



# DANO AMBIENTAL E GESTÃO DO RISCO

ATUALIDADES EM JURISDIÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS

Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira (Org.)



**DANO AMBIENTAL E GESTÃO DO RISCO**  
**ATUALIDADES EM JURISDIÇÃO E POLÍTICAS**  
**PÚBLICAS**

(Organizador)  
Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira

## **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**

*Presidente:*

Ambrósio Luiz Bonalume

*Vice-Presidente:*

Carlos Heinen

## **UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**

*Reitor:*

Evaldo Antonio Kuiava

*Vice-Reitor e Pró-Reitor de Inovação e*

*Desenvolvimento Tecnológico:*

Odacir Deonísio Gracioli

*Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:*

Nilda Stecanela

*Pró-Reitor Acadêmico:*

Marcelo Rossato

*Diretor Administrativo:*

Cesar Augusto Bernardi

*Chefe de Gabinete:*

Gelson Leonardo Rech

*Coordenador da Educs:*

Renato Henrichs

## **CONSELHO EDITORIAL DA EDUCS**

Adir Ubaldino Rech (UCS)

Asdrubal Falavigna (UCS)

Cesar Augusto Bernardi (UCS)

Jayme Paviani (UCS)

Luiz Carlos Bombassaro (UFRGS)

Marcia Maria Cappellano dos Santos (UCS)

Nilda Stecanela (UCS)

Paulo César Nodari (UCS) – presidente

Tânia Maris de Azevedo (UCS)

# **DANO AMBIENTAL E GESTÃO DO RISCO**

## **ATUALIDADES EM JURISDIÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS**

(Organizador)

**Prof. Dr. Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira**

Doutor em Direito (2011) pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), área de concentração Direito, Estado e Sociedade, com estágio Doutorado-Sandwich/Capes, na Universidade Lusiada (Porto/Portugal). Mestre em Direito (2005) pela UFSC, área de concentração Teoria e Filosofia do Direito. Bacharel em Direito (2002) pela UFSC. Professor Doutor Adjunto na Universidade de Caxias do Sul (UCS), atuando nos cursos de Graduação e Mestrado Acadêmico em Direito. Tem experiência na área de Direito, com ênfase em Direito Ambiental, Filosofia do Direito, Sociologia do Direito e Teoria Política. Atuando principalmente nos seguintes temas: Direito Ambiental e Novos Direitos, Direitos Difusos, Ecologia Política, Direitos Humanos.



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
UCS – BICE – Processamento Técnico

D188 Dano ambiental e gestão do risco [recurso eletrônico] : atualidades em jurisdição e políticas públicas / organizador Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira. – Caxias do Sul, RS : Educs, 2016.  
Dados eletrônicos (1 arquivo).

ISBN 978-85-7061-839-9

Apresenta bibliografia.

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Direito ambiental. 2. Proteção ambiental. 3. Política ambiental. 4. Política pública. I. Silveira, Clóvis Eduardo Malinverni da.

CDU 2.ed.: 349.6

Índice para o catálogo sistemático:

1. Direito ambiental	349.6
2. Proteção ambiental	502
3. Política ambiental	502.14
4. Política pública	304.4

Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária  
Ana Guimarães Pereira – CRB 10/1460.



**EDUCS – Editora da Universidade de Caxias do Sul**

Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bairro Petrópolis – CEP 95070-560 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Ou: Caixa Postal 1352 – CEP 95020-972 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Telefone/Telefax: (54) 3218 2100 – Ramais: 2197 e 2281 – DDR (54) 3218 2197

Home Page: [www.ucs.br](http://www.ucs.br) – E-mail: [educs@ucs.br](mailto:educs@ucs.br)

## SUMÁRIO

Prefácio .....	8
----------------	---

### *Parte I*

#### *DIREITO AO AMBIENTE E PROTEÇÃO AMBIENTAL NA JURISDIÇÃO CÍVEL, ADMINISTRATIVA E PENAL*

<b>1. A redução do módulo de prova para a formação do convencimento judicial e a abertura democrática do processo decisório no âmbito do poder judiciário: adaptação das regras probatórias em face da causalidade ambiental .....</b>	<b>11</b>
<i>Carolina Medeiros Bahia</i>	
<b>2. Risco ecológico, jurisdição e indenização por dano extrapatrimonial ambiental futuro no estado socioambiental .....</b>	<b>28</b>
<i>Carlos Alberto Lunelli</i>	
<i>Augusto Antônio Fontanive Leal</i>	
<i>Grayce Kelly Bioen</i>	
<b>3. Valoração econômica de danos ambientais nos procedimentos de fiscalização realizados pelos órgãos administrativos de proteção ambiental de Chapecó – SC .....</b>	<b>46</b>
<i>Silvana Terezinha Winckler</i>	
<i>Liliane Nuncio</i>	
<b>4. Intervenção mínima e a tutela penal-ambiental na sociedade de risco .....</b>	<b>88</b>
<i>Sergio Francisco Graziano Sobrinho</i>	
<i>Henrique Mioranza Koppe Pereira</i>	
<i>Filipe Rocha Ricardo</i>	
<b>5. O direito fundamental ao meio ambiente sadio: algumas linhas hermenêuticas .....</b>	<b>107</b>
<i>Bruno de Oliveira Moura</i>	
<i>Matheus Almeida Caetano</i>	

*Parte II*  
**PROTEÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO DO RISCO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS  
E NO PLANO ADMINISTRATIVO**

- 6. A incidência do princípio da precaução nas decisões da comissão técnico-nacional de biossegurança: o processo de aprovação de plantas geneticamente modificadas .....135**  
*Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira*  
*Allana Ariel Wilmsen Dalla Santa*
- 7. Tributação indutora aplicada ao estímulo do consumo de combustíveis de baixa emissão de carbono ..... 164**  
*Belinda Pereira da Cunha*  
*Renan Aversari Câmara*
- 8. A averbação informativa de áreas contaminadas no registro imobiliário como instrumento de proteção ambiental ..... 176**  
*Elizete Lanzoni Alves*
- 9. O hiperconsumo e os riscos ambientais provocados pelos resíduos sólidos: a busca de Políticas Públicas que minimizam impactos ambientais ..... 200**  
*Agostinho Oli Koppe Pereira*  
*Cleide Calgaro*  
*Alexandre Lamas Rodrigues*
- 10. A atividade de dragagem portuária e o risco da preponderância dos interesses econômicos sobre a proteção ambiental ..... 214**  
*Leonardo da Rocha de Souza*  
*Thaís Alves da Silveira*
- 11. Audiências públicas para licenciamento ambiental, função social e gestão de riscos: a centralidade da participação e o retrocesso anunciado pela PEC 65/2012 ..... 231**  
*Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira*  
*Cíntia Tavares Pires da Silva*

## Prefácio

Com grande satisfação, aceitei prefaciар e trazer a público a obra acadêmica e científica organizada pelo Prof. Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira, acerca das atualidades da proteção jurídica face ao risco e aos impactos ambientais, assunto palpitante e instigante para a comunidade jurídica, bem como para a sociedade contemporânea na pós-modernidade. Sob o título *Dano ambiental e gestão do risco: atualidades em jurisdição e políticas públicas*, a coletânea reúne textos inéditos, que abordam lesividade ambiental sob o olhar jurídico, porém com aporte interdisciplinar, proporcionando um diálogo entre autores e diferentes perspectivas teóricas e práticas.

Os textos aqui apresentados resultam dos vínculos entre pesquisadores, docentes e discentes de diversas instituições brasileiras, proporcionados por uma série de atividades acadêmicas, tais como bancas de mestrado e doutorado, seminários, congressos e outros eventos de pesquisa e extensão, nos quais esses e outros temas foram debatidos com grande proveito para a comunidade acadêmica brasileira e internacional, dada sua atualidade e o formato digital que a inaugura. A proposta foi articulada no contexto do projeto “Políticas precaucionais: antecipação de riscos e participação nas políticas socioambientais”, coordenado pelo Prof. Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira, desenvolvido no Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Direito, da Universidade Caxias do Sul (UCS).

Com aprofundamento e olhar socioambiental, esta obra encontra-se dividida em dois blocos: a primeira parte volta-se à proteção do bem ambiental em sede jurisdicional; a segunda parte volta-se à proteção do bem ambiental no âmbito político-administrativo. As seções se complementam, abordando a proteção jurídica contra os danos ambientais e a gestão do risco nas políticas públicas e nos processos decisórios, em sede administrativa ou jurisdicional.

No primeiro bloco, encontram-se estudos de grande atualidade acerca de temas como: o da prova da causalidade, do convencimento judicial e da abertura democrática do processo, em matéria de responsabilidade ambiental; da indenização por dano extrapatrimonial-ambiental futuro, no contexto do chamado Estado Socioambiental; das metodologias de valoração dos danos ambientais em sede administrativa, para fins de aplicação de multas em infrações ambientais; da tutela penal-ambiental em face do



princípio da intervenção mínima e sob a ótica da sociedade de risco; e, por fim, do direito fundamental ao meio ambiente e suas possibilidades hermenêuticas.

No segundo bloco, os(as) autores(as) discutem a incidência do princípio de precaução nas decisões sobre biossegurança no Brasil; o estímulo do consumo de combustíveis de baixa emissão de carbono, mediante a tributação indutora; a averbação de áreas contaminadas no Registro de Imóveis, como instrumento de proteção ambiental; os riscos e os impactos ambientais resultantes do hiperconsumo e da produção massificada de resíduos sólidos; a exploração de petróleo na camada do pré-sal, sob uma perspectiva precaucional; os riscos ecológicos associados à dragagem portuária; e, por fim, a aplicabilidade dos princípios de precaução, da participação e da função social da propriedade às audiências públicas do licenciamento ambiental, com uma reflexão atual sobre a PEC 65/2012.

Em particular, a seleção de textos discute a incidência dos princípios de prevenção e precaução, e as novas soluções jurídicas destinadas a proteger o direito individual e coletivo ao ambiente. Assim, a problematização e o aprofundamento dos problemas, que se põem na relação socioambiental e jurídica, à luz das políticas públicas e administrativas, de gestão e de consumo, demonstram o comprometimento acadêmico dos autores e a curiosidade pela pesquisa.

Comemoro, juntamente com a comunidade acadêmica, jurídica e das áreas afins e de interesse no tema dos direitos de terceira dimensão, o lançamento deste primoroso livro, em formato eletrônico, que reúne produção significativa, brindando uma vez mais a produção de sul a norte do País com notável e destacada participação no meio judiciário e científico brasileiro. Parabeno a Editora da Universidade de Caxias do Sul pela acertada escolha na publicação desta esperada obra jurídica e interdisciplinar.

João Pessoa para Caxias do Sul, maio de 2016.

**Belinda Pereira da Cunha**

Pós-doc IISUNAM, México; coordenadora PPGCJ/UFPB; coordenadora do Grupo  
CNPq Complexidade e Saberes Ambientais – Homenagem a Enrique Leff

---

**Parte I**

**DIREITO AO AMBIENTE E PROTEÇÃO AMBIENTAL  
NA JURISDIÇÃO CÍVEL, ADMINISTRATIVA E PENAL**

---

# 1

## **A redução do módulo de prova para a formação do convencimento judicial e a abertura democrática do processo decisório no âmbito do Poder Judiciário: adaptação das regras probatórias em face da causalidade ambiental**

---

*Carolina Medeiros Bahia\**

**Sumário:** 1. Introdução 2. Modelos de constatação e o grau de prova necessário para a formação do convencimento acerca da causalidade ambiental 3. A postura do juiz nas demandas ambientais 4. A abertura democrática do processo decisório no âmbito do Poder Judiciário 5. Conclusões

### **1 Introdução**

Nos dias atuais, diante da escalada crescente dos danos ambientais e da nova qualidade dos riscos que ameaçam o meio ambiente, torna-se incontestável a necessidade de adaptação das regras e dos institutos jurídicos às peculiaridades do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A percepção de que as normas tradicionais que norteiam a responsabilidade civil eram insuficientes, para assegurar a reparação das lesões ambientais, forçou, ainda na década de 80 do século passado, a construção de um sistema brasileiro de responsabilidade civil por danos ao meio ambiente, caracterizado pelo caráter objetivo desta imputação e por normas de ordem pública, que dão a tônica da indisponibilidade e inviolabilidade do bem ambiental, caracterizado pelo Texto Constitucional como bem difuso, pertencente à coletividade indeterminada.

---

\* Doutora em Direito Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Membro do Grupo de Pesquisa GPDA/UFSC. Professora no Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Federal de Santa Catarina (CCJ/UFSC).

Contudo, com a emergência da Sociedade de Risco, fase da modernidade marcada pelo surgimento de riscos abstratos, imperceptíveis pelos sentidos humanos, impassíveis de identificação e de controle pela ciência e com efeitos projetados no tempo e no espaço, inicia-se a percepção de que as dificuldades que, antes, se concentravam na identificação e comprovação do elemento subjetivo da responsabilidade (o que ensejou a adoção da responsabilidade civil-objetiva neste campo), agora recaem sobre o nexo de causalidade.

De fato, constata-se, com facilidade, que as dificuldades probatórias da causalidade ambiental não são fenômenos meramente acidentais, mas característicos deste campo, o que impõe aos operadores do direito a tarefa de identificar respostas diferenciadas, no intuito de impedir que a responsabilidade civil por danos ao meio ambiente perca a sua aplicabilidade prática.

Em acréscimo, deve-se perceber que, se o Estado brasileiro assumiu o dever de tutelar, especialmente por meio da jurisdição, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, como direito fundamental, também atraiu para si a tarefa de criar estruturas procedimentais aptas a propiciar o cumprimento de tal dever.

Estas estruturas procedimentais devem considerar, necessariamente, as peculiaridades do direito ao meio ambiente que, sendo macrobem, configura um bem de uso comum do povo e de titularidade difusa, distanciando-se dos direitos individuais, de cunho patrimonial.

Em resumo, o reconhecimento do direito ao meio ambiente ecologicamente como direito fundamental (de caráter difuso) e a incidência de princípios que estruturam a responsabilidade civil-ambiental (sobretudo os princípios da solidariedade diacrônica com as futuras gerações, da prevenção e da precaução e da reparação integral) deverão embasar a construção de soluções renovadas no âmbito probatório, que confirmem a máxima efetividade ao direito ao meio ambiente equilibrado e assegurem o acesso à ordem jurídica justa.

Nessa linha, será analisada a possibilidade de utilização, no campo ambiental, de uma técnica processual que permite ao juiz conformar o procedimento probatório à luz das circunstâncias do caso concreto. Trata-se do mecanismo de redução do módulo de prova, indispensável para adequar as regras processuais às peculiaridades do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Além disso, também será discutida a postura que deve ser assumida pelo juiz diante das demandas ambientais e os mecanismos a serem incorporados, para que haja uma abertura democrática do processo decisório, no âmbito do Poder Judiciário.

## **2 Modelos de constatação e o grau de prova necessário para a formação do convencimento acerca da causalidade ambiental**

Uma primeira indagação que o direito probatório desperta, no campo da causalidade ambiental, diz respeito ao grau de prova necessário para a formação do convencimento judicial acerca da sua existência.

Isso acontece porque, se, por um lado, a complexidade ambiental e a incerteza científica, que caracterizam estes eventos, apresentam-se como elementos que dificultam a apresentação de uma prova cabal ou conclusiva, por outro, o sistema adotado pelo nosso ordenamento da persuasão racional impede que o juiz decida, com base em meras suspeitas, intuições pessoais, crenças ou suposições.

De fato, além de motivada, a nossa legislação processual exige que as decisões judiciais sejam congruentes, porque amparadas na análise que o juiz realiza das provas presentes nos autos.<sup>1</sup>

Compreende-se, então, que a liberdade preconizada pelo modelo do livre convencimento motivado do juiz não é uma liberdade subjetiva, misteriosa e inacessível, mas uma liberdade objetiva, porque baseada numa adequada valoração probatória. Esta vinculação entre a decisão e a análise racional da prova é, portanto, indispensável, para o devido controle de eventuais desvios e abusos.

Todavia, se é certo que não há uma plena liberdade para decidir e que a motivação deve considerar o material probatório existente nos autos, o que dizer da tarefa judicial de valoração dessas provas? Será essa valoração livre de critérios ou submetida a determinados parâmetros?

