ao Estado a execução das ações previstas nas políticas públicas, dentro de uma sociedade solidária.

Esta responsabilidade ambiental, de natureza civil, mas com um caráter público atribuído constitucionalmente, está fundamentada na causalidade projetada, cuja competência para seu gerenciamento incumbe ao Poder Público, exigindo-se a verificação da potencialidade danosa da conduta e sua soma com as demais causas prováveis, ainda que indiretas, para identificação das ações a serem adotadas.

Propõe-se aqui uma responsabilidade ambiental em políticas públicas capaz de amparar as ações derivadas de políticas públicas, considerando a cumulatividade dos riscos e as escolhas sociais.

O Direito Internacional Ambiental tende atualmente a trabalhar com a noção de segurança, através do planejamento e gerenciamento coletivo e solidário entre Estados. O desdobramento aplicativo destas políticas internacionais deve ser realizado pela responsabilidade ambiental constante em políticas públicas. A equidade intergeracional somente terá uma chance se as políticas públicas dos Estados, interna e externamente, forem elaboradas considerando o conhecimento científico existente, proporcionando uma “futurologia comparativa”, qualificada pela heurística do medo, o que imporá o nível minimamente exigido de restrição e segurança. A heurística do medo impõe não só um dever de não agir de maneira contrária ao meio ambiente, como também um agir concreto e objetivo dos Estados para tomada de ações concretas para reverter tendências e prognósticos nocivos ao meio ambiente.

A responsabilidade ambiental configura, portanto, uma medida também externa, pressuposta da equidade intergeracional e também intrageracional. Isso implica o reconhecimento de *Standards* (padrões e critérios) externos, para sua internalização em políticas públicas, como forma de gerenciamento ambiental dos riscos ambientais.

De toda sorte, as políticas públicas, dimensionadas a partir de políticas internacionais, também são pressionadas, dentro de uma perspectiva interna, para alcance da segurança ambiental. O desenvolvimento sustentável deve permear todas as políticas públicas, a fim de proporcionar à sociedade uma segurança ambiental. Este desenvolvimento sustentável está intimamente relacionado à internalização das externalidade negativas. O desenvolvimento sustentável constitui o objetivo das políticas públicas, para consecução dos fins do Estado Democrático de Direito Ambiental, tais como erradicar a pobreza, desenvolver o país, promover o bem de todos e construir uma sociedade livre, justa e solidária (artigo 3º da Constituição Federal).

A responsabilidade ambiental, concebida heurísticamente pelo medo, condiciona a atuação estatal no sentido da manutenção do equilíbrio ecológico, exige que as políticas públicas, enquanto programas de ação, considerem o longo caminho para o desenvolvimento sustentável, não só da área econômica e social, mas também da ambiental. A sustentabilidade depende de decisões econômicas/sociais/ambientais traduzidas em ações políticas, onde indistintamente as três questões devem ser sopesadas

As políticas públicas formalizam programas de ação concebidos pela lei, para que possam ter, inclusive, continuidade, frente à mudança governamental. A sustentabilidade ambiental, em um Estado Democrático de Direito Ambiental, vincula não só os particulares, como também e especialmente ao próprio Estado (executor de políticas públicas), para o cuidado responsável do meio ambiente.

Todas as políticas ambientais, portanto, deverão estar imbuídas de responsabilidade ambiental de maneira a condicionar a atrelar o uso dos recursos ambientais à responsabilidade pelos seus custos. Cumpre ao Direito imiscuir-se na Política de modo a condicioná-la a limites e ao controle prévio de atividades públicas e privadas. Qualquer política pública, nessa linha, alinhada com a sustentabilidade, inclui, invariavelmente, a responsabilidade ambiental, com uma gestão descentralizada e participativa, para efetivação de uma sociedade baseada na justiça e solidariedade.

O meio ambiente não pode ser encarado como objeto de domínio para satisfação dos interesses humanos. Mostra-se sendo indispensável a inserção de um modelo de cooperação entre a humanidade e a natureza, que leve em consideração dos seres vivos, em uma postura mais humilde, diante da natureza e sua magnitude. Os grandes problemas ambientais atuais e, em especial, os futuros (ainda desconhecidos), devem ser tratados com uma modificação da ética humana antropológica, no sentido de alterar a visão dominadora, solipsista individualista e consumista, migrando-se para uma visão antropológica que permita a valoração dos ecossistemas e do meio ambiente como um todo. Com efeito, a seara de aplicação concreta deste paradigma antropocêntrico, alargado pelo cuidado ambiental, é a política pública com proteção e conservação de todos os seres vivos indistintamente, auxiliando a construção de uma responsabilidade ambiental em políticas públicas, consentânea como um Estado Democrático de Direito Ambiental.

O arcabouço deste cenário é o Estado Democrático de Direito Ambiental, que fornece o arsenal jurídico para o controle das políticas públicas, por meio da teoria particular da responsabilidade ambiental. Esta nova conformação do Estado, assinalada pela questão ambiental, embora soe para alguns autores como utopia, deve ser efetivada, para que, de algum modo, as promessas da modernidade ainda não cumpridas, possam ser cobertas pelo profundo vazio da pós-modernidade. Como a questão ambiental permeia toda a Magna Carta faz com a que a moldura do Estado Democrático de Direito passe a considerar o meio ambiente como uma função estruturante apto a publicizar os interesses da coletividade.

A Constituição Federal, enquanto programa da nação, assume um papel fundamental na imposição ao Estado da gestão dos riscos ambientais de maneira preventiva, com garantia de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida humana. Neste cenário, as políticas públicas são o local onde constam os poderes dos agentes executivos do Estado e, por meio destes poderes, são adotadas condutas.