Na busca de uma resposta para esta questão, a doutrina processual<sup>2</sup> fala da existência de critérios ou modelos de constatação, que nada mais são do que pautas de orientação do grau de suficiência de prova para a formação do juízo de fato.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Lembre-se que além do art. 93, IX da Constituição Federal de 1988 impor a motivação, como requisito para a validade das decisões judiciais, o art. 535, I, do Código de Processo Civil, prevê a obscuridade e a contradição como hipóteses de cabimento dos embargos de declaração.

<sup>2</sup> Destacam-se, neste tema, os trabalhos de Danilo Knijnik e de José Paulo Baltazar Junior. Para melhor aprofundamento, recomenda-se a leitura de: KNIJNIK, Danilo. *Os standards do convencimento judicial: paradigmas para o seu possível controle*. Disponível em: <[www.abdpc.org.br](http://www.abdpc.org.br)>. Acesso em: 20 out. 2011.

Esses modelos servem para indicar ao juiz o nível de prova necessário para a formação de seu convencimento em relação aos fatos. Assim, mais do que constituírem um novo limite à livre apreciação, são úteis para aferir a correção do juízo que o juiz forma, a partir da análise probatória, controlando o seu raciocínio de fato.<sup>4</sup>

Sob uma perspectiva histórica, Knijnik<sup>5</sup> observa que não havia, no direito romano, formas de controle do juízo de fato, sendo o juiz completamente livre e o juízo tendente à arbitrariedade.

Essa realidade foi alterada durante a Idade Média, quando os glosadores, dedicados ao método tópico, compreendiam a prova de maneira dialética e pluralista e, acreditando na impossibilidade de se alcançar uma verdade absoluta (apenas a verdade provável seria acessível), admitiam a coexistência de diversos *standards* de prova dirigidos à formação da convicção judicial.<sup>6</sup>

Com a emergência do positivismo jurídico, porém, verifica-se a tendência de uma construção quase matemática do Direito, que trouxe como consequências, no âmbito probatório: (a) a separação absoluta entre a questão de fato e a questão de direito; (b) o desenvolvimento de uma concepção eminentemente técnica do acerto do fato; e (c) a ideia de que era possível confrontar, pelo emprego de meios técnicos, os argumentos trazidos pelas partes com a verdade real.<sup>7</sup>

Desse modo, com o paradigma positivista, as questões de fato passaram a constituir um mundo de plena autonomia, situado no campo das ciências naturais, portanto, à margem do Direito. A possibilidade de erro nas decisões era afastada pela ampla confiança atribuída à ciência e à possibilidade de reconstituição do fato pelo método científico. Assim, como observa Carpes,<sup>8</sup> a verdade buscada no processo passa a ser absoluta, não havendo mais espaço para a verdade “provável”.

Superado este modelo persuasivo de prova, a tendência atual tenta realinhar a relação entre a questão de fato e a questão de direito, aproximando-se da concepção medieval, segundo a qual inexistia uma verdade absoluta sobre os fatos, e a compreensão

---

Confira-se também: BALTAZAR JUNIOR, José Paulo. Standards probatórios. In: KNIJNIK, Danilo. *Prova judiciária: estudos sobre o novo direito probatório*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

<sup>3</sup> CARPES, Artur. *Ônus dinâmico da prova*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p. 99.

<sup>4</sup> KNIJNIK, Danilo. *Os standards do convencimento judicial: paradigmas para o seu possível controle*. Disponível em: <www.abdpc.org.br>. Acesso em: 17 out. 2011.

<sup>5</sup> Ibidem, p. 8.

<sup>6</sup> Ibidem, p. 9-10.

<sup>7</sup> Idem.

<sup>8</sup> CARPES, Artur. *Ônus dinâmico da prova*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p. 30.

do direito deve se dar a partir do exame do caso concreto. Compreende-se, então, que a finalidade primordial da prova não é a busca de uma verdade real (única e imutável), mas a construção processual de uma realidade meramente possível ou provável, de acordo com as circunstâncias do caso concreto.

Deve-se notar, assim, que o nível de prova necessário para a construção do juízo de fato, portanto, para o acesso à verdade possível, não pode ser único ou universal, modificando-se de acordo com o direito material e as particularidades da situação examinada. Isso ocorre porque o convencimento judicial deve variar conforme as próprias possibilidades de conhecimento do objeto submetido à análise judicial. Como destaca Marinoni,<sup>9</sup> “o juiz somente pode se dizer convencido quando sabe até onde o objeto do conhecimento abre oportunidade para o conhecimento”.

Conclui-se, então, que os critérios de constatação mudam de acordo com as necessidades do direito material e com as peculiaridades apresentadas pelo caso concreto, podendo oscilar entre a exigência de uma quase certeza à aceitação de uma verossimilhança.

Como observa Goldenberg e Cafferatta,<sup>10</sup> sem a intenção de reduzir a importância das avaliações científicas no processo de responsabilidade por danos, a relação de causa e efeito, que é apreendida pelo Direito, não é a que exige uma certeza absoluta ou uma segurança total, podendo, a depender da situação concreta, contentar-se com uma possibilidade certa ou uma probabilidade em grau de razoabilidade.

Em determinados casos, haverá uma prova próxima da certeza; bastando, em outros, a probabilidade, cabendo ao juiz considerar, entre os elementos de fato alegados, os que lhe pareçam mais prováveis, sendo suficiente, nessas hipóteses, que ele se convença de que existe uma probabilidade determinante.<sup>11</sup>

Nesse sentido, enquanto o campo penal, em razão de constituir a *ultima ratio* do sistema de controle social e de relacionar-se diretamente com o direito à liberdade, acolhe, como critério, a exigência de um elevado nível de probabilidade, situada num limite bem próximo à certeza, é intuitivo concluir que esse padrão não se aplica às questões relacionadas ao meio ambiente.

---

<sup>9</sup> MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sergio Cruz. *Curso de processo civil*. 6. ed. São Paulo: RT, 2007. p. 264. v. 2.

<sup>10</sup> GOLDENBERG, Isidoro H.; CAFFERATTA, Nestor A. *Daño ambiental: problemática de su determinación causal*. Buenos Aires: Abeledo-Perrot [s.d.], 2001. p. 31.

<sup>11</sup> Ibidem, p. 32.

No caso das ações ambientais, a exigência de um elevado grau de prova é absolutamente incompatível com a estrutura do direito material, que, em razão da incerteza e da complexidade causal que lhe são intrínsecas, impõe a redução do modelo de constatação, como forma de garantir a sua própria efetividade.

Em outras palavras, considerando que a exigência de prova plena, nestes casos, é contrária ao direito material e equivale à sua própria negação e que, em geral, não é possível alcançar um conhecimento integral da causalidade ambiental, deve o magistrado reduzir as exigências de prova e formar a sua convicção, a partir de um juízo de verossimilhança, por ser essa a forma de convicção possível.

Em razão da sua relevância, a redução do grau de prova para a comprovação do nexo de causalidade foi prevista na Convenção de Lugano, que determinava que os tribunais deveriam considerar “o risco acrescido de causar danos inerente à atividade perigosa”, na determinação do nexo de causalidade.

A Diretiva 2004/35/CE, que sucedeu à convenção, não chegou a impor normas específicas a serem seguidas pelos Estados, para a facilitação desta prova, deixando para eles a possibilidade de estabelecer diferentes regulamentações sobre o tema. No caso português, o Decreto-lei 147/2008, ao internalizar a Diretiva comunitária, trouxe uma regra expressa em relação à prova do nexo de causalidade, determinando que, em se tratando de danos ambientais causados por poluição de caráter difuso e sendo possível estabelecer um nexo de causalidade entre os danos e as atividades lesivas, a sua apreciação deverá se assentar num critério de verossimilhança e de probabilidade, levando-se em consideração diversos aspectos do caso concreto, como o grau de risco e de perigo e a normalidade da ação lesiva, a possibilidade de prova científica do percurso causal e o cumprimento, ou não, de deveres de proteção.<sup>12</sup>

No caso brasileiro, ainda não existem normas específicas que determinem a redução do módulo de prova para as demandas ambientais. Essa ausência, no entanto, não impede a adoção de juízos de verossimilhança pelo Poder Judiciário, já que, como salientado, esse ajustamento decorre da própria estrutura do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e impõe-se como medida necessária para garantir a própria efetividade das ações de reparação.

Embora a nossa jurisprudência ainda se mostre um pouco tímida, na adoção dos critérios de probabilidade e de verossimilhança, para a formação da convicção acerca da

---

<sup>12</sup> Art. 5º do Decreto-lei 147/2008.



existência da causalidade ambiental, alguns julgados têm apontado para a construção de um sistema probatório mais flexível e, por isso, mais compatível com a reparação do dano ambiental.

Este foi o caminho trilhado pela Nona Turma do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, na apreciação da Apelação Cível 70000932830, julgada em 27/11/2002, de relatoria da min. Dr<sup>a</sup>. Ana Lúcia Carvalho Pinto Vieira. Segundo a ementa do aludido acórdão:

[...] NÃO OBSTANTE A PATOLOGIA DA AUTORA SE JUSTIFIQUE POR QUADRO ALÉRGICO CONGÊNITO, ACENTUADO PELO HÁBITO DE FUMAR, CONCLUINDO O LAUDO PERICIAL QUE ELA ESTAVA EXPOSTA POR LONGO LAPSO DE TEMPO AOS DIVERSOS FATORES AGRESSIVOS DECORRENTES DA ATIVIDADE POLUIDORA DA EMPRESA, QUE CONTRIBUÍRAM EFETIVAMENTE PARA O DESENCADEAMENTO, OU AGRAVAMENTO DA PATOLOGIA DIAGNOSTICADA, PRESENTES OS PRESSUPOSTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL E DECORRENTE OBRIGAÇÃO DE INDENIZAR. SENTENÇA MANTIDA. APELO DESPROVIDO.<sup>13</sup>

Tratava-se de ação ordinária, com pedido de indenização, proposta contra uma metalúrgica, onde a vítima alegava que, após a instalação pela empresa de um pavilhão, contendo cabines de pintura e jatos de areia em frente a sua residência, passou a enfrentar crises alérgicas agravadas pelo tempo de exposição aos agentes poluentes.

O acórdão considerou que a emissão das partículas pela indústria era incompatível com a legislação aplicável e, mesmo constatando a presença de outros fatores que contribuíram para a lesão, como a existência de quadro alérgico congênito e o hábito de fumar da autora, concluiu pela presença de forte probabilidade de que a atuação imprudente da metalúrgica agravou o seu quadro de saúde, mantendo, assim, a condenação da poluidora na obrigação de indenizá-la no valor equivalente a quarenta salários-mínimos.

---

<sup>13</sup> RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. Acórdão na Apelação cível 70000932830. Dambroz S. A. Indústria Mecânica e Metalúrgica em face de Flávio Rogério Facchini e outros. Relatora: min. Dr<sup>a</sup>. Ana Lúcia Carvalho Pinto Vieira. Disponível em: <[http://www.tjrs.jus.br/busca/?q=polui%E7%E3o+ambiental&tb=jurisnova&pesq=ementario&partialfields=%28TipoDecisao%3Aac%25C3%25B3rd%25C3%25A3o%7CTipoDecisao%3Amonocr%25C3%25A1tica%29&requiredfields=&as\\_q=&ini=390](http://www.tjrs.jus.br/busca/?q=polui%E7%E3o+ambiental&tb=jurisnova&pesq=ementario&partialfields=%28TipoDecisao%3Aac%25C3%25B3rd%25C3%25A3o%7CTipoDecisao%3Amonocr%25C3%25A1tica%29&requiredfields=&as_q=&ini=390)>. Acesso em: 11 out. 2011.

Essa tendência também pode ser notada na orientação hoje adotada pelo Superior Tribunal de Justiça, quanto à possibilidade de responsabilização do novo adquirente de área degradada.

Em estudo dedicado ao tema, Lemos<sup>14</sup> destaca que, inicialmente, prevalecia nesse tribunal o entendimento de que o adquirente não poderia ser obrigado a reparar o dano ambiental ocasionado antes da transferência do imóvel, em razão da ausência de nexo de causalidade entre a conduta do novo proprietário e a lesão verificada.

A partir de 2002, inicia-se uma mudança no entendimento desta corte, que passa a compreender que o novo proprietário do imóvel também é responsável pelo seu reflorestamento, pois a recuperação de reserva legal e de área de preservação permanente degradada é obrigação que acompanha a transferência do bem, constituindo, portanto, obrigação *propter rem*.<sup>15</sup>

Sobre este posicionamento, vale a pena conferir o acórdão do Superior Tribunal de Justiça no Recurso Especial 1056540/GO, de relatoria da ministra Eliana Calmon, julgado em 14 de setembro de 2009, que possui a seguinte ementa:

PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL – AÇÃO CIVIL PÚBLICA – DANO AMBIENTAL – CONSTRUÇÃO DE HIDRELÉTRICA – RESPONSABILIDADE OBJETIVA E SOLIDÁRIA – ARTS. 3º, INC. IV, E 14, § 1º, DA LEI 6.398/1981 – IRRETROATIVIDADE DA LEI – PREQUESTIONAMENTO AUSENTE: SÚMULA 282/STF – PRESCRIÇÃO – DEFICIÊNCIA NA FUNDAMENTAÇÃO: SÚMULA 284/STF – INADMISSIBILIDADE.

1. A responsabilidade por danos ambientais é objetiva e, como tal, não exige a comprovação de culpa, bastando a constatação do dano e do nexo de causalidade.
2. Excetua-se à regra, dispensando a prova do nexo de causalidade, a responsabilidade de adquirente de imóvel já danificado porque, independentemente de ter sido ele ou o dono anterior o real causador dos estragos, imputa-se ao novo proprietário a responsabilidade pelos danos. Precedentes do STJ.
3. A solidariedade nessa hipótese decorre da dicção dos arts. 3º, inc. IV, e 14, § 1º, da Lei 6.398/1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente).
4. Se possível identificar o real causador do desastre ambiental, a ele cabe a responsabilidade de reparar o dano, ainda que solidariamente com o atual proprietário do imóvel danificado.
5. Comprovado que a empresa Furnas foi responsável pelo ato lesivo ao meio ambiente a ela cabe a reparação, apesar de o imóvel já ser de propriedade de outra pessoa jurídica. [...].<sup>16</sup>

<sup>14</sup> LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Meio ambiente e responsabilidade civil do proprietário: análise do nexo causal*. São Paulo: RT, 2008. p. 157.

<sup>15</sup> Idem.

<sup>16</sup> BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Acórdão no Recurso Especial 1056540/GO. Relatora: min. Eliana Calmon. Disponível em: <<http://www.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/doc.jsp?livre=responsabilidade+ambiental+novo+adquirente+&&b=ACOR&p=true&t=&l=10&i=3>>. Acesso em: 18 out. 2011.

Extraí-se do julgado que, acolhendo uma concepção solidarista de responsabilidade, o tribunal tem flexibilizado a comprovação estrita da contribuição causal do novo adquirente de imóvel, para imputar-lhe o dever de reparar a área de preservação permanente ou a reserva legal degradada.

Espera-se que esta mesma concepção possa contribuir para que os tribunais brasileiros reduzam o nível de prova necessário para o reconhecimento da causalidade ambiental, em outras hipóteses, nas quais a sua demonstração cabal seja difícil ou impossível.

### **3 A postura do juiz nas demandas ambientais**

Outro ponto de especial importância diz respeito à postura a ser assumida pelo juiz, nas ações preventivas e de reparação por danos ambientais, uma vez que as particularidades do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado passam a exigir maior sensibilidade dos julgadores, demandando-lhes um comportamento mais ativo, de abertura, que seja também criativo e comprometido socialmente.

Desse modo, para se adequar aos desafios propostos neste campo, deve o magistrado abandonar sua postura eminentemente passiva, para se transformar num intérprete criativo, que age de maneira mais ativa na prevenção e reparação das lesões ao meio ambiente e atua, em cooperação com as partes, para o esclarecimento da verdade dos fatos e a garantia da máxima efetividade destas ações.

No entanto, a concretização desse novo modelo ainda é um desafio para o direito processual que teve seus princípios e instrumentos construídos sob uma inspiração liberal, que compreendia o processo sob um prisma exclusivamente privado, não admitia qualquer forma de ingerência estatal na vida das pessoas e reservava ao juiz um papel pretensamente neutro, de mero julgador de conflitos.

Nesse contexto, não cabia ao juiz a busca de fatos não alegados ou a produção de provas não requeridas pelas partes, mantendo-se numa posição acima e, ao mesmo tempo, equidistante dos seus interesses, sob pena de comprometimento da sua imparcialidade, da igualdade entre as partes e da violação do princípio dispositivo. Em face do princípio da tipicidade dos meios executivos previstos na legislação e da incoercibilidade do *facere*, também não lhe eram atribuídos instrumentos adequados, para assegurar a efetividade das decisões judiciais.

A atividade probatória era atribuída com exclusividade à parte, compreendendo-se que, como titular do direito controvertido no processo, era ela quem poderia agir da melhor forma para obter o provimento jurisdicional. Acreditava-se, assim, que “o próprio interesse da parte litigante no direito alegado constituiria eficaz catalisador para a mais rápida investigação da situação jurídica”.<sup>17</sup>

Esse quadro valorativo fundamentou o desenvolvimento de uma jurisdição inerte, em que o juiz não detinha qualquer poder na investigação dos fatos, nem mesmo quando percebia a presença de astúcia ou de uma maior habilidade de uma das partes, na reconstrução dos fatos, cumprindo-lhe apenas realizar a vontade concreta da lei, julgando o conflito com base no que foi construído.

Com a consolidação da visão publicista e instrumental do processo e a fixação de escopos sociais e políticos a serem por ele perseguidos, esses valores liberais finalmente se enfraqueceram. A preocupação da jurisdição deixa de centrar-se na preservação de interesses individuais, para enfatizar o interesse público, no exercício de uma jurisdição justa, efetiva e adequada, abrindo espaço para a restrição da autonomia da vontade, em nome da garantia de um maior equilíbrio entre as partes.<sup>18</sup>

Percebe-se, assim, que a aplicação do princípio dispositivo, em sua acepção clássica, não era capaz, por si só, de assegurar um resultado processual justo, em razão de relativizar, de modo excessivo, a apreciação da verdade pelo juiz, forçando-o a contentar-se de maneira passiva com a versão construída pelas partes e que, para que o processo alcançasse seus novos imperativos, era imprescindível a ampliação dos poderes do magistrado.

Sob o enfoque da garantia de acesso à justiça e da frequente condição de desigualdade entre os litigantes, também não se admite mais “que o juiz assista de modo inerte, como um expectador a um duelo, ao massacre de uma das partes”,<sup>19</sup> sem interferir para assegurar uma igualdade substancial entre elas.

Nesse cenário, a interferência do juiz na fase probatória, para assegurar melhor esclarecimento dos fatos ou maior equilíbrio entre as partes, deixa de ser vista como uma violação aos princípios da imparcialidade e da isonomia. A adoção de iniciativas

---

<sup>17</sup> OLIVEIRA, Carlos Alberto Alvaro de. *Do formalismo no processo civil*. São Paulo: Saraiva, 1997. p. 135.

<sup>18</sup> DINAMARCO, Cândido Rangel. *A instrumentalidade do processo*. 10. ed., rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 64.

<sup>19</sup> WAMBIER, Teresa Arruda Alvim. *Anotações sobre o ônus da prova*. Disponível em: <www.abdpc.org.br>. Acesso em: 17 out. 2010. p. 4.

probatórias torna-se um importante instrumento à disposição do magistrado, para corrigir os desequilíbrios no processo, ao contrário da sua indiferença em relação às desigualdades fáticas entre as partes, vista como uma forma de parcialidade por omissão.

A percepção da insuficiência da disciplina que restringia a atividade probatória às partes fez com que diversos países fortalecessem os poderes do juiz, tanto na fiscalização do procedimento quanto na verificação dos fatos controvertidos no processo, libertando-o das cadeias formalísticas. Neste quadro, cabe ao magistrado assegurar não apenas a obediência às regras do jogo, mas o desenvolvimento de um processo célere e justo que, dentre outras medidas, garanta o acesso das partes a um contraditório real e não meramente formal.<sup>20</sup>

Oliveira<sup>21</sup> observa que, além de o formalismo em excesso ser incompatível com as finalidades sociais do processo moderno, o ativismo judicial, que é produto da evolução social, política e cultural de nossa época, torna evidente que o juiz, como agente político do Estado, não pode estar preso a amarras formais do procedimento, sem qualquer liberdade de movimento ou criatividade.

No entanto, o fortalecimento dos poderes do juiz, na condução da causa, não pode implicar a concessão de poderes ilimitados ou indeterminados, pois a instituição de um processo civil, com a exclusão do princípio dispositivo, e absoluto império do princípio da oficialidade ou conduzido de acordo com a livre discricionariedade do julgador, geraria abusos e o indesejado enfraquecimento da garantia e segurança dos direitos individuais.<sup>22</sup>

Para evitar os dois extremos, propõe-se, hoje, o desenvolvimento de uma nova relação entre os sujeitos processuais, baseada na colaboração na pesquisa dos fatos e na valorização jurídica da causa. Essa colaboração concretiza-se com o estabelecimento de permanente diálogo entre estes sujeitos, capaz de ampliar o quadro de análise, evitar opiniões preconcebidas e de favorecer a formação de juízo mais aberto e equilibrado.<sup>23</sup>

Verifica-se, no processo, uma clara diferença entre os interesses do órgão judicial e das partes, pois enquanto o interesse destas serve de estímulo para a intervenção

---

<sup>20</sup> MARINONI, Luiz Guilherme. *Tutela inibitória: individual e coletiva*. 4. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: RT, 2006. p. 55.

<sup>21</sup> OLIVEIRA, Carlos Alberto Álvaro de. *Do formalismo no processo civil*. São Paulo: Saraiva, 1997. p. 138-139.

<sup>22</sup> Idem.

<sup>23</sup> Ibidem, p. 135-138.

estatal, o interesse buscado pelo Estado, no processo, é o de garantir a atuação da lei com a justa composição do litígio. Neste cenário, considerando que o juiz também é um dos interessados no resultado do processo, entende-se que a sua atividade probatória deverá ser exercida não em substituição, mas em cooperação com as partes.

De acordo com esta ideia, uma vez que a ação é proposta e seus contornos são delimitados pela parte-autora, deverá o juiz controlar o desenvolvimento regular do processo, podendo utilizar-se de meios probatórios, para auxiliar na busca da verdade, desde que não ultrapasse os limites fáticos fixados na demanda.

Assim, embora a faculdade de iniciar a demanda e de fixar o seu conteúdo permaneça como atribuição exclusiva das partes, instaurado o processo, seu impulso, o ritmo e o modo de desenvolvimento escapam à sua disponibilidade, passando a ser disciplinados pelas normas processuais que, no entanto, podem ser adaptadas pelo juiz, para atender às necessidades do caso concreto.<sup>24</sup>

No campo da execução da tutela das obrigações de fazer ou não fazer, a preocupação com a adequação e a eficácia dos provimentos jurisdicionais também promoveu a ampliação dos poderes executivos do magistrado, com a consequente flexibilização dos princípios da tipicidade dos meios executivos e da congruência entre o pedido e a sentença.

De fato, a necessidade de tratar adequadamente novas situações de direito material, fez com que o Estado conferisse maior poder à jurisdição, possibilitando ao autor a escolha do meio executivo adequado para a tutela do seu direito e, ao juiz, o poder de aceitá-lo ou de conceder outro em seu lugar, podendo ainda optar pelo resultado prático equivalente ao da tutela solicitada.<sup>25</sup>

Nesta linha, o §5º do art. 461, do Código de Processo Civil, e o §5º do art. 84, do Código de Defesa do Consumidor, com o intuito de dar efetividade a essas decisões judiciais, atribuem ao juiz a possibilidade de optar pelo meio executivo que considerar mais idôneo ao caso concreto, independentemente do requerimento do autor, assim como de conceder a tutela específica da obrigação ou o seu resultado prático equivalente.

---

<sup>24</sup> OLIVEIRA, Carlos Alberto Alvaro de. *Do formalismo no processo civil*. São Paulo: Saraiva, 1997. p. 150.

<sup>25</sup> MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sergio Cruz. *Curso de Processo Civil*. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: RT, 2008. p. 175. v. 3.

No entanto, a liberdade de escolha dos meios executivos mais adequados, além de não possibilitar a alteração da tutela jurisdicional requerida pelo autor, também deve se orientar pela regra da menor restrição possível. Desse modo, diante do requerimento de uma tutela inibitória, que faça cessar uma poluição, embora o juiz não possa conceder a tutela ressarcitória, poderá escolher a forma mais adequada e menos gravosa de efetivá-la, optando pela instalação de um filtro antipolvente no lugar da interdição da fábrica, por exemplo.

Para evitar abusos e exageros, o aumento dos poderes do juiz no processo civil encontra contrapartida no acesso ao duplo grau de jurisdição e no reforço ao contraditório, que encontra aqui uma dupla destinação, cabendo ao magistrado assegurar o contraditório entre as partes e observar, também ele, o contraditório. Assim, além de facultar às partes o exercício dos direitos, poderes e faculdades processuais e a possibilidade de reagir às atividades processuais desenvolvidas pelo outro, o juiz sempre deverá provocar a manifestação dos interessados antes de decidir, evitando, assim, decisões que surpreendam as partes.<sup>26</sup>

É exatamente desse novo perfil de magistrado, que atua de maneira criativa, suprimindo lacunas e participando de maneira ativa na reconstrução dos fatos, no processo e na prevenção da concretização de ameaças ao meio ambiente, que necessitam as demandas ambientais, caracterizadas por um frequente desequilíbrio técnico e econômico entre as partes.

Nesse cenário, é evidente que deve o juiz atuar, ao lado e em cooperação com as partes, determinando a realização de provas necessárias para a apuração dos fatos, adequando o procedimento às peculiaridades do direito ao meio ambiente e determinando o cumprimento de medidas executivas adequadas ao caso concreto.

No exercício da jurisdição, o juiz também deverá considerar a relevância social das demandas ambientais, que envolvem um direito pertencente a toda a coletividade e que é pré-condição para a proteção da vida e da saúde das pessoas, o que exige maior dose de prudência e de bom senso em suas decisões.

Essa consciência do caráter difuso do direito ao meio ambiente também deve favorecer maior abertura da atividade judicial para a participação popular. É o que se analisará a seguir.

---

<sup>26</sup> MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Participação, processo civil e defesa do meio ambiente no direito brasileiro*. 2010. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. p. 505.

#### **4 A abertura democrática do processo decisório no âmbito do Poder Judiciário**

Além de um juiz ativo e comprometido com a descoberta da verdade e com prolação de uma sentença justa, do ponto de vista ambiental, a nova dimensão dos riscos ambientais e das consequências do dano ao meio ambiente tem forçado a discussão em torno da possibilidade de abertura democrática das decisões ambientais, também no âmbito judicial.

De fato, a própria perspectiva construcionista do risco, que insere os contextos socioculturais como elementos essenciais para a percepção destas ameaças e refutam a compreensão dos riscos ambientais como meros eventos naturais, tem contribuído para afastar a abordagem exclusivamente técnica dessas questões, auxiliando na compreensão de que, antes de ser tema para legisladores, políticos e juízes, a danosidade e o risco ambiental interessam a todos.

Em outro sentido, constatando-se a projeção espacial dos riscos e dos danos ao meio ambiente e o seu efeito bumerangue, não parece razoável excluir a sociedade destas discussões, sendo necessário, antes, o delineamento de novos canais para a participação popular também no âmbito judicial.

Essa participação no campo judicial fundamenta-se tanto na importância de se exercer maior controle sobre as atuações do Poder Público e de particulares, que possam trazer consequências negativas para o meio ambiente, quanto na necessidade de se ampliar os mecanismos de participação da população na própria formação da decisão judicial.

De acordo com Dinamarco,<sup>27</sup> além dos escopos sociais, o processo moderno também persegue três escopos políticos, que seriam: a afirmação da capacidade estatal de decidir imperativamente; a concretização do culto ao valor-liberdade, com a consequente limitação do poder estatal, com vistas à preservação da dignidade dos indivíduos e, por fim, a garantia da participação dos cidadãos, por si mesmos ou através de suas associações, nos destinos da sociedade política.

Verifica-se, assim, que a ampliação dos mecanismos de participação popular, no processo civil coletivo de defesa do meio ambiente, afina-se com dois importantes escopos políticos da jurisdição, pois, por meio dela, pretende-se concretizar a dignidade

---

<sup>27</sup> DINAMARCO, Cândido Rangel. *A instrumentalidade do processo*. 10. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 204.



humana, fazendo uso da proteção do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem indispensável para a sadia qualidade de vida da população, além de possibilitar a interferência dos cidadãos, isolada ou coletivamente organizados, nos rumos políticos do Estado.

Por isso, diferentemente do que ocorre nos processos individuais, nos quais a participação opera-se apenas por meio do contraditório, constituindo uma forma de participação no processo, a participação nos processos coletivo-ambientais inclui uma nova e relevante dimensão, que é a participação pelo processo.

Na dimensão da participação pelo processo, o processo civil emerge como instrumento por meio do qual os indivíduos e as instituições, públicas ou privadas, voltadas para a proteção do meio ambiente, participam de maneira direta, da defesa do equilíbrio ecológico e da preservação da qualidade ambiental. Para viabilizá-la, a nossa legislação processual coletiva estabelece um rol de legitimados para a propositura destas ações, que inclui pessoas físicas, no caso da ação popular, e entes representativos, nas ações civis público-ambientais.

No entanto, considerando a natureza e a titularidade do direito material envolvido nessas demandas, deve-se questionar a possibilidade de extensão da legitimação ativa para a propositura das ações coletivas em geral a todos as pessoas físicas, independentemente da sua nacionalidade ou capacidade eleitoral.

De fato, a partir da leitura do art. 225, em colaboração com o art. 5º da Constituição Federal, pode-se compreender que, como direito difuso, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado foi atribuído a todos, devendo ser assegurado tanto aos brasileiros quanto aos estrangeiros residentes no País. O texto do art. 225 também deixa claro que esses mesmos titulares possuem, de igual modo, o dever de proteger e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Como desdobramento lógico dessas determinações, impõe-se, então, o reconhecimento de que todos os indivíduos que compõem o grupo social devem ter a possibilidade de recorrer à via jurisdicional para assegurar a defesa desse bem.

Desse modo, conclui-se que, para adequar a legislação processual às exigências constitucionais em matéria de meio ambiente, é imperativo que se garanta a todos os brasileiros e estrangeiros, residentes no Brasil, legitimação ativa para a propositura de ações coletivas, em defesa do macrobem ambiental. Essa adaptação é indispensável tanto para dar cumprimento ao comando constitucional quanto para ampliar o acesso

dos titulares deste direito a esta via de participação popular, o que contribui para o reforço e aprimoramento da sua defesa.

Já a participação no processo refere-se à atuação endoprocessual dos sujeitos parciais e materializa-se na garantia do contraditório, que assegura às partes, por um lado, o direito de formular pedidos, apresentar alegações e produzir provas e, por outro, o direito de tomar conhecimento e de reagir às alegações e às provas requeridas ou produzidas pela outra parte.

Transportando essa noção para o processo coletivo-ambiental, cujas pretensões extrapolam os interesses das partes do processo, afetando toda a coletividade, também parece coerente a defesa de um alargamento do contraditório, para permitir a interferência dos demais titulares deste direito e de entidades representativas, que poderão atuar como litisconsortes, assistentes litisconsorciais ou *amicus curiae* ou, ainda, participar de audiências públicas designadas pelo juiz ou tribunal, para a ampliação da cognição judicial.

Para Mirra,<sup>28</sup> essa abertura do contraditório para a interferência de outros indivíduos ou entidades nas demandas coletivo-ambientais, revela-se como um mecanismo bastante interessante, que enriquece o debate, incentiva a participação popular na esfera judicial, reforça eventual deficiência na atuação do legitimado, que propôs a ação e auxilia no reequilíbrio de forças, normalmente desproporcionais, entre autor e réu.

Embora a sistemática processual-brasileira já admita a intervenção de interessados nas ações coletivo-ambientais, na qualidade de litisconsortes, verifica-se a necessidade de aperfeiçoamento do sistema de comunicação processual, hoje existente, com a garantia de uma ampla publicidade da propositura da demanda.