Além disso, as políticas públicas são compreendidas como os planos governamentais definidos pela legislação, contendo a fórmula através da qual, democraticamente escolhida, serão realizados os fins socioambientais e objetivos delineados pelo ordenamento constitucional brasileiro, de modo a traduzir, com exatidão, um caminho concreto para alcance das finalidades constitucionais. As políticas públicas norteiam à execução das próprias leis, que com estas devem ser consentâneas e simétricas, pois identificam o norte obrigatório a ser perseguido, em razão de sua legitimidade democrática, pela maioria, quando da sua regular definição pela lei. A política pública estará sempre coagulada na norma.

Por intermédio dessa pretensão constitucional, pode-se dizer que o instrumento de efetivação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é a política pública, definida como um programa de ação governamental, ou seja, um conjunto de medidas coordenadas, com o objetivo maior de movimentar a máquina estatal para concretizar direitos fundamentais.

Para a formulação das políticas públicas é necessário um planejamento que, embora seja dotado de conteúdo extremamente técnico, não deixa de ser fruto de um processo político consentâneo com a Constituição Federal. O planejamento é o mecanismo de ligação entre as estruturas política, econômica e jurídica, a partir das negociações entre entes federativos, bem como os setores sociais. Assim, o direito ambiental é delineado por políticas públicas, a partir das quais a responsabilidade ambiental deve ter um foco privilegiado, direcionador e condicionador, sendo especialmente limitador das possibilidades de negociações entre os entes federativos em suas respectivas esferas de competência. As políticas públicas, na matéria ambiental, portanto, devem ser executadas, porque legalmente previstas. Acaso não haja o cumprimento do Estado das ações estipuladas em políticas públicas, deve ser exigido via judicial sua prestação objetiva

O exercício da proteção constitucional é blindado pela garantia do Estado Democrático de Direito Ambiental. A responsabilidade ambiental definida para o Poder

Público, como um, dever, impõe que a sadia qualidade de vida e o meio ambiente ecologicamente equilibrado, sejam compreendidos como um projeto que necessita ser realizado para a conquista da equidade intergeracional. Este projeto, se contrariado, deve ser exigido, via Poder Judiciário, de forma prioritária a outras políticas públicas, quando não cumpridas pelo Estado, uma vez que se trata de planejamentos com finalidades de longo prazo.

Então, as medidas de longo prazo não poderão ser postergadas. Quando as medidas de curto prazo, estabelecidas na lei, por questões políticas, sejam priorizadas em detrimento das medidas de controle e gerenciamento de longo prazo, o Poder Judiciário deverá ser acionado, para que exija o cumprimento da obrigação de responsabilidade ambiental do Estado, lastreada em uma futurologia comparativa e qualificada pela heurística do medo

Com efeito, na pós-modernidade permanece o desafio de assegurar uma vida digna para todos indistintamente no contexto de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. De fato, o conceito de vida digna varia no tempo e no espaço. A dignidade depende da manutenção de um meio ambiente saudável, ou seja, de um equilíbrio ecológico mínimo

As condições de possibilidade da equidade intergeracional passam pela responsabilidade ambiental civil do Estado na adoção de condutas concretas de longo prazo, insertas em políticas públicas, para execução de medidas de controle e gerenciamento ambiental de riscos. A equidade intergeracional somente existirá se houver responsabilidade ambiental do Estado na consecução de políticas públicas. A responsabilidade ambiental do Estado Democrático de Direito Ambiental transforma a equidade intergeracional, lastreada em solidariedade, em verdadeira responsabilidade intergeracional.

REFERÊNCIAS

AITH, Fernando. Políticas públicas de Estado e de governo: instrumentos de consolidação do Estado Democrático de Direito e de promoção e proteção dos direitos humanos. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (Org.). *Políticas Públicas*. Reflexões sobre o conceito jurídico. São Paulo: Saraiva, 2006.

ALPHANDÉRY, Pierre; BITOUN, Pierre; DUPONT, Yves. *O equívoco ecológico: riscos políticos da inseqüência*. São Paulo: Brasiliense, 1992.

ALVAREZ, Mariano. *Lenguaje y ontologia en H. G. Gadamer: el pensamiento aleman contemporaneo: hermenéutica y teoría crítica*. Salamanca: Editora San Esteban, 1985.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Dano ambiental: uma abordagem conceitual*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.

_____. *Direito ambiental*. 9. ed. rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. Tradução Edson Bini. 2. ed. São Paulo: EDIPRO, 2007.

ASCSELRAD, H. Externalidades ambiental e sociabilidade capitalista. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabucco, 1995. cap. 7, p. 128-138.

AYALA, Patrick de Araújo. A transdisciplinariedade e a ética no direito ambiental. In: SILVA, Reinaldo Pereira e; LAPA, Fernanda Brandão (Org.). *Bioética e direitos humanos*. Florianópolis: OAB/SC, 2002.

_____. A transdisciplinaridade do direito ambiental e sua equidade intergeracional. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, n. 22, p. 75, abr./jun. 2011.

_____. A proteção jurídica das futuras gerações na sociedade de risco global: o direito ao futuro na ordem constitucional brasileira. In: FERREIRA, Helene Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 229-268.

_____. *Direito e incerteza: a proteção jurídica das futuras gerações no Estado de direito ambiental*. p. 109. 2002. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC., 2002.