## 5 Conclusões

De tudo que foi abordado no presente capítulo, acerca da redução do módulo da prova para formação do convencimento judicial e a abertura democrática do processo decisório no âmbito do Poder Judiciário, restam as seguintes conclusões articuladas:

---

<sup>28</sup> MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Participação, processo civil e defesa do meio ambiente no direito brasileiro*. 2010. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. p. 500-501.

1. a emergência da Sociedade de Risco tem marcado o surgimento de uma nova qualidade de ameaças e de danos, que afetam o meio ambiente e apresentam uma dimensão espacial e temporal antes desconhecida, caracterizando-se também pela sua invisibilidade e por sua hipercomplexidade causal, o que dificulta a identificação do nexo de causalidade nas demandas ambientais. Este quadro impõe uma adaptação das regras probatórias, em face da causalidade ambiental;

2. uma dessas adaptações necessárias diz respeito ao nível de prova necessário para a construção do juízo de fato nas demandas ambientais, que não pode ser o mesmo exigido para outros ramos do Direito. Isso ocorre porque a exigência de um elevado grau de prova é absolutamente incompatível com a estrutura do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que, em razão da incerteza e da complexidade causal que lhe são intrínsecas, impõe a redução do modelo de constatação, como forma de garantir a sua própria efetividade;

3. por outro lado, também é indispensável a adoção de um comportamento mais ativo por parte dos magistrados nesta esfera, uma vez que as particularidades do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado passam a exigir-lhes maior sensibilidade e abertura e um comportamento que seja, ao mesmo tempo, mais criativo e comprometido socialmente;

4. por fim, a nova dimensão dos riscos ambientais e das consequências do dano ao meio ambiente tem forçado a discussão em torno da possibilidade de abertura democrática das decisões ambientais, também no âmbito judicial. Desse modo, constatando-se a projeção espacial dos riscos e dos danos ao meio ambiente e seu efeito bumerangue, não parece razoável excluir a sociedade destas discussões, sendo necessária, antes, a construção de novos canais para a participação popular, também no âmbito judicial.

## 2

## Risco ecológico, jurisdição e indenização por dano extrapatrimonial-ambiental futuro no estado socioambiental

---

Carlos Alberto Lunelli<sup>\*</sup>  
 Augusto Antônio Fontanive Leal<sup>\*\*</sup>  
 Grayce Kelly Bioen<sup>\*\*\*</sup>

*“Excluídos da comunidade humana, excluídos dos pensamentos do público.”*  
 (Zygmunt Bauman)<sup>1</sup>

**Sumário:** 1. Introdução 2. Da crise ambiental à ordem política do Estado Socioambiental 3. Risco ecológico e a indenização por dano extrapatrimonial-ambiental futuro 4. Conclusão

### 1 Introdução

Ao longo da História, é possível perceber o impacto que as relações sociais deixaram na natureza. A sociedade e sua relação com a natureza, no âmbito de sua busca pela diferenciação advinda de uma perspectiva antropocêntrica, desencadeou a crise ambiental hodiernamente vivenciada.

É este o contorno que possibilita demonstrar a crise ambiental e o que se tem pelo surgimento do Estado Socioambiental, voltado para a preservação e defesa da natureza.

Em razão disso é que tem fundamental importância a análise do processo de subjugação do meio natural que a modernidade desencadeou, possibilitando indicar um

---

<sup>\*</sup> Doutor em Direito. Professor no Mestrado em Direito Ambiental, da Universidade de Caxias do Sul (UCS). calunell@ucs.br

<sup>\*\*</sup> Mestrando em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Membro do Grupo de Pesquisa ALFAJUS. Advogado. aafleal@ucs.br.

<sup>\*\*\*</sup> Mestranda em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Membro do Grupo de Pesquisa ALFAJUS. Advogada. gkbioen@ucs.br.

<sup>1</sup> BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria*. Trad. de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. p. 162.

caminho na reconsideração do meio ambiente, a partir de uma transformação do ordenamento político que, conseqüentemente, readapta o sistema jurídico.

Não se pode olvidar que, neste ambiente pós-moderno, exsurge o conhecimento dos riscos ecológicos, os quais possuem conflitos na possibilidade de sua consideração jurídica, sendo por isso que a indenização por dano extrapatrimonial-ambiental futuro encontra resistência, dependendo da reconsideração de diversos institutos processuais.

Desta forma, a proposta do presente trabalho é, em um primeiro momento, demonstrar a crise ambiental como decorrente do antropocentrismo da modernidade, culminando em uma nova concepção política, que permita o surgimento do Estado Socioambiental, que deve se pautar na preservação da natureza, constitucionalmente resguardando o meio ambiente ecologicamente equilibrado, como um direito fundamental.

Na segunda parte deste estudo, será abordado o risco ecológico no cenário pós-moderno e a conseqüente aplicação de dano extrapatrimonial-ambiental futuro, quando da ocorrência de um risco que evidencie agressão ao meio natural, ainda que não se possa prever o momento exato em que se dará o dano, possibilitando assim a efetivação da preservação e defesa da natureza.

## **2 Da crise ambiental à ordem política do Estado Socioambiental**

Hodiernamente, é importante delimitar os traços do que seria o Estado Socioambiental de Direitos, que considera o meio ambiente ecologicamente equilibrado no âmbito da consagração dos direitos fundamentais, constituído justamente em decorrência da crise ambiental vivenciada.

Para caracterizar a crise ambiental, é necessário que, em primeiro momento, se considere a degradação do meio ambiente frente a atividades do homem, interferindo na ordem planetária. Eis que o homem, para angariar segurança no terror e caos da incerteza, lançou mão da subjugação da natureza.

A ideia que se tem sobre tornar a natureza um instrumento do homem é uma herança da modernidade e se depreende a partir do seguinte dizer de Descartes:

Possível chegar a conhecimentos que são muito úteis para a vida e que, em vez dessa filosofia especulativa que é ensinada nas escolas, é possível encontrar uma prática, pela qual, conhecendo a força e as ações do fogo, da água, do ar, dos astros, dos céus e de todos os outros corpos que nos cercam, tão distintamente quanto conhecemos os diversos ofícios dos nossos artífices, poderíamos, do mesmo modo, aplicá-los a

todos os usos aos quais são próprios e, assim, tornar-nos senhores e possuidores da natureza.<sup>2</sup>

De fato, é evidente que a diretriz da modernidade, com a finalidade de romper com o teocentrismo de uma era, necessitou firmar a essencialidade antropocêntrica, na qual o homem passa a ser dominador da natureza. Autoproclamando-se rei da vida terrena, o homem começa a dispor da natureza como um reservatório de suprimentos decorrente desta relação de subjugação.

Nessa esteira, o filósofo Ost entende que o processo de subjugação da natureza, fruto da modernidade, está enraizado com a perda de sentido do meio natural e é, em decorrência disso, que ela passa a ser vislumbrada como um mero estoque de recursos. Nas palavras do autor:

A modernidade ocidental transformou a natureza em ambiente: simples cenário no centro do qual reina o homem, que se autoproclama dono e senhor. Este ambiente cedo perderá toda a consistência ontológica, sendo desde logo reduzido a um simples reservatório de recursos, antes de se tornar um depósito de resíduos – em suma, o pátio das traseiras da nossa tecnosfera.<sup>3</sup>

É diante desta perspectiva social que exsurge o fantasma da crise ambiental, atrelado à herança da modernidade, que rompeu com o teocentrismo e proclamou o homem como rei, centro do universo e senhor da natureza, culminando na sua atividade nefasta de apropriação dos recursos naturais e na degradação do meio ambiente.

Ainda, a consequência que advém das relações sociais em um ambiente antropocêntrico agrava a questão ambiental. É o que se depreende ao constatar que a problematização ambiental se origina do contato entre membros de uma sociedade e como esses contatos se ligam à natureza, passando por meio de um fio de ligação histórica, ou seja, as relações sociais entre membros de um agrupamento social interferem diretamente no meio natural, a partir da história deixada por intermédio dessas relações. Neste sentido, afirma Leff: “Desde o momento em que a natureza – do meio ambiente até a natureza orgânica do homem – é afetada pelas relações sociais de produção, estes processos biológicos são superdeterminados pelos processos históricos em que o homem ou a natureza se inserem.”<sup>4</sup>

<sup>2</sup> DESCARTES, René. *Discurso do método*. Trad. de João Cruz Costa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011. p. 72-73.

<sup>3</sup> OST, François. *A natureza à margem da lei*. Trad. de Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1997. p. 10.

<sup>4</sup> LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. Trad. de Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2010. p. 51.

Com efeito, a apropriação que o homem tentou realizar sobre a natureza está interligada a um fundamento histórico de relações sociais entre indivíduos. Caso em que, após a transição do teocentrismo para o antropocentrismo, as relações sociais passaram a incidir cada vez mais na conspurcação da natureza. Para tanto, em meio a uma abordagem histórica, começa-se a vislumbrar a importância da sociedade ser reinterpretada, com a finalidade de adequá-la à sintomática crise do meio ambiente, de forma que ocorra um processo de adaptação.

Todavia, é importante esclarecer que a crise ambiental encontra respaldo na própria crise do ser humano; por isso, Ost compôs a ideia de que há crise no vínculo e crise no limite, ambas no âmbito das relações do homem com a natureza. Caso em que a crise no vínculo está na dificuldade de discernimento da ligação do homem com o animal, conquanto que a crise no limite impõe um não discernimento sobre o que difere o homem do animal.<sup>5</sup>

Muito embora seja demonstrada a necessidade de uma readaptação das relações sociais, a fim de minimizarem seu impacto negativo na natureza, esbarra-se na problemática que envolve a própria crise humana, com sua vinculação ao meio ambiente. Trata-se de uma crise ambiental vivenciada pela sociedade pós-moderna, na qual a subjugação da natureza, enraizada no antropocentrismo, cumpriu seu papel na libertação do homem para uma ideologia de matriz teocêntrica, sendo necessário ser ultrapassada por um novo ideal. Porém, para que isso ocorra, é fundamental considerar que as práticas produtivas desempenhadas por dependência do meio ambiente e da estrutura social de diversas culturas, acabaram por formar um modo de apropriação da natureza e de transformação deste meio.<sup>6</sup>

Desta forma, a questão econômica influencia determinantemente o processo social que ambiciona a subjugação da natureza, de modo que a intervenção de capital e a atuação dos Estados componham a transformação da esfera natural. Neste caso, como entende Leff:

A forma particular de articulação das determinações do ecossistema, a língua, a cultura, um modo de produção, é específico de cada formação social. A conformação de seu meio ambiente, a história de suas práticas produtivas e sociais, seus intercâmbios culturais na história, determinaram a capacidade produtiva dos ecossistemas, a divisão do trabalho, os níveis de autoconsumo e a produção de excedentes comercializáveis. A intervenção mais ou menos forte do capital e dos

---

<sup>5</sup> OST, op. cit., p. 9.

<sup>6</sup> Ibidem, p. 23.

Estados nacionais modificam estas modalidades de transformação do meio ambiente [...].<sup>7</sup>

A transição paradigmática, que empreende a reformulação do aspecto moderno antropocêntrico, advindo da modernidade, envolve um novo ideal social. Esta adaptação das relações sociais da forma, como anteriormente se referiu, deve condizer com a ascensão de um novo Estado, voltado também para o fim de preservar o meio ambiente, no âmbito de uma intervenção, que pode ser compreendida como uma ordem pública e sob um contorno político.

O novo Estado, que se origina da necessidade de relações sociais pautadas em um ambiente histórico, que imponha uma efetivação da preservação da natureza, deve estar legitimado por meio de um ordenamento político, o que se dá a partir da Norma Constitucional. Neste aspecto, como entende Benjamin,

a Constituição de 1988 instituiu uma verdadeira ordem pública ambiental, que conduz o Estado de Direito Social e o modelo político-econômico que adota a assumirem 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 [...].<sup>8</sup>

Com isso, a preservação da natureza encontra respaldo nos próprios anseios dos indivíduos que compõem a sociedade pós-moderna e que chamam por segurança, motivo pelo qual estabelecem a sociedade e o posterior Estado. Tendo por base a linha teórica de Rousseau, a preservação da natureza aparece como uma firmação de um pacto social pelos indivíduos de uma sociedade, gerando um poder soberano, que deve ser entendido como a vontade geral;<sup>9</sup> por isso ocorre a legitimação da constitucionalização da proteção do meio ambiente.

Diante disso, ocorre uma reunião da vontade dos membros da sociedade, resultando na geração da soberania quando da constituição de um Estado. Ainda, por se tratar de uma associação, a vontade geral deve representar todos os indivíduos que se colocam em uma esfera, em que é estritamente necessária a preservação da natureza, para que estes próprios indivíduos venham a ser preservados.

<sup>7</sup> LEFF, op. cit., p. 54.

<sup>8</sup> BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos e. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MORATO LEITE, José Rubens. *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 141-142.

<sup>9</sup> ROUSSEAU, Jean-Jacques. *O contrato social*. Trad. de Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2013. p. 47.



Não obstante, a formação do Estado voltado para a preservação da natureza encontra sua finalidade na consideração do meio ambiente, sendo que a ordem público-ambiental passa a ser vista com um enfoque holístico e autônomo, em uma percepção de fragmentos apreciados e salvaguardados a partir de um todo.<sup>10</sup>

A caracterização da ordem público-ambiental molda a estruturação da sociedade que, ao formar o Estado, deve programar sua preocupação com o meio ambiente como um todo, revelando a vontade geral de preservação dos indivíduos, tudo de acordo com a ordem política e jurídica vigente.

Por isso, a preservação da natureza, constante na ordem político-constitucional representa um ideal social. Desta forma, entra-se em consonância com o predeterminado em Bobbio, no sentido de que a sociedade, como produto do indivíduo, deve ser formada de modo que beneficie esse indivíduo.<sup>11</sup>

Portanto, a preservação da natureza prevista na Norma Constitucional demonstra a finalidade para a qual o Estado é instituído,<sup>12</sup> tomando forma um Estado Socioambiental de Direito. Forma-se, com isso, uma reconsideração da ordem política e jurídica, caracterizando como bem comum à preservação da natureza, a partir do compartilhamento entre Estado e indivíduos pela consagração deste intento. De acordo com Fensterseifer, a abordagem da tutela ambiental

revela a idéia de solidariedade, que perpassa o tratamento constitucional conferido à matéria, ao passo que a responsabilidade e o dever de proteção do ambiente são compartilhados entre o Estado e a sociedade, registrando uma marca importante do Estado Socioambiental de Direito, ao remodelar os papéis políticos e jurídicos do Estado e da sociedade.<sup>13</sup>

Não obstante, o Estado pós-moderno, que se baseia no contexto ansiado pelos indivíduos, deve levar em conta, ainda, a reconsideração das relações sociais entre estes indivíduos e as consequências destas no meio natural. Justamente por isso, o Estado passa a ter como obrigatória a consideração do meio ambiente ecologicamente

<sup>10</sup> BENJAMIN, op. cit., p. 142.

<sup>11</sup> BOBBIO, Norberto. *Teoria geral da política: a filosofia política e as lições dos clássicos*. Trad. de Daniela Beccaccia Versiani. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. p. 423.

<sup>12</sup> FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental de direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008. p. 107.

<sup>13</sup> Ibidem, p. 110.

equilibrado em sua esfera política e jurídica, estando assim de acordo com o art. 225 da Constituição.

Caso em que o compartilhamento de atuação entre Estado e sociedade não deixa de impor ao primeiro a necessidade de propiciar a preservação da natureza, bem como uma atividade jurisdicional comprometida com a tutela ambiental. Somente assim é que efetivar-se-á o direito fundamental ao ambiente, que deve ser observado como um feixe de posições de direitos fundamentais,<sup>14</sup> capaz de englobar conjuntamente atuação estatal e coletiva.

É neste cenário que se compreende a permissão para o desenvolvimento de uma nova concepção política do Estado, um órgão social que contemple em conjunto com a democracia desenvolvida, um Estado Socioambiental, no qual haverá a preservação do meio ambiente, conjuntamente entre o Estado e a sociedade.

Ainda que o liberalismo possua enorme importância para a compreensão política-pós-moderna, é a partir da conceituação de um Estado Socioambiental, conforme abordado, como dispõe Fensterseifer, que se opera uma passagem do Estado meramente Liberal para um Estado Social que agregue a sua condição interventiva,<sup>15</sup> de modo que se possa, “Incorporar a tutela dos novos direitos transindividuais e, num paradigma de solidariedade humana [...], projetar a comunidade humana num patamar mais evoluído de efetivação de direitos fundamentais”.<sup>16</sup>

Na caracterização dos direitos transindividuais, em um ambiente de solidariedade, calcado na necessária atuação coletiva conjunta à do Estado na tutela ambiental, é possível delinear o que seria a possibilidade de ocorrência de um dano extrapatrimonial-ambiental, tanto pela atividade legislativa, como pela atuação do Judiciário. Desta forma, os institutos jurídicos passam a ser reconsiderados diante da idealização dos direitos transindividuais, nos quais a preservação da natureza encontra guarida. Conforme Morais, “se, quando pensamos os ramos clássicos dos interesses transindividuais, já temos visível este entrechoque entre a lesão cometida e a tradicional patrimonialidade da reparação, quando nos encontramos frente a questões de natureza essencialmente difusa, percebemos a total inadequação de uma tal solução”.<sup>17</sup>

<sup>14</sup> ALEXY, Robert. *Teoria dos direitos fundamentais*. Trad. de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 249.

<sup>15</sup> FENSTERSEIFER, op. cit., p. 97.

<sup>16</sup> Idem.

<sup>17</sup> MORAIS, José Luis Bolzan de. *Do direito social aos interesses transindividuais: o Estado e o Direito na ordem contemporânea*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1996. p. 146.

A reordenação da concepção política que exalta o meio ambiente, como um direito fundamental, acaba por ocasionar uma adaptação jurídica. Com isso, surge a possibilidade de indenização por dano ao ambiente, seja patrimonial ou extrapatrimonial, caso em que é fundamental saber que, devido a uma questão de risco ecológico, a proteção do meio ambiente deve ter um agir principal na precaução e não aguardar o dano para viabilizar uma reparação.

A existência de um Estado Socioambiental que assegura o meio ambiente ecologicamente equilibrado, como um direito fundamental, revela a possibilidade e o dever de se tutelar o ambiente com a mais ampla atuação estatal e coletiva. Dessa possibilidade surge a importância de que o instituto da reparação do dano moral-ambiental, inclusive futuro, seja desenvolvido, pois é um dos meios que busca a efetivação da preservação da natureza, em uma época de crise ambiental, na qual os riscos ecológicos estão presentes nas constantes relações sociais.

### **3 Risco ecológico e a indenização por dano extrapatrimonial-ambiental futuro**

As últimas décadas foram essenciais para a construção de um novo paradigma ambiental que, pouco a pouco, está permitindo a consolidação de um novo modelo estatal, composto em essência pela preservação da natureza e, acima de tudo, pela valorização do bem ambiental. Valorização essa que se dá pela criação de legislações e órgãos específicos para sua proteção; que embora não apresentem a efetividade que se espera, simbolizam, ao menos, um avanço ideológico.

O Estado Socioambiental representa muito mais que o futuro das gerações e a certeza de sua existência. Consiste, ainda, numa forma de assegurar que o existir seja digno, tanto para o homem quanto para a natureza, fazendo com que a relação entre o primeiro e o segundo seja harmoniosa. Nesse sentido, em que pese as influências ambientais-internacionais trazidas com a experiência vivenciada em outros países, que permitiram o surgimento de um direito especificamente ambiental, torna-se inegável a existência de uma crise, como assevera Benjamin:

Crise ambiental essa que ninguém mais disputa sua atualidade e gravidade. Crise que é multifacetária e global, com riscos ambientais de toda ordem e natureza; contaminação da água que bebemos, do ar que respiramos, dos alimentos que ingerimos, bem como perda crescente da biodiversidade planetária. Já não são ameaças que podem ser enfrentadas exclusivamente pelas autoridades públicas (a

fórmula do nós-contra-o-Estado), ou mesmo por iniciativas individuais isoladas, pois vítimas são e serão todos os membros da comunidade, afetados indistintamente, os de hoje e os de amanhã, isto é, as gerações futuras.<sup>18</sup>

A globalização, que facilitou as relações de comércio e comunicação entre os países, unindo continentes e difundindo suas particularidades culturais, é a mesma que propaga os efeitos advindos da crise ambiental, que, infelizmente, são transfronteiriços e possuem relação direta com o estilo de vida pós-moderno: intenso, exacerbado, perigoso.

A sociedade de risco encontra-se inserida em um momento histórico assustador, pois, de um lado, a efemeridade das relações humanas influencia o estereótipo do indivíduo e representa uma imagem surreal de quem ele realmente é, fazendo com que os bens de consumo adquiridos sejam essenciais para a construção de sua identidade: vazia, virtual, volátil. De outro lado, o risco oriundo dos alimentos transgênicos, do uso excessivo de agrotóxicos, da escassez de recursos minerais, das mudanças climáticas e a extinção cada vez maior das espécies ajudam a compor as muitas facetas da crise ambiental, que já tomou proporções irreversíveis.

Nesse cenário, a sociedade é concebida como de risco porque, em meio as várias mazelas que atingem o planeta, ameaçando as gerações presentes e futuras, o estilo de vida e os hábitos, que advêm dessa condição, continuam sendo irresponsáveis, degradando o meio ambiente para atender anseios supérfluos e passageiros. Como demonstrado por Beck, a convivência com referidos riscos passa a ser vista como uma característica da sociedade pós-moderna, gerando situações de ameaça.<sup>19</sup> Também, a respeito disso, descreve Leite:

A teoria da sociedade de risco atenta, ademais, para o uso ilimitado do bem ambiental, para a sua apropriação, para a sua mercantilização, para a expansão demográfica e para o capitalismo predatório. Estabelece-se a necessidade de reestruturação do Estado, com vista a transferir à população e à coletividade a gestão e as decisões ambientais.<sup>20</sup>

O uso racional de recursos naturais e os impactos que a atividade industrial e tecnológica desencadearam na natureza é temática recente, surgindo apenas nas últimas décadas, quando o meio ambiente passou a ganhar destaque nos canais midiáticos, e a

<sup>18</sup> BENJAMIN, op. cit., p. 80.

<sup>19</sup> BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011. p. 27.

<sup>20</sup> LEITE, José Rubens Morato. (Org.). *Manual de direito ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 45.

ideia de desenvolvimento sustentável ganhou notoriedade. A consciência de que bens de consumo utilizados diariamente teriam um custo ambiental alto é relativamente nova e causa desconforto social, pois a concepção reinante, como bem asseverou Nalini, é a de que as pessoas se acostumaram a ver o meio ambiente como um grande supermercado, onde tudo se pega e nada se devolve.<sup>21</sup>

Lovelock, ao tratar da relação entre homem e natureza, concebe a sociedade não apenas como um risco, mas como uma infecção, já que as demandas proporcionadas pelo crescimento populacional e a qualidade de vida exigida estão fazendo com que a Gaia adoença:

Tornamo-nos uma infecção da Terra há um longo e incerto tempo, quando usamos pela primeira vez o fogo e as ferramentas de forma deliberada, mas não foi senão há cerca de duzentos anos que terminou o longo período de incubação e começou a Revolução Industrial; a infecção da Terra tornou-se, então, irreversível. Ironicamente, foi esse o momento em que Malthus fez o primeiro alerta sobre o perigo e James Hutton e Erasmus Darwin vislumbraram a natureza da Terra viva pela primeira vez.<sup>22</sup>

Por esse motivo, um dos grandes desafios deste século é reverter os efeitos da crise ambiental e buscar alternativas capazes de amenizá-la, já que se trata, sobretudo, de uma questão de sobrevivência. A questão central em torno da temática é a de que, ao mesmo tempo em que é preciso uma mudança substancial na percepção e no manejo dos recursos naturais, de outro, a conscientização necessária, para operacionalizar essa mudança ideológica em grande escala, levará um longo período de tempo.

Em meio a esse contexto, a ideia de desenvolvimento sustentável aplicada à indústria, ao comércio, aos órgãos públicos e à propagação do conhecimento científico, que busca incorporar hábitos e atitudes que contribuam para a preservação de recursos naturais é fortemente aceita e tem sido, ainda que teoricamente, bastante utilizada. O conceito de sustentabilidade, embora abstrato, serve como lembrete para o desenvolvimento econômico de que o meio ambiente deve ser considerado na equação que rege a cadeia produtiva.

É inegável que o desenvolvimento econômico é fundamental para assegurar a dignidade humana, já que, através dele, ocorre a geração de empregos e a possibilidade de obtenção de alimentação e moradia, que são essenciais para a sobrevivência.

<sup>21</sup> NALINI, José Renato. *Ética ambiental*. 3. ed. Campinas: Millennium, 2010. p. XXI.

<sup>22</sup> LOVELOCK, James. *Gaia: alerta final*. Trad. de Jesus de Paula Assis e Vera de Paula Assis. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010. p. 222.

Entretanto, ele deve ser pensado em conformidade com os princípios ambientais, residindo nessa dosimetria a grande complexidade do tema, como bem assevera Freitas:

O desenvolvimento econômico importa, inevitavelmente, em sacrifício para o meio ambiente. Obras de grande impacto, como as usinas hidroelétricas, exploração de petróleo no mar, extração de minérios e até mesmo determinadas práticas de agricultura, causam problemas ambientais. Por outro lado, a inexistência de desenvolvimento econômico traz consequências nefastas, como a criação de bolsões de pobreza com muita miséria, a violência e o domínio de grupos criminosos.<sup>23</sup>

O custo da sobrevivência e da qualidade de vida esperada é alto e assustadoramente desconhecido. Percebe-se isso através da novidade constante na indústria fashionista e eletrônica, que, em sua busca incessante para inovar no mercado, acaba se tornando uma sociedade de excessos, conforme Bauman:

E assim, permitam-me repetir, uma sociedade de consumo só pode ser uma sociedade do excesso e da extravagância – e, portanto, da redundância e do desperdício pródigo. Quanto mais fluidos seus ambientes de vida, mais objetos de consumo potenciais são necessários para que os atores possam garantir suas apostas e assegurar suas ações contra as trapaças do destino (o que, na linguagem sociológica, ganhou o nome de “consequências imprevistas”). O excesso, contudo, aumenta ainda mais a incerteza das escolhas que ele pretendia abolir, ou pelo menos mitigar ou aliviar – e assim é improvável que o excesso já atingido venha a se tornar excessivo o suficiente.<sup>24</sup>

Em decorrência dos excessos cometidos pela sociedade de risco, é possível constatar um aumento crescente de prejuízos, estragos, danos ao meio ambiente, que, além de frequentes, têm se mostrado cada vez mais intensos. A tragédia ocorrida em Mariana, em 2015, além de ter sido a maior tragédia mineral do Brasil, com danos imensuráveis, demonstra a prevalência do desenvolvimento econômico, sobrepondo-se ao desenvolvimento sustentável. Os impactos ambientais até o momento são desconhecidos em sua totalidade, mas sabe-se que o dano ultrapassa a esfera patrimonial, ensejando a responsabilização por dano extrapatrimonial, que para Ayala e Leite é compreendido como:

Dano extrapatrimonial está muito vinculado ao direito de personalidade, mas não restringido, pois este é conhecido tradicionalmente como atinente à pessoa física e no que concerne ao dano ambiental, abraçando uma caracterização mais abrangente

<sup>23</sup> FREITAS, Vladimir de Passos. A desejada e complexa conciliação entre desenvolvimento econômico e proteção do meio ambiente no Brasil. *RDAS*, v. 4, n. 1, p. 235-563, 2014.

<sup>24</sup> BAUMAN, op. cit., p. 112.

e solidária, tratando-se, ao mesmo tempo, de um direito individual e um direito de coletividade. O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado está ligado a um direito fundamental de todos e se reporta à qualidade de vida que se configura como valor imaterial da coletividade.<sup>25</sup>

Isso porque a avalanche de lama destruiu não apenas a barragem, mas a imagem, a história, a cultura, o acesso das futuras gerações ao bem ambiental. O dano ultrapassou a esfera patrimonial, já que apenas a recomposição das áreas afetadas é insuficiente para arcar com os prejuízos causados, tornando cabível a indenização por dano extrapatrimonial-ambiental.

A atividade jurisdicional não dispensa a compreensão hermenêutica que, afinal, é produzida num contexto indiscutivelmente ideológico. Nem poderia ser diferente. O juiz exerce atividade criativa,<sup>26</sup> aplicando a lei ao caso, a partir de sua compreensão hermenêutica, em processo indissociável do elemento ideológico.

Então, mais uma vez, a proteção ambiental depende da compreensão e interpretação que o juiz dá ao texto legal. A atividade legislativa, na produção do Direito, é atividade que sempre depende da aplicação que lhe será dada. Como diz Larenz, o legislador é, por um lado, o criador da lei – não uma simples ‘abreviatura’ para designar os “interesses casuais”, ou uma mera “personificação” –, e está vinculado a conexões de sentido que lhe são dadas, bem como à sua concreta situação histórica, mas a lei, como parte que é da ordem jurídica, participa do seu sentido global e do seu desenvolvimento na História e, além disso, o seu significado é também determinado pelo modo como a compreendem aqueles a quem está confiada a respectiva “aplicação”.<sup>27</sup>

A construção de que ao Judiciário cabe, unicamente, o papel de reproduzir a lei também expressa o compromisso ideológico, tornando o juiz refém do texto legal, como se fosse possível reduzir essa atividade a tal desiderato. Nesse sentido, Silva afirma que “os dois principais compromissos ideológicos inerentes à nossa compreensão do Direito e da missão do Poder Judiciário revelam-se claramente: a ideia DE que o juiz somente

<sup>25</sup> LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: RT, 2014. p. 266.

<sup>26</sup> Refere Siracusano: “Che il giudice eserciti un’attività di natura creativa è un dato acquisito della cultura giuridica. Lo confermano la riflessione sui principi costituzionali in tema di giurisdizione, le teorie processualistiche sull’azione, il passaggio qualitativo che si ha tra la potenza e l’atto, l’ermeneutica giuridica”. Ruolo creativo del giudice e principio di legalità nella responsabilità civile da illegittimo esercizio del potere discrezionale. *Diritto Pubblico*, Milano: Giuffrè, v. 2, p. 546, 2003.

<sup>27</sup> LARENZ, Karl. *Metodologia da ciência do Direito*. Trad. da 6. ed. de José Lamego. 3. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1997. p. 159.

deve “respeito à Lei”, sendo-lhe vedado decidir as causas segundo sua posição política”.<sup>28</sup> Então, quando se pensa na proteção do bem ambiental, não se revela suficientemente a proteção legal; é preciso também que o juiz esteja *disposto* a acolher a pretensão do autor, na ação em que se tutela o bem ambiental.