AYALA, Patrick de Araújo. *Direito Ambiental na Sociedade de Risco*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

BARRETO, Vicente de Paulo (Coord.). *Dicionário de filosofia do direito*. São Leopoldo: Unisinos; Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

_____. *O fetiche dos direitos humanos e outros temas*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

BARROS, Welligton Pacheco. *Curso de direito ambiental*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BARROSO, Luís Roberto. Fundamentos teóricos e filosóficos do novo direito constitucional brasileiro. In: CUNHA, Sérgio Sérvulo da; GRAU, Eros Roberto (Org.). *Estudos de direito constitucional em homenagem a José Afonso da Silva*. São Paulo: Malheiros, 2003. p. 25-100.

BAUDRILLARD, Jean. *A transparência do mal*. Tradução Estela dos Santos Abreu. Campinas: Papirus, 1992.

BECH, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; SCOTT, Lash. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

_____. Living in the volcano of civilization: the counters of risk society. In: _____. *Risk society: towards a new modernity*. London: Sage, 2008.

_____. *O que é globalização? equívocos do globalismo e resposta a globalização*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. *Risk society: towards a new modernity*. London: SAGE Publications, 2008.

BELLO FILHO, Ney de Barros. Teoria do direito e ecologia: apontamentos para um direito ambiental no século XXI. In: FERREIRA, Heline Silvini LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 71-108.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos. *Teoria geral do direito ambiental brasileiro: uma contribuição biocêntrica*. 2009. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 2009.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos. Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. In: CANOTILHO, José José Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 57-130.

BENTO, Ricardo Alves. Responsabilidade penal da pessoa jurídica: reação defensiva da imputação objetiva. In: ARAÚJO, Gisele Ferreira (Org.). *Direito ambiental*. São Paulo: Atlas, 2008.

BERCOVICI, Gilberto. Planejamento e políticas públicas: por uma nova compreensão do papel do Estado. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (Org.). *Políticas Públicas*. Reflexões sobre o conceito jurídico. São Paulo: Saraiva, 2006.

BÍBLIA. A. T. Gênesis. Português. *Bíblia sagrada*. Traduzida em Português por João Ferreira de Almeida. revista e corrigida no Brasil. 4. ed. São Paulo: Sociedade bíblica do Brasil, 2009. cap. 1, vers. 26 e 28.

BICALHO, A. G. et al. O desenvolvimento sustentável nas organizações. In: INSTITUTO ETHOS. *Responsabilidade social das empresas: a contribuição das universidades*. São Paulo: Peirópolis; Instituto Ethos, 2003. v. 5.

BITENCOURT, César Roberto. *Tratado de direito penal: parte geral*. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. v. 1.

BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BOFF, Leonardo. *Saber cuidar: ética do humano: compaixão pela terra*. Petrópolis: Vozes, 1999.

BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro. *Direito ambiental e teoria jurídica no final do século XX*. In: VARELLA, Marcelo Dias. BORGES, Roxana Cardoso B. (Org.). *O novo em direito ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 1998. p. 11-32.

BOULDING, Kenneth. *Human values on the spaceship earth*. Nova Iorque: Council of Churches, 1966.

_____. *The economics of the coming spaceship earth*. 1966. Disponível em: <<http://www.panarchy.org/boulding/spaceship.1966.html>>. Acesso em: 02 jun. 2011.

BRADSHAW, J. A. Corey; GIAM, Xingli; SODHI, Navjot S. Evaluating the relative environmental impact of countries. *PLoS ONE*, v. 5, n. 5, May, 2010. Disponível em: <<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0010440>>. Acesso em: 10 mar. 2011.

BRAGATO, Fernanda Frizzo. Positivação e efetividade dos direitos humanos. *Estudos Jurídicos*, São Leopoldo, v. 40, n. 2, p. 66-71, jul./dez. 2007.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição Federal. In: MEDAUAR, Odete (Org.). *Coletânea de legislação ambiental*. 6. ed. rev., ampl. atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007. p. 138-139. (RT MiniCódigos).

_____. *Decreto de 7 de julho de 1999, alterado pelo Decreto de 10 de janeiro de 2006*. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/10059.html>>. Acesso em: 07 jun. 2011.

_____. *Decreto nº 2.679, de 17 de julho de 1998*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2679>. Acesso em: 28 jun. 2011.

_____. *Decreto nº 5.280 de 22 de novembro de 2004*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5280.htm>. Acesso em: 28 junho 2011.

_____. *Decreto nº 99.280, de 6 de junho de 1990*. Disponível em: <http://www.carvaomineral.com.br/abcm/meioambiente/legislacoes/bd_carboniferas/geral/decreto_99280-1990.pdf>. Acesso em: 18 maio 2011.

_____. *Decreto Presidencial 181, de 24 de julho de 1991*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0181.htm> Acesso em: 28 jun. 2011.

_____. *Decreto Presidencial n. 2.519, de 16 de março de 1998*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm>. Acesso em: 28 jun. 2011.

_____. *Decreto Presidencial n. 2.652, de 1º de julho de 1998*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2652.htm>. Acesso em 28 jun. 2011.

_____. *Decreto Presidencial 2.699, de 30 de julho de 1998*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2699.htm> Acesso 28 junho 2011.

_____. *Decreto Presidencial n. 2.741, de 20 de agosto de 1998*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2741.htm>. Acesso em: 28 jun. 2011.

BRASIL. *Decreto Presidencial s/n, de 06 de março de 2003*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/2003/Dnn9844.htm>. Acesso em: 27 jun. 2011.

_____. *Decreto Presidencial s/n, de 19 de setembro de 1995*. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/Anterior%20a%202000/1995/Dnn3346.htm>. Acesso em: 28 jun. 2011.

_____. *Lei n. 12.187, de 29 de dezembro de 2009*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm>. Acesso em: 17 maio 2011.

_____. *Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 17 maio 2011.

_____. *Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm>. Acesso em: 17 maio 2011.

_____. *Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006*. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111428.htm>. Acesso em: 11 maio 2010.