Esse papel do Judiciário pode ser percebido na jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça, como se percebe através do julgado abaixo, o dano extrapatrimonial-ambiental tem como fundamento ser instrumento de proteção ambiental para os casos em que houver violação ao meio ambiente equilibrado ecologicamente; e tal violação caracterizar ofensa à imagem, à história, à cultura relacionada a determinado bem ambiental, limitando sua dignidade e o acesso das futuras gerações:

PROCESSO CIVIL E AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. ORDEM URBANÍSTICA. LOTEAMENTO RURAL CLANDESTINO. ILEGALIDADES E IRREGULARIDADES DEMONSTRADAS. OMISSÃO DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL. DANO AO MEIO AMBIENTE CONFIGURADO. DANO MORAL COLETIVO. 1. Recurso especial em que se discute a ocorrência de dano moral coletivo em razão de dano ambiental decorrente de parcelamento irregular do solo urbanístico, que, além de invadir Área de Preservação Ambiental Permanente, submeteu os moradores da região a condições precárias de sobrevivência. 2. Hipótese em que o Tribunal de origem determinou as medidas específicas para reparar e prevenir os danos ambientais, mediante a regularização do loteamento, mas negou provimento ao pedido de ressarcimento de dano moral coletivo. 3. A reparação ambiental deve ser plena. **A condenação a recuperar a área danificada não afasta o dever de indenizar, alcançando o dano moral coletivo e o dano residual.** Nesse sentido: REsp 1.180.078/MG, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, DJe 28/02/2012. 4. “O dano moral coletivo, assim entendido o que é transindividual e atinge uma classe específica ou não de pessoas, é passível de comprovação pela presença de prejuízo à imagem e à moral coletiva dos indivíduos enquanto síntese das individualidades percebidas como segmento, derivado de uma mesma relação jurídica-base. [...] O dano extrapatrimonial coletivo prescinde da comprovação de dor, de sofrimento e de abalo psicológico, suscetíveis de apreciação na esfera do indivíduo, mas inaplicável aos interesses difusos e coletivos” (REsp 1.057.274/RS, Rel. Ministra ELIANA CALMON, SEGUNDA TURMA, julgado em 01/12/2009, DJe 26/02/2010.). 5. **No caso, o dano moral coletivo surge diretamente da ofensa ao direito ao meio ambiente equilibrado. Em determinadas hipóteses, reconhece-se que o dano moral decorre da simples violação do bem jurídico tutelado, sendo configurado pela ofensa aos valores da pessoa humana. Prescinde-se, no caso, da dor ou padecimento (que são consequência ou resultado da violação).** Nesse sentido: REsp 1.245.550/MG, Rel. Ministro Luis Felipe Salomão, Quarta Turma, DJe 16/04/2015. Recurso especial provido.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> SILVA, Ovídio Baptista da. *Processo e ideologia: o paradigma racionalista*. Rio de Janeiro: Forense, 2004, p. 21.

<sup>29</sup> BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA, REsp 1410698/ MG – RECURSO ESPECIAL. 2013/0346260-3. Recorrente: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Recorrido: **Aldair Ferreira**



Também, o dano extrapatrimonial-ambiental encontra fundamentação jurídica desde 1981 pela Política Nacional do Meio Ambiente<sup>30</sup> e, pela Lei de Ação Civil Pública em 1985,<sup>31</sup> é temática que vem ganhando notoriedade cada vez maior, em especial pela complexidade atinente ao dano ambiental. E a respeito dele, Leite afirma.

O dano ambiental é, na maioria das vezes, um dano complexo, pois além da dificuldade ou, até mesmo, da impossibilidade de recomposição do seu estado anterior (status quo ante), apresenta particularidades temporais (intervalo entre a causa e a manifestação do dano), espaciais (efeitos transfronteiriços) e causais (multiplicidade de causadores e cumulatividade de efeitos).<sup>32</sup>

Através da impossibilidade de asseverar todas as consequências que o evento danoso desencadeou em uma área atingida e os impactos que desencadeará para as futuras gerações, vem ganhando força a reparação atual por dano futuro, que corresponde ao evento danoso que irá ocorrer nas próximas décadas, oriundo de uma situação atual. Nesse sentido, para Carvalho:

O dano ambiental futuro consiste em dano reparável, mesmo diante das incertezas científicas que demarcam o dano ambiental em sua dimensão futura, acarretando em um enfraquecimento da necessária certeza de concretização futura do dano e do dogma da segurança jurídica, para a incidência da responsabilidade civil.<sup>33</sup>

O dano extrapatrimonial-ambiental futuro não é necessariamente um dano de grandes proporções, e remonta muitas vezes a incidentes envolvendo um pequeno vazamento de óleo no mar, uma pequena chama na floresta e muitas outras pequenas

---

**Tavares – Espólio.** Julgado em: 23/06/2015. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/doc.jsp?livre=DANO+MORAL+COLETIVO+E+DIREITO+AMBIENTAL&&b=ACOR&p=true&t=JURIDICO&l=10&i=1>.

<sup>30</sup> Art. 14 da Lei 6.938 de 1981: “Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores: § 1º – **Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade.** O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.”

<sup>31</sup> Art. 1º da Lei 7.347 de 1985: “Regem-se pelas disposições desta Lei, sem prejuízo da ação popular, as ações de responsabilidade por **danos morais** e patrimoniais causados: I – Ao meio-ambiente.”

<sup>32</sup> LEITE, op. cit., p. 573.

<sup>33</sup> CARVALHO, Delton Winter. *Dano ambiental futuro: da assimilação dos riscos ecológicos pelo direito à formação de vínculos jurídicos intergeracionais*. 2006. 255 fls. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2006. p. 202.

situações poluentes que, quando inseridas em um hábitat propício, desenvolvem-se rapidamente, gerando consequências nefastas para o meio ambiente, que só serão perceptíveis a longo prazo, quando já for tarde para buscar uma reparação adequada.

Desta forma, o dano extrapatrimonial-ambiental futuro consiste em uma reparação que possa viabilizar a preservação ambiental de maneira consistente na sociedade de risco, uma vez que, ao se reconhecer os constantes riscos inerentes à sociedade pós-moderna, não há como aguardar a concretização, para possibilitar uma responsabilização, sendo necessário agir, inclusive, por se tratar da proteção concernente ao bem ambiental.

Entretanto, é importante salientar que o instituto não atua como uma espécie de seguro ambiental, em que, havendo dano, existe a obrigatoriedade de responsabilizar por dano extrapatrimonial; tal afirmação contribuiria para a banalização do instituto, quando em realidade o que se busca é a sua valorização. Nesse sentido, Barouche aponta que

[...] se por um lado a Lei Maior proporcionou maior segurança jurídica ao instituir a indenização por danos morais, por outro lado tal facilitação deu ensejo a uma avalanche de ações indenizatórias, muitas delas desprovidas de qualquer suporte, eis que os alegados danos não passam de meros aborrecimentos quotidianos, o que torna a Justiça um meio de pleitear ações desnecessárias e protelatórias, batendo de frente com o princípio constitucional da celeridade processual.<sup>34</sup>

Embora a possibilidade de condenação por dano ambiental-extrapatrimonial futuro esteja intimamente ligada ao princípio da reparação integral do dano, que busca reparar da forma mais completa possível uma área degradada, a jurisprudência nesse sentido ainda é escassa, senão inexistente. Espera-se que essa nova concepção ganhe força nos Tribunais e cumpra seu caráter punitivo e pedagógico, majorando a pena pecuniária daquele que atenta contra a dignidade da natureza e das futuras gerações, através de um evento danoso. Ademais, entende-se por plenamente viável a condenação por dano extrapatrimonial-ambiental futuro, considerando seu embasamento legal-constitucional, tendo por base todo o ordenamento jurídico voltado para a preservação e defesa do bem ambiental e a ordem política do Estado Socioambiental.

## 4 Conclusão

<sup>34</sup> BAROUCHE, Tânia Oliveira. Dano moral: banalização e critérios de fixação de valor. *RDM Universidade Federal Fluminense*, v. 2, p. 6, 2011.

A modernidade, em sua valorosa proposta de romper com a dominação teocêntrica das práticas sociais, lançou mão do antropocentrismo, exaltando a importância do homem e a necessidade de uma produção racional do conhecimento. Em razão disso, o homem, ao se autoproclamar rei, teve como objetivo subjugar a natureza, fazendo dela um mero estoque de recursos naturais a seu bel-prazer.

A atuação do homem moderno e suas relações sociais deixou profundo impacto na natureza, de forma que inevitavelmente passou a ser considerada a finitude dos recursos naturais e a degradação ambiental. Não obstante, a consideração da crise ambiental, como se demonstrou, tornou necessária uma nova ordem política, a fim de possibilitar a preservação da natureza.

Neste contexto, a importância de se resguardar o meio ambiente deu causa à constitucionalização do Estado Socioambiental, no âmbito do resguardo do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A ordem política, advinda da necessária preservação da natureza, importa, também, uma nova concepção do ordenamento jurídico, a fim de possibilitar o denominado dano extrapatrimonial-ambiental futuro.

Por certo, a pós-modernidade, em seu constante fluxo, gera incontáveis riscos ecológicos, sendo que, dentre eles, diversos não possuem um momento exato para se concretizar, alastrando-se ao longo do tempo em sua nefasta atuação atentatória ao meio ambiente, razão pela qual é deveras importante que se tenha, no aprimoramento do instituto do dano moral-ambiental futuro, uma forma de defender e preservar a natureza.

O dano extrapatrimonial-ambiental futuro, tido como um elemento a mais de tutela ambiental, assegura para a coletividade o direito a uma reparação que se aproxime da integralidade, em busca da preservação e defesa do bem ambiental, fazendo com que a violação aos direitos de personalidade, relacionados à imagem, à história, à cultura da natureza, seja indenizada e sirva como ferramenta capaz de desestimular a prática atentatória ao meio ambiente.

## Referências

ALEXY, Robert. *Teoria dos direitos fundamentais*. Trad. de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008.

AUGUSTIN, Sérgio; DURANTE, Vincenzo; SANTOS, Dagoberto Machado. *Relações de consumo: apontamentos brasileiros e italianos*. Caxias do Sul: Educs, 2015.

BAROUCHE, Tânia Oliveira. Dano moral: banalização e critérios de fixação de valor. *RDM Universidade Federal Fluminense*, v. 2, p. 6, 2011.

BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria*. Trad. de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos e. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MORATO LEITE, José Rubens. *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

BOBBIO, Norberto. *Teoria geral da política: a filosofia política e as lições dos clássicos*. Trad. de Daniela Beccaccia Versiani. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA, REsp. 1410698/ MG – RECURSO ESPECIAL. 2013/0346260-3. Recorrente: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Recorrido: Aldair Ferreira Tavares – Espólio. Julgado em: 23/06/2015. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/doc.jsp?livre=DANO+MORAL+COLETIVO+E+DIREITO+AMBIENTAL&&b=ACOR&p=true&t=JURIDICO&l=10 &i=1>. Acesso em: 20 abr. 2016.

CARVALHO, Delton Winter. *Dano ambiental futuro: da assimilação dos riscos ecológicos pelo direito à formação de vínculos jurídicos intergeracionais*. 2006. 255 fls. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2006.

DESCARTES, René. *Discurso do método*. Trad. de João Cruz Costa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.

FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental de direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FREITAS, Vladimir de Passos. A desejada e complexa conciliação entre desenvolvimento econômico e proteção do meio ambiente no Brasil. *RDAS*, v. 4, n. 1, p. 235-563, 2014.

LARENZ, Karl. *Metodologia da ciência do direito*. Trad. da 6. ed. de José Lamego. 3. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1997.

LEAL, Augusto Antonio Fontanive; MARIN, Jeferson Dytz. A crise da democracia na pós-modernidade e o surgimento do Estado Democrático Ambiental de Direito. In: BEDIN, Gilmar Antonio; CITTADINO, Gisele Guimarães; ARAÚJO, Florivaldo Dutra de. (Org.). *Poder, cidadania e desenvolvimento no estado democrático de direito*. Florianópolis: Conpedi, 2015.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. Trad. de Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2010.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: RT, 2014.

LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Manual de direito ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2015.

LOVELOCK, James. *Gaia: alerta final*. Trad. de Jesus de Paula Assis e Vera de Paula Assis. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.

LUNELLI, Carlos Alberto (Org.). *Direito, ambiente e políticas públicas*. Curitiba: Juruá, 2010.

LUNELLI, Carlos Alberto. Por um novo paradigma processual nas ações destinadas à proteção do bem ambiental: a contribuição do *Contempt of Court*. In: LUNELLI, Carlos Alberto; MARIN, Jeferson (Org.). *Estado, meio ambiente e jurisdição*. Caxias do Sul, RS: Educs, 2012.

MILARÉ, Édís. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco*. 7. ed. São Paulo: RT, 2011.

MORAIS, José Luis Bolzan de. *Do Direito social aos interesses transindividuais: o Estado e o Direito na ordem contemporânea*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1996.

NALINI, José Renato. *Ética ambiental*. 3. ed. Campinas: Millennium, 2010.

OST, François. *A natureza à margem da lei*. Trad. de Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

RECH, Adir. O consumo como direito fundamental e desenvolvimento sustentável. In: (Org.). SANTOS, Dagoberto Machados dos; AUGUSTIN, Sérgio; DURANTE, Vincenzo. *Relações de consumo: apontamentos italianos e brasileiros*. Caxias do Sul: Educs, 2015.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. *O contrato social*. Trad. de Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2013.

SILVA, Ovídio Baptista da. *Processo e ideologia: o paradigma racionalista*. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

SIRACUSANO, Paolo. Ruolo creativo del giudice e principio di legalità nella responsabilità civile da illegittimo esercizio del potere discrezionale. *Diritto Pubblico*, Milano: Giuffrè, v. 2, p. 536, 2003.

## Valoração econômica de danos ambientais nos procedimentos de fiscalização realizados pelos órgãos administrativos de proteção ambiental de Chapecó-SC

---

*Silvana Terezinha Winckler\**  
*Liliane Nuncio\*\**

**Sumário:** 1. Introdução 2. O que é dano ambiental? 3. A tríplice responsabilização por danos ambientais 4. A imposição de multas por crimes ambientais na legislação 5. A necessidade de valorar e reparar danos ambientais 6. Utilização de estudos na determinação da extensão de danos ambientais 7. Os métodos de valoração e as formas de ver o ambiente 7.1 A economia do meio ambiente e os métodos de valoração 7.2 A economia ecológica e os métodos de valoração 8. Formação e atuação dos órgãos de proteção ambiental em Chapecó-SC 9. Considerações finais

### 1 Introdução

A iniciativa de abordar a forma como órgãos de proteção ambiental valoram danos ambientais surge da constatação de que os métodos disponíveis para tal procedimento são de difícil aplicação e apresentam uma série de deficiências, indicando a necessidade de que sejam revistos e aprimorados.

Partiu-se da hipótese de que as metodologias de valoração do dano, adotadas pelos órgãos ambientais, podem não atender aos objetivos de proteção ao meio ambiente, conforme foi estabelecido na Constituição brasileira. Esta afirma que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum e essencial à qualidade de vida, atribuindo o dever de preservá-lo não só ao Poder Público, mas a toda a coletividade. (BRASIL, 1988).<sup>1</sup>

---

\* Doutora em Direito. Professora nos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* em Ciências Ambientais e Direito da Unochapecó. silvanaw@unochapeco.edu.br

\*\* Mestre em Ciências Ambientais. Graduada em Ciências Biológicas. lilianenuncio@hotmail.com.

<sup>1</sup> BRASIL. *Constituição*. República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1988.

Para assegurar a efetividade desse direito, o art. 225 da Constituição federal incumbe ao Poder Público o dever de preservar e restaurar os processos ecológicos e o patrimônio genético, bem como de exercer o controle das atividades, técnicas ou substâncias que possam de alguma forma degradar ou colocar em risco o ambiente e suas espécies.

No que se refere à proteção da fauna e da flora, condutas e atividades que possam ser lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.<sup>2</sup>

A Política Nacional do Meio Ambiente, em seu art. 4º, traz a obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados ao meio ambiente, bem como, ao usuário de recursos ambientais para fins econômicos, a obrigação de contribuir por essa utilização.<sup>3</sup>

A Lei 9.605, de Crimes Ambientais, estabelece que a multa, em caso de crimes ambientais nela tipificados, será calculada conforme os critérios do Código Penal, podendo ser aumentada em até três vezes, caso revele-se ineficaz mesmo quando aplicada no valor máximo. O art. 19 desta lei prevê que a perícia de constatação do dano ambiental, sempre que possível, fixe o montante do prejuízo causado para efeitos de fiança e cálculo da multa.<sup>4</sup>

Quando se passa à esfera administrativa, observa-se o Decreto 6.514/08, que estabelece critérios para a aplicação de multas, cujos valores podem variar de R\$ 50,00 a R\$ 50.000.000,00.<sup>5</sup>

Em ambos os casos, nas esferas penal e administrativa, percebe-se a adoção de critérios legalmente estabelecidos para o cálculo dos valores das multas, mas que o fazem de forma generalista. É possível perceber que, diante da necessidade de se fixarem valores pecuniários a serem pagos em casos de danos ambientais, os métodos utilizados podem desconsiderar muitas das variáveis envolvidas, fundamentais à manutenção de processos ecológicos atingidos pelo dano, não sendo então efetivos.

A dificuldade de determinar o valor do dano ambiental, sem poder contar com os recursos necessários à realização dos estudos ambientais e periciais, leva à procura de critérios para fixação de um valor, à custa de perda de eficiência de alocação, mas com ganho na facilidade de cálculo e rapidez na cobrança.<sup>6</sup>

---

<sup>2</sup> Ibidem, art. 225.

<sup>3</sup> BRASIL. Presidência da República. *Lei 6.938*, de 31 de agosto de 1981. Brasília, DF, 1981.

<sup>4</sup> BRASIL. Presidência da República. *Lei 9.605*, de 12 de fevereiro de 1998. Brasília, DF, 1998.

<sup>5</sup> BRASIL. Presidência da República. *Decreto 6.514*, de 22 de julho de 2008. Brasília, DF, 2008.

<sup>6</sup> BRAGA, B. et al. *Introdução à engenharia ambiental*. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

Buscou-se avaliar, neste trabalho, como são valorados os danos ambientais pelos órgãos encarregados da autuação em Chapecó/SC (Ibama, Fatma e Polícia Ambiental), identificando suas competências legais, em relação à valoração de danos ambientais, elencando os critérios jurídicos e técnicos utilizados por esses órgãos, na valoração de danos ambientais; as circunstâncias em que são demandados a realizar este procedimento; levantar como está composta a equipe de profissionais e as dificuldades encontradas pelos servidores, no processo de valorar danos ambientais.

Nesse sentido, enviou-se questionários aos órgãos ambientais antes mencionados, os quais foram respondidos por profissionais responsáveis pela elaboração dos laudos periciais. Perguntou-se acerca da composição da equipe técnica de cada órgão, formação/capacitação para atuar na área ambiental, procedimentos adotados nas autuações e dificuldades encontradas. De outra parte, fez-se a análise de três casos de danos ambientais avaliados por aqueles órgãos, descrevendo os passos seguidos em cada um deles, para fixar o valor monetário pelo dano causado. Ambos os estudos têm natureza qualitativa.<sup>7</sup>

Os dados coletados foram analisados conforme a metodologia descrita por Campos,<sup>8</sup> definida como análise de conteúdo. Posteriormente, foram agrupados em grandes temas, relacionados aos objetivos da pesquisa. As respostas a cada questão foram agrupadas em forma de quadros, possibilitando melhor visualização. Assim organizadas as informações, seguiu-se a compreensão e discussão dos dados.

Os casos avaliados correspondem a autuações por intervenção em área de preservação permanente (APP), eventos ocorridos ao longo de 2014. Optou-se por analisar uma mesma modalidade de dano, com o objetivo de obter um parâmetro de comparação entre os procedimentos verificados.

---

<sup>7</sup> GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. *Métodos de pesquisa*. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009.

<sup>8</sup> CAMPOS, C. J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, 2004.



## 2 O que é dano ambiental?

A Lei Federal 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, não define expressamente o que é dano ambiental. Ela traz a definição de meio ambiente como sendo o conjunto das condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permitem, abrigam e regem a vida em todas as suas formas.<sup>9</sup>

Nesta mesma lei, além da definição do que é meio ambiente, o art. 3º também conceitua a degradação da qualidade ambiental, como a alteração adversa das características do meio ambiente e da poluição, como sendo a degradação da qualidade ambiental. O poluidor, por sua vez, é a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável pela atividade causadora da degradação ambiental.

Considera-se como poluição a degradação da qualidade do ambiente resultante de atividades que, direta ou indiretamente, prejudiquem a saúde, segurança e o bem-estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente, ou lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

Os recursos naturais, que são quaisquer insumos que os organismos, as populações e os ecossistemas necessitam para sua manutenção, têm sua utilização pela sociedade humana diretamente relacionada ao desenvolvimento de tecnologias, que possibilitem esse uso, o que justifica a necessidade de controle sobre o uso de tecnologias e exploração dos recursos naturais.<sup>10</sup>

A Lei 6.938/1981, art. 3º, traz a definição de recursos ambientais, como sendo “a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora”.

A Resolução Conama 001, de 1986,<sup>11</sup> considera que os impactos ambientais derivam não só das formas de utilização dos recursos naturais, mas inclui uma série de outras formas de impactar o ambiente, descritas da seguinte forma:

Art. 1º. Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada

---

<sup>9</sup> LEITE, J. R. M. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. 2. ed. São Paulo: RT, 2003.

<sup>10</sup> BRAGA, et al., op. cit.

<sup>11</sup> BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução Conama 001*, de 23 de janeiro de 1986. Distrito Federal, 1986.

por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II – as atividades sociais e econômicas;

III – a biota;

IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V – a qualidade dos recursos ambientais.

Há que se observar, no entanto, que, no Direito brasileiro, as expressões *recursos naturais* e *recursos ambientais* não são sinônimos. O Direito brasileiro se preocupa com os chamados recursos naturais, nos quais se incluem elementos, como ar, água, solo e biosfera, e uma série de outros elementos que constituem os bens ambientais, dos quais fazem parte bens culturais e históricos, que constituem o meio ambiente artificial ou humano e estão integrados ao patrimônio natural.<sup>12</sup>

O dano ambiental ocorre quando os sistemas naturais não conseguem assimilar ou suportar os impactos negativos de uma determinada atividade ou empreendimento.<sup>13</sup> Em um contexto mais amplo, pode-se também entender o dano ambiental como sendo as alterações nocivas ao conjunto de elementos chamados de meio ambiente, bem como os efeitos causados por essas alterações na saúde das pessoas e nos seus interesses.<sup>14</sup>

Entendendo-se que há no ambiente um ponto de equilíbrio necessário à manutenção da vida, determinar a existência de um dano ambiental dependerá de se identificar que o equilíbrio ecológico foi rompido, não bastando a mera prática de ações negativas em relação ao meio. Será necessário que tais atos resultem na quebra do equilíbrio ambiental, em seus mais variados aspectos, tanto natural quanto cultural, do trabalho ou artificial.<sup>15</sup>

Este autor também menciona a existência de dano moral ambiental, que se dá na forma de sentimento psicológico negativo, quando a repercussão do dano ambiental gera um sentimento de comoção social negativo, de intranquilidade, de desgosto.

Conforme Steigleder,<sup>16</sup> quando constatado um dano ecológico, deve-se perceber que este não afeta apenas o equilíbrio ecológico, mas também outros valores básicos da coletividade a ele relacionados, como a qualidade de vida, saúde, o sossego, os valores culturais, históricos e paisagísticos.

<sup>12</sup> MILARÉ, E. *Direito ambiental: a gestão ambiental em foco*. 5. ed. São Paulo: RT, 2007.

<sup>13</sup> SAROLDI, M. J. L. A. *Perícia ambiental e suas áreas de atuação*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

<sup>14</sup> LEITE, op. cit.

<sup>15</sup> VIANNA, J. R. A. *Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente*. 3. tir. Curitiba: Juruá, 2006.

<sup>16</sup> STEIGLEDER, A. M. *Responsabilidade civil ambiental: das dimensões do dano ambiental no direito ambiental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

Os danos ambientais, causados tanto ao meio ambiente quanto a terceiros, podem ser classificados como coletivos ou individuais.

Na definição de Saroldi:<sup>17</sup>

– dano ambiental coletivo: é um dano causado ao meio ambiente. Este, por sua vez, é um bem de natureza difusa e indisponível, um patrimônio coletivo, bem de uso comum do povo;

– dano ambiental individual ou pessoal: é um dano sofrido pelas pessoas e seus bens, cuja indenização faz referência à recomposição do patrimônio individual das vítimas.

Também é possível se diferenciar danos ambientais e danos por intermédio do ambiente. Para Steigleder, a principal diferença reside no fato de que o dano ambiental afeta os recursos naturais e o equilíbrio dos ecossistemas, enquanto o dano por intermédio do meio ambiente é um dano privado, em que há prejuízos à integridade física ou material de um ou mais sujeitos de direitos perfeitamente identificáveis.

Um importante fator relacionado aos danos ambientais diz respeito ao “tempo” em que este se manifesta.<sup>18</sup> Conforme escreve, “o tempo do dano ambiental é o longo prazo que pauta as modificações ecológicas”,<sup>19</sup> de forma que geralmente os efeitos de uma ação contra o meio ambiente não são vistos imediatamente.

Há que se considerar a possibilidade de ocorrência de danos ambientais futuros, ainda não concretizados no momento em que se avalia um local impactado, mas que são um desdobramento inevitável e natural de uma situação atual. Para Carvalho, a passagem de uma teoria do risco concreto ou dogmático para uma teoria do risco abstrato decorreu de transformações sociais ocorridas no decurso do séc. XX. Nas palavras do autor, houve a transição de uma sociedade industrial para uma sociedade de risco. Nesse cenário, situa a importância do futuro na formulação social da categoria risco.

---

<sup>17</sup> Idem.

<sup>18</sup> Os fatores *tempo* e *espaço* são elemento fundamental na definição do risco ambiental, pois os danos ambientais não são limitados temporalmente nem territorialmente. (BECK, U. *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo Veintiuno, 2002; GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. São Paulo: Unesp, 1991).

<sup>19</sup> STEIGLEDER, op. cit., p. 142.

Assim, da proliferação dos riscos concretos pela Sociedade Industrial e do surgimento de riscos imperceptíveis, invisíveis e imprevisíveis na Sociedade de Risco, tem-se o império da prevenção “*lato sensu*” (prevenção e precaução) como palavra de ordem para evitar a concretização de danos futuros.<sup>20</sup>

Além de danos futuros, que certamente ocorrem, Steigleder (2004, p.146) menciona os danos potenciais, que se inserem na “[...] seara da mera probabilidade, embora também fundada em juízos científicos [...]”, o que nos remete novamente aos princípios da prevenção e precaução, já que os efeitos do dano podem não se limitar aos efeitos conhecidos.<sup>21</sup>

Ainda tratando do fator temporal, a autora menciona a situação dos passivos ambientais, quando danos de um tempo passado podem ter efeitos no tempo presente ou futuro. Casos de contaminação do solo e águas, por exemplo, podem ter efeitos cumulativos, quando se associa um conjunto de fatores “[...] de tal sorte que, na atualidade, já não se conseguem distinguir com certeza os fatos iniciais da geração do dano daqueles que tão somente concorreram para o agravamento da situação”.<sup>22</sup>

Além dos diversos aspectos aqui considerados, cabe lembrar que, assim como as diferentes espécies presentes nos ecossistemas se deslocam ao longo dos ambientes, as relações e os processos ecológicos não percebem quaisquer fronteiras arbitrárias estabelecidas pelo homem.<sup>23</sup>

Em ecologia, usa-se o termo *biosfera* para definir o conjunto de todos os ambientes e organismos da Terra, onde os ecossistemas estão interligados. Na biosfera, partes distantes são interligadas pela energia e por nutrientes transportados pela água, pelos ventos e pelo movimento dos organismos. A água que vai de uma nascente até um estuário conecta ecossistemas terrestres e aquáticos de uma bacia hidrográfica com o ecossistema marinho. Da mesma forma, rejeitos agrícolas e industriais podem espalhar-se para pontos muito distantes de sua origem, afetando todas as regiões do planeta.<sup>24</sup>

Considerando-se então que um ambiente qualquer, dentro da biosfera, apresenta este caráter sistêmico, onde seus mais diversos aspectos estão interligados e não

---

<sup>20</sup> CARVALHO, D. W. *Dano ambiental futuro: da assimilação dos riscos ecológicos pelo direito à formação de vínculos jurídicos intergeracionais*. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, São Leopoldo, RS, 2006. p. 147-148.

<sup>21</sup> STEIGLEDER, op. cit., p. 146.

<sup>22</sup> Ibidem, p. 150.

<sup>23</sup> MATOS, D. M. S.; PIVELLO, V. R. O impacto das plantas invasoras nos recursos naturais de ambientes terrestres: alguns casos brasileiros. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 61, n. 1, 2009.

<sup>24</sup> RICKLEFS, R. E. *A economia da natureza*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

percebem delimitações de espaço, será necessário lembrar que possíveis danos ao ambiente também não observarão fronteiras ou outra delimitação espacial, do que resulta o caráter transfronteiriço do dano ambiental.<sup>25</sup>

Desta característica sistêmica do meio ambiente e dos danos a ele causados deriva mais uma dificuldade em apurar a extensão do dano ambiental. Como definir quais elementos do ambiente foram afetados e em que nível foram danificados?

Neste ponto, percebe-se que a constatação de um dano ambiental não pode restringir-se a limites e padrões preestabelecidos, já que estes podem não refletir a realidade de certas situações. Padrões preestabelecidos podem tanto ser orientados por critérios negligentes quanto considerar fatores genéricos. Por outro lado, a averiguação de existência, ou não, de um dano ambiental requer exame detalhado e exaustivo de todos os elementos que compõem a realidade subjacente, possibilitando uma conclusão acerca de eventual comprometimento do equilíbrio ecológico.<sup>26</sup>

### **3 A tríplice responsabilização por danos ambientais**

Percebe-se que, dentre os poderes da administração, o Poder de Polícia é o mais expressivo. Nele se inserem, de acordo com o art. 78 do Código Tributário Nacional (Lei 5.172/1966) em redação dada pelo Ato Complementar 31, de 1966, as atividades da administração pública que irão limitar o interesse privado, em função do interesse coletivo, limitando ou disciplinando direitos, regulando prática de atos ou a abstenção de fatos em função do interesse público, em aspectos como a segurança, a ordem, a produção de mercado; exercício de atividades econômicas, que dependam de autorização do Poder Público, bem como o respeito à propriedade e aos direitos individuais e coletivos.<sup>27</sup>

Todas as entidades estatais dispõem deste poder relativamente à matéria que lhes compete. Como cabe às três esferas da administração pública proteger o meio ambiente, também lhes cabe efetivar “[...] as providências que se encontram sob sua alçada, condicionando e restringindo o uso e gozo de bens, atividades e direitos em benefício da

---

<sup>25</sup> SILVA, D. M. *Dano ambiental e sua reparação*. Curitiba: Juruá, 2006.

<sup>26</sup> VIANNA, op. cit.

<sup>27</sup> BRASIL. *Lei 5.172/1966*. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, aos estados e municípios.

qualidade de vida da coletividade, aplicando as sanções pertinentes nos casos de infringência às ordens legais [...]”.<sup>28</sup>

A Lei Complementar 140/2011 veio solucionar algumas controvérsias que se estabeleceram após e adição da Constituição Federal de 1988, acerca da competência administrativa dos entes da Federação, para licenciar e fiscalizar atividades efetiva ou potencialmente degradadoras do ambiente.

Essa lei elucidou o significado da competência administrativa subsidiária, ao defini-la, no art. 2º, inciso III, como “ação do ente da Federação que visa a auxiliar no desempenho das atribuições decorrentes das competências comuns, quando solicitado pelo ente federativo originariamente detentor das atribuições definidas nesta Lei Complementar”.<sup>29</sup>

A ação administrativa subsidiária se dará, em conformidade com o art. 16 da LC 140/2011, por meio de apoio técnico, científico, administrativo ou financeiro, além de outras formas de cooperação. Há, no entanto, uma condicionante para essa intervenção: necessita ser solicitada, expressamente, pelo ente detentor da competência originária.

Outro foco de controvérsias dizia respeito à competência administrativa para licenciar empreendimentos. Até a edição da LC 140/2011, o Ibama exercia competência supletiva, amparado nos arts. 10 e 11 da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81). Esses artigos foram revogados pela nova lei, que adotou como critério a concentração dessa competência nos estados, retirando do ente federal a possibilidade de atuar supletivamente.

Ainda quanto à distribuição espacial da competência administrativa licenciadora, a LC 140/2011 adotou o critério de localização do empreendimento (art. 7º, XIV), em detrimento do critério de magnitude do impacto (local, regional ou nacional).

Pela nova lei, a competência licenciadora condiciona, em boa medida, a atuação fiscalizadora dos órgãos do Sisnama, uma vez que o órgão licenciador possui prioridade para atuar na fiscalização. Essa prioridade não retira o poder difuso (competência comum) atribuído pela Constituição Federal a todos os órgãos do Sisnama, que detêm o Poder de Polícia para intervir sempre que houver dano ou ameaça a bens ambientais. Havendo duplicidade de atuação, a Orientação Jurídica Normativa 49/2013/PFE/Ibama

---

<sup>28</sup> PISKE, O. *Responsabilidade administrativa por dano ambiental*. Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos territórios. Distrito Federal, 2006, s/p.