_____. Ministério do Meio Ambiente. *Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=576>>. Acesso em: 03 jun. 2011.

_____. Ministério do Meio Ambiente. *Programa brasileiro de eliminação dos HCFCs – PBH*: versão consolidada pelo MMA após processo de consulta pública. Disponível em: <<http://www.protocolodemontreal.org.br/>>. Acesso em: 7 jun. 2011.

_____. TJPR, 8ª. C. Cível. *AC 0118652-1*, Relator Des. Ivan Bortoleto, Unânime, Curitiba, julgado 05/08/2002.

_____. Senado. *Decreto Legislativo 2, de 03 de fevereiro de 1994*. DOU 04/02/1994. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=139068>>. Acesso em: 28 jun. 2011.

_____. Senado. *Decreto Legislativo 28, de 12 de junho de 1997*. DOU 13/06/1997. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=146329>>. Acesso 28 jun. 2011.

_____. Senado. *Decreto Legislativo n. 1, de 03 de fevereiro de 1994*. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=139067>>. Acesso em: 28 jun. 2011.

BUCCI, Maria Paula Dallari (Org.). O conceito de política pública em direito. In: *POLÍTICAS públicas: reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Saraiva, 2006.

_____. Políticas públicas e direito administrativo. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, ano 34, n. 133, jan./mar. 1997, p. 89-98.

CAMBI, Eduardo. *Neoconstitucionalismo e neoprocessualismo: direitos fundamentais, políticas públicas e protagonismo judiciário*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

CANARIS, Claus-Wilhelm. *Pensamento sistemático e conceito de sistema na ciência do direito*. Introdução e Tradução de A. Menezes Cordeiro. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

CANOTILHO José Joaquim Gomes. Direito constitucional ambiental português: tentativa de compreensão de 30 anos das gerações ambientais no direito constitucional português. In: CANOTILHO, José José Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 1-11.

_____. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. In: LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Heline Silvini. *Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 3-17.

_____. Juridicização da ecologia ou ecologização do direito. *Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente*, Coimbra, n. 4, p. 69-79, dez. 1995.

CAPRA, Fritjof. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Tradução Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Cultrix, 2002.

_____. *O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARVALHO, Délton Winter de. A responsabilidade administrativa no Estado democrático ambiental. *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 3, v. 19, . p. 111-134, abr./jun. 2007.

CARVALHO, Déltton Winter de. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

_____. Sistema constitucional brasileiro de gerenciamento dos riscos ambientais. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, n. 55, p. 52-75, 2009.

_____. Gerenciamento dos riscos ambientais. In: MILARÉ, Édís. MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). *Direito ambiental: fundamentos do direito ambiental – doutrinas essenciais*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. v. 1, p. 119-140.

_____. A responsabilidade administrativa no estado democrático ambiental. *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 3, v. 19, p. 120, abr./jun. 2007.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Relatório Brundtland, nosso futuro comum: versão em português*. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COMPARATO, Fábio Konder. *A afirmação histórica dos direitos humanos*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

_____. Ensaio sobre o juízo de constitucionalidade de políticas públicas. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 35, n. 138, p. 39-48, abr./jun. de 1998.

_____. *Para viver a democracia*. São Paulo: Brasiliense, 1989.

_____. A organização constitucional da função planejadora. In: CAMARGO, Ricardo Lucas (Org.). *Desenvolvimento econômico e intervenção do Estado na ordem constitucional – estudos jurídicos em homenagem ao professor Washington de Souza*. Porto Alegre: SAFE, 1995.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. *Resolução CONAMA n° 267, de 14 de setembro de 2000*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=265>>. Acesso em: 07 jun. 2011.

_____. *Resolução n° 13, de 13 de dezembro de 1995*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=191>>. Acesso em: 07 jun. 2011.

CONVENÇÃO de Viena para Proteção da Camada de Ozônio. Disponível em: <www.bioclimatico.com.br/.../conv_convencao_viena_protecao.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2011.

CONVENÇÃO de Viena sobre o Direito dos Tratados. 1969. Disponível em: <<http://www2.mre.gov.br/dai/dtrat.htm>>. Acesso em: 27 jun. 2011.

CONVENÇÃO Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos causados por Poluição por Óleo. 1969. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/anexo/Andec79437-77.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2011.

CONVENÇÃO-QUADRO das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Editado e traduzido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o apoio do Ministério das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0005/5390.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2011.

CONVENÇÃO-Quadro das Nações Unidas sobre mudança do clima. Todos os textos. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/3996.html>>. Acesso em: 07 jun. 2011.

CORDEIRO, A. Menezes. Introdução à edição portuguesa. In: CANARIS, Claus Wilhelm. *Pensamento sistemático e conceito de sistema na ciência do direito*. Introdução e Tradução de A. Menezes Cordeiro. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA. *Estatuto da Corte Internacional de Justiça*. Disponível em: http://www.trf4.jus.br/trf4/upload/arquivos/ji_cortes_internacionais/cij-estat_corte_intern_just.pdf>. Acesso: 27 jun. 2011.

COSTA, Simone S. Tomazi. Introdução à economia do meio ambiente. *Análise*, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 301-323, ago./dez. 2005, Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/face/ojs/index.php/face/article/viewFile/276/225>>. Acesso em: 05 jun. 2011.

CUNHA, Paulo. A globalização, a sociedade de risco, a dimensão preventiva do direito e o ambiente. In: FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências: aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

DALY, Herman. On economics as a life science. *Journal of Political Economy*, Chicago, U.S.A., v. 76, n. 3, p. 392-406, 1968.

DAVID, René. *Os grandes sistemas do direito contemporâneo*. Tradução de Hermínio A. Carvalho. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

DE GIORGI, Raffaele. Risco na sociedade contemporânea. In: DE GIORGI, Raffaele. *Direito, democracia e risco: vínculos com o futuro*. Porto Alegre: Safe, 1993. p. 185-200.

DECLARAÇÃO da Conferência de ONU no Ambiente Humano, Estocolmo, 5-16 de junho de 1972. Disponível em: <www.mma.gov.br/estruturas/agenda_21/_arquivos/estocolmo.doc>. Acesso em: 20 maio 2011.

DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, 2001.

DI PIETRO, Maria Sylvia. *Direito administrativo*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

DIAS, José Aguiar. *Da responsabilidade civil*. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1977. v. 1.

DIAS, José de Aguiar. *Da responsabilidade civil*. 11. ed. rev., atual. e ampl. por Rui Berford Dias. Rio de Janeiro, Renovar, 2006.

DINIZ, Antônio Carlos. Verbetes pós-modernismo. In: BARRETO, Vicente de Paula (Coord.). *Dicionário de filosofia do direito*. São Leopoldo: Co-edição UNISINOS; RENOVAR, 2006, p. 647-650.

DINIZ, Eliezer Martins. Os resultados da Rio+10. *Revista do Departamento de Geografia*, São Paulo, n. 15, p. 31-35, 2002.

DOUROJEANNI, Axel. *Procedimientos de gestión para El desarrollo sustentable*. Santiago: CEPAL/ECLAC, Nações Unidas: 2000.

DOUZINAS, Costas. *O fim dos direitos humanos*. São Leopoldo: Unisinos, 2009.

DWORKIN, Ronald. *Levando os direitos a sério*. Tradução Nelson Boeira. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

ELKINGTON, John. Is it progress...if a cannibal uses a forks? In: _____. *Cannibal with forks: triple botton line of 21st century business*. Oxford: Capstone, 1997.

EUA. MASSACHUSETT, et al., v. Enviromental Protection Agency et al. 549 U.S. 497, 127 S. Ct. 1438, 167 L. Ed. 2d 248, 2007 U.S. LEXIS 3785, p. 248-294

EUA. United Nations Enviroment Programe. *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*. Disponível em: <[http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default .asp?DocumentID=97&ArticleID=1503&l=en](http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503&l=en)>. Acesso em: 06 jun. 2011.

_____. *Report of the United Nations Conference on the Human Environment*. Disponível em: <[http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default. asp?documentid=97](http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=97)>. Acesso em: 08 jun. 2011.

FAGÚNDEZ, Paulo Roney Ávila. O Significado da Modernidade. In: LEITE, José Rubens Morato, BELLO FILHO, Ney de Barros (Org.). *Direito Ambiental Contemporâneo*. São Paulo: Manole, 2004. p. 205-246.

FARIAS, Paulo José Leite. *Competência federativa e proteção ambiental*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1999.

FENSTERSEIFER, Tiago. *O princípio da solidariedade como marco jurídico-constitucional do Estado socioambiental de direito contemporâneo*. In: BENJAMIN, Antonio Herman; LECEY, Eládio; CAPELLI, Silvia (Org.). *Ambiente e acesso à justiça: flora, reserva legal e APP*. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2005. v. 2.

_____. O risco ecológico e o princípio da precaução. In: LEITE, José Rubens Morato; _____ (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências: aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. *Curso de direito ambiental*. Curitiba: Arte & Letra, 2008.

FIGUEIREDO, Marcelo. O controle das políticas públicas pelo poder judiciário no Brasil – uma visão geral. *Interesse Público*, Belo Horizonte, ano 9, n. 44, p. 27-99, jul./ago. 2007.

FLORES, Cesar. O Direito Comercial Internacional e a Preservação Ambiental: Entre o Risco e o Desenvolvimento. In: LEITE, José Rubens Morato, BELLO FILHO, Ney de Barros (Org.). *Direito ambiental contemporâneo*. São Paulo: Manole, 2004. p. 379-393.

FONSECA, Fúlvio Eduardo. A convergência entre a proteção ambiental e a proteção da pessoa humana no âmbito do direito internacional. *Revista Brasileira de Política Internacional*, Brasília, v. 50, n. 1, p. 121-138, 2007.

FRANKLIN, Sarah. Life. In: REICH, Warren Thomas (Coord.). *Encyclopedia of bioethics: revised edition*, Nova York: Macmillan Library Reference USA; Simon & Schuster Macmilan, ano. v. 3, p. 1345-1351.

GADMER, Hans-Georg, *Verdade y método*. Salamanca: Ediciones Sígueme, 1994.

HABERMAS, Jürgen. *Direito e democracia: entre faticidade e validade*. Tradução Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997. v. 1.

HAMMURABI, Rei da Babilônia. *Código de Hamurabi: Código de Manu, excertos (livro oitavo e nono): Lei das XII Tábuas*. Supervisão editorial Jair Lot Vieira. 2. ed. Bauru, SP: EDIPRO, 2002.

HARDIN, G. Living on a lifeboat. *Bioscience*, USA, v. 24, n. 10, p. 561-568, Oct. 1974.

HARGROVE, E. C. *Weak anthropocentric intrinsic value*. Chicago: The Monist 75, 1992.

_____. *Foundations of environmental ethics*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1989.

HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. *O sistema da vida ética*. Tradução Artur Morão. Lisboa : Edições 70, 1991. Série (Textos Filosóficos 30).

HEIDEGGER, Martin. *Quést-ce que La philosophie*. Paris: Gallimard, 1957.

HESSE, Konrad, *A força normativa da Constituição*. Tradução de Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Editora Sérgio Antônio Fabris, 1991.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. *Instrução Normativa IBAMA n.º 207, de 19 de novembro de 2008*. Disponível em: <<http://www.protocolodemontreal.org.br/sites/1200/1221/00000142.pdf>>. Acesso em: 20/05/2011.

IRIGARAY, Carlos Teodoro José Hugueneu. O emprego de Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental. In: LEITE, José Rubens Morato, BELLO FILHO, Ney de Barros (Org.). *Direito Ambiental Contemporâneo*. São Paulo: Manole, 2004. p. 51-73.

JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão: Marijane Lisboa, Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006.

JUNGES, José Roque. A concepção Kantiana de dignidade humana. *Estudos Jurídicos*, São Leopoldo, v. 40, n. 2, p. 84-87, jul./dez. 2007.

_____, José Roque. *Ética ambiental*. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004.

KANT, Immanuel. *Fondements de La métaphysique des moeurs*. Trad. Victor Delbos. Paris: Librairie Philosophique J. Virin, 1992.

KELSEN, Hans. *Teoria geral do direito e do Estado*. Tradução Luís Carlos Borges. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1990.

_____. *Teoria pura do direito*. Tradução João Baptista Machado, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1987. Título original Reine Rechtslehre.

LANFREDI, Geraldo Ferreira. A objetivação da teoria da responsabilidade civil e seus reflexos nos danos ambientais ou no uso anti-social da propriedade. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, n. 6, p. 87-96, abr./jun. 2001.

LECEY, Eládio. *Crimes Contra a Administração Ambiental na Lei n. 9.605/1998*. Disponível em: < ago.http://www.fiscolex.com.br/doc_6221952_CRIMES_CONTRA_A_ADMINISTRACAO_AMBIENTAL_NA_LEI_N_9605_1998.aspx>. Acesso em: 26 ago. 2011.

LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial*. 2. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

_____; AYALA, Patrick de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

_____; AYALA, Patriyck de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

_____; CARVALHO, Délton Winter de. Nexo de causalidade na responsabilidade civil ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 12, n. 47, p. 76-95, jul./set., 2007.

_____. Sociedade de Risco e Estado. In: CANOTILHO, José José Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito ambiental constitucional brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 130-204.

LEOPOLD, Alfred. *A Sand Country Almanac with essays on conservation from Round River*. New York: Ballantine Books, 1970.

LEUZINGER, Márcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

LIMA, Luiz Henrique. *Controle do patrimônio ambiental brasileiro: a contabilidade como condição para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: UERJ, 2001.

LOPES, Boaz Antonio de Vasconcelos. *A crise do meio ambiente entre as várias agendas contemporâneas*. *Revista Geográfica Acadêmica, Local*, v. 3, n. 2 p. 79-84, xii 2009.

LUHMANN, Niklas. The concept of risk. In: _____. *Risk: a sociological theory*. New Jersey: Aldine Transaction, 2008. p. 1-32.

LUHMANN, Niklas. Entrevista realizada no dia 7.12.1993, Recife, PE. In: GUERRA FILHO, Willis Santiago. *Autopoiese do direito na sociedade pós-moderna*: introdução a uma teoria social sistêmica. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997, p. 93-100.

_____. *La sociedad de La sociedad*. Traducción: Javier Torres Nafarrate. México: Herder, 2006

LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna*. Tradução Ricardo Corrêa Barbosa, 13 ed, Rio de Janeiro: José Olympio, 2011.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 14 ed. atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2006.

_____. O princípio da precaução no direito brasileiro e no direito internacional e comparado. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Princípio da Precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 351-372.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPELLI, Sílvia. *Direito ambiental*. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2006.

MARTINS, José Pedro Soares. *Lista do tempo de sustentabilidade*. Disponível em:<http://www.forumsc.com.br/leitura.asp?Inicial=j&offset=40&Texto_ID=69>. Acesso em: 03 jun. 2011.

_____. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário*. 6. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

_____. Responsabilidade Ética em Face do Meio Ambiente. In: MILARÉ, Edis. MACHADO, Paulo Affonso Leme. (Org.). *Direito Ambiental – fundamentos do direito ambiental – Doutrinas Essenciais*. v. 1. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011, p. 141-151.

MIRANDA, Jorge. *Manual de direito constitucional*. 6. ed. Coimbra: Coimbra Editora, t. I.

MOREIRA, Vital. O futuro da Constituição. In: GRAU; Eros Roberto; GUERRA FILHO, Willis Santiago. *Direito constitucional: estudos em homenagem a Paulo Bonavides*. São Paulo: Malheiros, 2001.

MORIN, Edgard. A ética do sujeito responsável. In: CARVALHO, Edgar de Assis et al. *Ética, solidariedade e complexidade*. 2. ed. São Paulo: Palas Athena, 1998. p. 65-77.

MORIN, Edgard; KERN, Anne Brigitte. *Terra-pátria*. Tradução Paulo Neves. Porto Alegre: Sulina, 1995

MOTA, Maurício. O conceito de natureza e a reparação das externalidades ambientais negativas. In: MOTA, Maurício (Coord.). *Fundamentos teóricos do direito ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

_____. O Princípio da precaução no direito ambiental: uma construção a partir da razoabilidade e da proporcionalidade. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 13, n. 50, p. 180-211, abr./jun. 2008.

MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. *Economia ambiental: gestão de custos e investimentos*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000.

NAESS, Arne. The shallow and the deep, long-range ecology movement. *Inquiry*, n. 16, p. 95-100, 1973 .

NAESS, Arne. *Ecology, community and lifestyle*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

NEDEL, Antonio. *Uma tópica jurídica: clareira para a emergência do direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

NEGÓCIO, Carla Daniela Leite; CASTILHO, Ela Wiecko Volkmer de. Meio ambiente e desenvolvimento: uma interface necessária. In: THEODORO, Suzi Huff, BATISTA, Roberto Carlos; ZANETI, Izabel (Coord.). *Direito ambiental e desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008. p. 49-64.

NEW report to the club of Rome. Disponível em: <http://www.clubofrome.org/eng/featured_publications_bank/>. Acesso em: 05 jun. 2011.

NORTON, Bryan G. *Epistemology and environmental ethics*. Chicago: The Monist 75, 1992.

NORTON, Bryan G. *Why preserve natural variety?* Princeton: Princeton University Press, 1987

OLIVEIRA JUNIOR, José Alcebíades de. Cidadania e novos direitos. In: _____ (Org.). *O novo em direito e política*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997. p. 137.

OLIVEIRA, R. G. Economia do meio ambiente. In: PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. (Org.). *Manual de economia*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução: Joana Chaves, Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PASQUALINI, Alexandre. O público e o privado. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). *O direito público em tempos de crise: estudos em homenagem a Ruy Roben Ruschel*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1999. p. 15-37.

PEREIRA, Cáo Mário da Silva. *Responsabilidade civil*. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1990.

PIOVESAN, Flávia. A universalidade e a indivisibilidade dos direitos humanos: desafios e perspectivas. In: BALDI, César Augusto (Org.). *Direitos humanos na sociedade cosmopolita*. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.

_____. O direito ao meio ambiente e a Constituição de 1988: diagnósticos e perspectivas. In: MILARÉ, Edis, MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). *Direito ambiental: fundamentos do direito ambiental – doutrinas essenciais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998. v. 1, p. 831-862.

PLATÃO. *Fédon*. Tradução Notas Maria Teresa Schiappa de Azevedo. Brasília: Universidade de Brasília, 2000. Série (Clássicos gregos).

PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias; SCHLEICHER, Rafael T. *Meio ambiente e relações internacionais: perspectivas teóricas, respostas institucionais e novas dimensões de debate*. *Bras. Polít. Int.*, Local, v. 47, n. 2, p. 100-130, 2004.

PLOS ONE. *Evaluating the relative environmental impact of countries*. Disponível em: <<http://www.plosone.org/>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

PRINCÍPIOS relativos às florestas. In: ACORDO DA ECO 92. Disponível em: <<http://www.agenda21local.com.br/con3a.htm#principio>>. Acesso em: 04 jun. 2011.

PROTOCOLO de Quioto. Editado e traduzido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o apoio do Ministério das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2011.

QUISPE, Iván K. Lanegra. El principio de equidad em la ley general del ambiente: ética y justicia ambiental. *Derecho PUCP, Perú*, p. 272, 2010).

RAWLS, John. *Justiça como equidade: uma reformulação*. Organizado por Erin Kelly. Tradução: Cláudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

RAWLS, John. *Uma teoria da justiça*. Tradução Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

REGAN, T. *The case for animal rights*. Los Angeles: The Regents of the University of California, 1983.

REGAN, T. Does environmental ethics rest on a mistake? *The Monist*, v. 75, n. 2, p. 161-181, 1992.

REHBINDER, Eckard. *Ambiente, economia, diritto*. Rimini: Maggioli, 1998.

REZEK, J. F. *Direito internacional público: curso elementar*. 10. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2005.

RIBEIRO, Luís Antonio Cunha. Verbete Responsabilidade. In: BARETO, Vicente de Paulo (Coord.). *Dicionário de filosofia do direito*. São Leopoldo: Unisinos; Rio de Janeiro: Unisinos; Renovar, 2006. p. 720-723.

RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. O princípio da precaução e a sua aplicação na justiça brasileira: estudo de casos. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

ROCHA, Aline; MOTTE-BAUMVOL, Júlia. *A busca pela efetividade das normas relativas a repartição e utilização dos cursos de águas internacionais*. *Prismas: Direito Político Público e Mundial*, Brasília, v. 4, n. 1, p. 21-47, jan./jul. 2007.

ROGEN, Nicholas Georgescu. *The entropy law and the economic processo*, 1991. Massachusetts, U.S.A., Harvard University Press, 1996.

RUIZ, Carlos M. M. Bartolomé. *Os labirintos do poder: o poder (do) simbólico e dos modos de subjetivação*. Porto Alegre: Escritos Editora, 2004.

SACHS, Ignacy apud LIMA, Luiz Henrique. *Controle do patrimônio ambiental brasileiro: a contabilidade como condição para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: UERJ, 2001.

SAGOFF, M. On preserving the nature environment. connecticut. *The Yale Law Journal*, New Haven, CT., n. 84, p. 205-267, 1974.

_____. *The economy of the earth*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

SANTIAGO, Silvano. Pós-fácio – A explosiva exteriorização do saber. In: LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna*. Tradução Ricardo Corrêa Barbosa, 13 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2011.

SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. 6. ed. rev., atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

SAVITZ, Andrew W. WEBER, Karl. *Triple botton line*. EUA: Jossey-Bass A Wiley Imprint, 2006.

SCARPI, Vinicius. Equidade intergeracional: uma leitura republicana. In: MOTA, Maurício (Coord.). *Fundamentos teóricos do direito ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SCHWEITZER, Albert. *Kultur und Ethik*. München: [s.n], 1958.

SERRES, Michel de. *O contrato natural*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

SILVA, Deonísio da. Fracasso em Copenhague. *Observatório da Imprensa*, São Paulo, edição 569, 22 dez. 2009. Disponível em: <<http://www.observatoriodaimprensa.com.br/artigos.asp?cod=569IMQ003>>. Acesso em: 16 maio 2011.

SILVA, Geraldo Eulálio Nascimento e. *Direito ambiental internacional*. 2. ed. Rio de Janeiro: Thex Ed: Biblioteca Estácio de Sá, 2002.

_____. SILVA, Geraldo Eulálio Nascimento e. *Direito ambiental internacional: meio ambiente, desenvolvimento sustentável e os desafios da nova ordem mundial – uma reconstrução da Conferência do Rio de Janeiro sobre Meio-ambiente e Desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Thex Ed.: Biblioteca Estácio de Sá, 1995.

SILVA, José Afonso da. *Curso de direito administrativo*. 14. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

_____. *Direito ambiental constitucional*. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

_____. *Curso de direito constitucional positivo*. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

_____. Fundamentos Constitucionais da Proteção do Meio Ambiente. In: MILARÉ, Edis, MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). *Direito ambiental – fundamentos do direito ambiental – doutrinas essenciais* São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. v. 1, p. 945-953.

SILVA, Reinaldo Pereira e. A Teoria dos Direitos Fundamentais e o Ambiente Natural como Prerrogativa Humana Individual. In: MILARÉ, Edis. MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.) *Direito Ambiental: fundamentos do direito ambiental – Doutrinas Essenciais*. v. 1 São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011, p. 1077-1105.

SILVA, Solange Teles. Princípio da precaução: uma nova postura face aos riscos e as incertezas científicas. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 75-92.

SMITH, Stanley de, and BRAZIER, Rodney, *Constitutional and Administrative Law*. 7. ed. London, 1994.

SINGER, P. *Ética prática*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

_____. *Liberación animal*. Madrid: Ed. Trotta, 1999.

SOARES, Cláudia A. D. *O imposto ecológico: contributo para o estudo dos instrumentos econômicos de defesa do ambiente*. In: Boletim da Faculdade de Direito. Coimbra: Studia Jurídica: Coimbra Editora, n. 58, 2001.

SOARES, Guido Fernando Silva. *Direito internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. São Paulo: Atlas, 2001.

_____. *Introdução ao Direito dos EUA*. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

SOLA, Lourdes. *Idéias econômicas, decisões políticas: desenvolvimento, estabilidade e populismo*. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 1998.

_____. Considerações sobre o Nexo de Causalidade na Responsabilidade Civil por Dano ao Meio Ambiente. In: MILARÉ, Edis, MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.) *Direito Ambiental – responsabilidade em matéria ambiental – Doutrinas Essenciais*. v. 5. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011, p. 43-66.

STEIN, Ernildo. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

STRECK, Lenio Luiz. *Verdade e consenso: Constituição, hermenêutica e teorias discursivas da possibilidade à necessidade de resposta corretas em direito*. 3 ed. rev. ampl. e com posfácio. Rio de Janeiro: Lumen Juris: 2009.

STUART, Hall. *A identidade cultural na pós-modernidade*. Tradução Tomaz Tadeu da Silva, 11 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

TAYLOR, Paul. A ética universal e a noção de valor. In: *EDUCAÇÃO e transdisciplinaridade*, II. Coordenação Executiva do CETRANS. São Paulo: TRIOM, 2002. p. 57-81.

TEPEDINO, Gustavo. Contornos constitucionais da propriedade privada. In: _____. *Temas de direito civil*. 4. ed. Rio de Janeiro, Renovar, 2008

TEUBNER, Günther. A cúpula invisível: crise de causalidade e imputação coletiva. In: TEUBNER, Gunther. *Direito, sistema e policontextualidade*. São Paulo: UNIMPE, 2005.

THIELSEN, Helmut. *Além da modernidade?* para a globalização de uma esperança conscientizada. Petrópolis: Vozes, 1998, p. 19-20.

UNITED NATIONS. *Convention to combat desertification*. Disponível em: <<http://www.unccd.int/>>. Acesso em: 04 jun. 2011.

UNITED NATIONS. General Assembly. 96th plenary meeting 11 Dec. 1987. Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2011.

_____. *United Nations Millennium Declaration*, A/RES/55/2, 8.9.2000, par. 6. Disponível em: <<http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2011.

VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia (Org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

VILLEY, Michel. *A formação do pensamento jurídico moderno*. Tradução de Cláudia Berliner. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

VINEY, Geneviève. As tendências atuais do direito da responsabilidade civil. In: TEPEDINO, Gustavo (Org.). *Direito civil contemporâneo: novos problemas à luz da legalidade constitucional: Anais do Congresso Internacional de Direito Civil-Constitucional da Cidade do Rio de Janeiro*. São Paulo: Atlas, 2008. p. 42-56.

WEISS, Edith Brown. *In fairness to future generations: international law, common patrimony and intergenerational equity*. New York: Transnational, 1989.

WEISS, Edith Brown. Intergenerational equity: a legal framework for global environmental change. In: WEISS, Edith Brown (Ed.). *Environmental change and international law: New challenges and dimensions*. Tóquio: United Nations University Press, 1992.

_____. International environmental law: contemporary issues and the emergence of a new world order. *Georgetown Law Journal*, Washington, DC., n. 81, 1992/1993.

_____. *Justice pour les générations futures*. Paris: Sang de la Terre, 1993.

WORLD, Chris; GAINES, Sanford; BLOCK, Greg. The tension between trade and environment. In.: _____; _____; _____. *Trade and the environment*. Estados Unidos, North Carolina, Durham: Carolina Academic Press, 2005. cap. 1

WOLFF, Simone. *Meio ambiente x desenvolvimento + solidariedade = humanidade*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/revista/Rev_67/artigos/Art_Simone.htm>. Acesso em: 19 maio 2011.