<sup>29</sup> BRASIL. Presidência da República. *Lei Complementar 140*, de 8 de dezembro de 2011. Brasília, DF, 2011.

determina que prevalecerá aquela emitida pelo órgão competente para licenciar a atividade.

O dano ambiental, potencial ou efetivo, pode gerar uma tríplice reação no ordenamento jurídico, ou seja, um único ato pode gerar a imposição de sanções administrativas, penais e civis, que, embora sejam independentes, podem cumular-se.<sup>30</sup>

A responsabilidade civil implica o dever de reparar, na recomposição do *status quo ante* ou pagamento de indenização, caso não seja possível a recuperação ambiental. Esta responsabilidade é objetiva, ou seja, não se exige a configuração do elemento subjetivo, dolo ou culpa, tampouco a ilicitude do ato.<sup>31</sup>

Conforme observado por Saroldi, a responsabilidade civil objetiva independe de culpa e licitude da atividade, uma vez que a degradação ambiental independe da obediência às normas e aos padrões estabelecidos pela legislação vigente. A autora ainda destaca que, dentro da responsabilidade civil objetiva, para se pleitear a reparação de um dano, basta que se demonstre o evento danoso e seu nexo de causalidade, ou seja, a relação de causa e efeito da atividade do agente e o dano resultante dessa atividade.<sup>32</sup>

Em casos de acidentes ambientais causados por falha humana, técnica, obra do acaso ou força da natureza, o empreendedor será responsável pelos danos, podendo este, regressivamente, exigir seu direito contra o real causador.

Em casos onde houver mais de um empreendedor e houver dúvida com relação a quem foi causador do dano ou, ainda, quando o dano for anterior à instalação e operação do empreendimento ou atividade potencialmente poluidora, tem-se a responsabilidade solidária pelo dano, observando-se que o Estado também será responsável solidariamente por danos resultantes de sua omissão no dever de fiscalizar e impedir a ocorrência de danos ambientais.<sup>33</sup>

Conforme relata Piske, na esfera administrativa a responsabilidade decorre da infração a regramentos administrativos, o que sujeita o infrator a sanções de cunho administrativo, tais como advertência, multa simples e interdição de atividade.<sup>34</sup>

O art. 2º do Decreto 6.514/2008 define a infração administrativo-ambiental como sendo a ação ou omissão que viole regras jurídicas de uso, promoção, gozo, proteção e

---

<sup>30</sup> ARAUJO, R. C. *Valoração econômica do dano ambiental em inquérito civil público*. Brasília: Escola Superior do Ministério Público da União, 2011.

<sup>31</sup> MILARÉ, op. cit.

<sup>32</sup> SAROLDI, op. cit.

<sup>33</sup> Idem.

<sup>34</sup> PISKE, op. cit.

recuperação do meio ambiente, conceito este também encontrado no capítulo VI da Lei 9.605/1998, que trata das infrações administrativo-ambientais.

Na esfera penal, o crime se configura pela presença de dois requisitos: a tipicidade e a antijuridicidade. Tem-se a natureza subjetiva da responsabilidade criminal, exigindo-se para que incida a pena, o requisito da culpabilidade, dentro da qual se tem a imputabilidade, exigibilidade de conduta diversa e potencial consciência da ilicitude.<sup>35</sup>

#### **4 A imposição de multas por crimes ambientais na legislação**

A Lei 9.605, de Crimes Ambientais, tipifica os crimes ambientais e determina sua punição, observando-se que os tipos penais ambientais estão também em outras leis, como o Código Florestal, Lei Federal 12.651, de 25 de maio de 2012.<sup>36</sup>

De acordo com Araújo, a Lei de Crimes Ambientais “[...] dispõe sobre as sanções penais e administrativas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Constatado o dano ambiental, o poluidor responde mediante processo penal e/ou administrativo”.<sup>37</sup>

As sanções penais previstas na Lei de Crimes Ambientais são impostas às pessoas físicas e jurídicas. No caso de pessoas físicas, incluem pena privativa de liberdade, pena restritiva de direito e multa. Para pessoas jurídicas, as penas incluem multa, penas restritivas de direito e prestação de serviço à comunidade.

No que se refere às multas, a Lei de Crimes Ambientais, em seu art. 18, estabelece que a multa seja calculada de acordo com os critérios do Código Penal e que, ao revelar-se ineficaz, mesmo que aplicada em seu valor máximo, poderá ser aumentada em até três vezes.

O Código Penal estabelece os critérios para aplicação de multas, deixando a cargo do juiz fixar o valor da multa, “[...] não podendo esta ser inferior a um trigésimo do maior salário mínimo mensal vigente ao tempo do fato, nem superior a 5 (cinco) vezes esse salário”.<sup>38</sup>

Percebe-se que não há um parâmetro para o cálculo do dano. Tem-se como proposta um intervalo entre valor mínimo e máximo, deixando aí um espaço para a subjetividade de quem irá fixar os valores de multas e indenizações.

---

<sup>35</sup> MILARÉ, op. cit.

<sup>36</sup> BRASIL. Presidência da República. *Lei Federal 12.651*, de 25 de maio de 2012. Brasília, DF, 2012.

<sup>37</sup> ARAÚJO, op. cit., p. 13.

<sup>38</sup> BRASIL. Casa Civil. *Decreto-lei 2.848*, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. Brasília, DF, 1940.



No capítulo VI, que trata das infrações administrativas, a Lei 9.605/1998 prevê, entre outras sanções, a aplicação de multas simples e multas diárias, tendo por base “[...] a unidade, hectare, metro cúbico, quilograma ou outra medida pertinente, de acordo com o objeto jurídico lesado” (Art. 74).

De acordo com Araújo, nos procedimentos administrativos as infrações são apuradas em processo administrativo próprio, onde são assegurados os direitos à ampla defesa e ao contraditório. As sanções administrativas foram dispostas no art. 2º do Decreto 3.179/1999, posteriormente revogado pelo Decreto 6.514/2008, e sua aplicação considerará a gravidade do fato. Quanto às multas, “[...] a aplicação e a fixação podem variar de R\$ 50,00 (cinquenta reais) a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais)”.<sup>39</sup>

Quanto à Lei 9.605 e a forma como são fixados os valores das multas por danos ambientais, é importante observar o comentário de Araújo:

[...] ainda há certa arbitrariedade em precificar o dano ambiental. A inexistência de critérios definidos na LCA possibilita diversos entendimentos nas três esferas de governo e nas três esferas de responsabilidade. A União, os estados e os municípios poderão estipular diferentes cálculos para valorar a degradação ambiental. Situações similares poderão resultar em valores diferenciados na constatação do dano ambiental ou, mesmo, na simples aplicação de outras penas previstas.<sup>40</sup>

Vê-se que, embora se tenha estabelecido em lei o dever de reparar e/ou indenizar o dano ambiental, não é esta uma tarefa simples, já que danos ambientais têm como característica sua difícil valoração e reparação.

Ainda que a maioria dos recursos naturais seja de natureza pública, aos quais as pessoas têm livre acesso e sem preço de mercado definido, o que se soma às dificuldades para valorá-los, percebe-se atualmente uma tendência à discussão e ao desenvolvimento de técnicas que permitam dimensionar os impactos ambientais. Esse dimensionamento dos impactos causados ao meio ambiente assume importância, no momento em que possibilita sua internalização na economia, evidenciando os custos e benefícios da expansão das atividades humanas.

---

<sup>39</sup> ARAÚJO, op. cit., p. 15.

<sup>40</sup> Idem.

## 5 A necessidade de valorar e reparar danos ambientais

Considerando-se a importância dada ao meio ambiente e à qualidade de vida pela Constituição Federal, que em certa medida reflete o reconhecimento das leis da natureza e a relevância dos ecossistemas, a reparação de danos ambientais deve ser integral, restabelecendo, tanto quanto possível, a situação anterior à intervenção lesiva.

Partindo desse pressuposto, percebe-se que a metodologia para a reparação e indenização de danos ambientais, hoje adotada, precisa ser revista, pois tem se revelado insuficiente. Na maioria dos casos, as tentativas de restabelecimento da situação anterior são infrutíferas, uma vez que “a degradação propaga-se de uma maneira que não pode ser apurada, pois não existem conhecimentos científicos bastantes que possam indicar uma fórmula para sua aferição”.<sup>41</sup>

Determinar o valor econômico de um recurso ambiental é estimar seu valor em relação a outros bens e serviços na economia. No entanto, existem limitações teóricas e barreiras metodológicas quando da adoção de métodos de valoração de recursos ambientais.<sup>42</sup>

Medir o valor de um bem ambiental pode gerar resultados distorcidos e questionáveis. Para que essas situações sejam evitadas, torna-se necessário adotar procedimentos sistematizados, conhecendo o objeto a ser valorado, os serviços ecossistêmicos afetados e tendo as informações necessárias para avaliar o impacto ambiental.<sup>43</sup>

Neste sentido, conforme o Guia de Autuação em Delitos e Danos Ambientais, do Ministério Público de Santa Catarina, no que se refere à fixação de multas, surgem grandes dificuldades de valoração, em função da inexistência de parâmetros concretos, destacando-se:

O que se objetiva é o desenvolvimento de um método equânime e proporcional de valoração de danos ambientais para a definição do valor a ser aplicado ao caso concreto, que represente um parâmetro tanto para o estabelecimento do valor da

---

<sup>41</sup> MARQUES, J. R. *Reparação do dano ambiental: necessidade de adequação do dimensionamento do pedido formulado em ação civil pública*. In: MPMG Jurídico. Minas Gerais, 2010. Edição especial meio ambiente, p. 8-9.

<sup>42</sup> MOTTA, R. S. *Manual para valoração econômica de recursos ambientais*. Ipea/MMA/PNUD/CNPq. Rio de Janeiro, set. de 1997.

<sup>43</sup> CERICATO, E. W.; WINCKLER, S. T. Utilização da avaliação do impacto ambiental e do projeto de recuperação de áreas degradadas pelo Ministério Público nos casos de crimes ambientais: um estudo no oeste de Santa Catarina. *Revista de Direito Ambiental*, v. 14, n. 56, out./dez. 2009.

infração na esfera administrativa quanto para a quantificação da pena pecuniária na transação penal.<sup>44</sup>

De acordo com Motta,<sup>45</sup> o valor econômico de um recurso ambiental é derivado de todos os seus atributos, e estes atributos podem estar ou não associados a um uso. Assim, cabe observar que, apesar de se ter previsão normativa que determine critérios objetivos para fixação de multas e reparações, isso “ainda é insuficiente para uma efetiva e equânime estipulação de quantia, especialmente pela inexistência de valor de mercado equiparado ao bem atingido”.<sup>46</sup>

Quando da valoração de um dano ambiental, o objeto a ser valorado monetariamente é o dano causado ao meio ambiente. Tem-se, por exemplo, o Decreto Federal 6.514, de 22 de julho de 2008, que trata das infrações e sanções administrativas por danos ao meio ambiente. Este estabelece na subseção II, das multas, que a base para cálculo destas será “[...] a unidade, hectare, metro cúbico, quilograma, metro de carvão-mdc, estéreo, metro quadrado, dúzia, estipe, cento, milheiros ou outra medida pertinente, de acordo com o objeto jurídico lesado”.

No entanto, o processo de valoração requer dados precisos e confiáveis, que incluam informações sobre a qualidade dos recursos naturais afetados, bem como sobre elementos socioeconômicos, sendo que nem sempre é possível atribuir valores monetários a todos os bens e serviços oferecidos, por exemplo, por uma floresta.<sup>47</sup>

Araújo chama a atenção para o fato de que estabelecer previamente os valores das multas tende a não ser eficiente, uma vez que,

determinar o valor da multa requer conhecimento do toda magnitude do dano, o que nem sempre é possível detectar, seja pela ausência de conhecimentos tecnológicos ou, simplesmente, pelo não conhecimento do fato e pela insuficiência de tempo hábil para apurar as variações ocorridas. Assim, o valor da multa deverá ser, no mínimo, igual ao valor do dano causado... Neste sentido, a multa não poderia ser estabelecida antecipadamente, uma vez que a consequência de um dano é *a posteriori*.<sup>48</sup>

---

<sup>44</sup> MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA. *Guia de autuação em danos e delitos ambientais*. Florianópolis, 2014.

<sup>45</sup> MOTTA, R. S. *Economia ambiental*. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

<sup>46</sup> MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA, op. cit., p. 26.

<sup>47</sup> SANT'ANNA, A. C.; NOGUEIRA, J. M. Valoração econômica dos serviços ambientais de florestas nacionais. *Revista de administração e negócios da Amazônia*, v. 2, n. 1, jan./abr. 2010.

<sup>48</sup> ARAUJO, op. cit., s./p.

Uma análise técnica que permita avaliar a extensão dos prejuízos causados para posterior análise econômica dos bens lesados “[...] consiste em um estudo do dano cuja complexidade estaria diretamente vinculada à natureza do prejuízo e sua dimensão [...]”,<sup>49</sup> mencionando-se a necessidade de estudos como o de impacto de vizinhança e de impacto ambiental, observando-se fatores como a natureza e o tamanho da área afetada, se está em APP ou reserva legal, se as espécies atingidas são nativas, exóticas ou em extinção, bem como a importância da área para a manutenção da qualidade do meio ambiente, que pode ser exemplificado pela existência de zonas de amortecimento ou zonas de transição de espécies.

A realização de estudos complexos para análise e valoração de danos esbarra numa série de dificuldades. Algumas delas são descritas num estudo realizado a promotores de justiça de Santa Catarina, por Cericato e Winckler. Percebe-se que, embora reconhecida a importância de instrumentos como a avaliação de impacto ambiental e o projeto de recuperação de áreas degradadas, na prática estes instrumentos não são utilizados.

Os danos ambientais são avaliados de forma empírica, sem critérios científicos. A mensuração dos danos ocorre “[...] basicamente através do auto de exame do local e da avaliação do dano causado à natureza realizados pela Polícia Ambiental, visto que não há pessoal técnico suficiente”.<sup>50</sup>

Segundo as autoras, a utilização de instrumentos de avaliação de impactos ambientais, pelo Ministério Público esbarra em diversas dificuldades, as quais incluem falta de material, de assistência técnica, de pessoas que façam o levantamento dos danos e sua recuperação, custo elevado e demanda de tempo.

Conforme relatam Cericato e Winckler:

O promotor de justiça não tem acesso a laudos técnicos e relatórios elaborados por profissionais capacitados. Boas perícias são raras de se produzir, até pelo custo. Além disso, são demoradas e muitas vezes não é possível traduzir a informação sobre o dano para o vocabulário que interessa ao Direito. Na maioria das vezes é a própria Polícia Ambiental que elabora os laudos técnicos.<sup>51</sup>

---

<sup>49</sup> MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA, op. cit., p. 26.

<sup>50</sup> CERICATO; WINCKLER, op. cit., p. 240.

<sup>51</sup> Ibidem, p. 242.

Na investigação acerca da valoração de danos ambientais pelo Ministério Público de Santa Catarina, Cericato e Winckler obtiveram informações de que remetem ao pequeno número de profissionais especializados no tema poucas contratações nos órgãos de fiscalização ambiental e raras instituições atuantes na área, bem como a burocracia, que se soma ao fato de ser este um trabalho criterioso e demorado. Com perícias que deixam a desejar quando se trata de mensuração de danos causados à natureza, os promotores de justiça não têm informações suficientes para fixar com precisão o valor do dano causado ao meio ambiente.

A complexidade de se mensurar danos ambientais é exemplificada por Marques em um desmatamento, onde:

[...] a vegetação existente antes do desmatamento permitia maior proteção do solo, melhores condições para a qualidade do ar e mais diversidade biológica (com as consequências que lhe são inerentes), entre outros benefícios. Com a sua supressão, há uma perda de serviços ambientais, embora esses não possam ser dimensionados; quando muito, são estimados com base em critérios sugeridos, diante da falta de metodologia ou fórmula científica para quantificá-los.<sup>52</sup>

O autor observa que, a partir do momento em que é praticada uma ação degradadora, ela começa a gerar um prejuízo que pode estender-se ao longo do tempo e do espaço, cuja dimensão jamais poderá ser avaliada precisamente.

Freitas menciona que ao analisar a extensão de um dano ambiental não se pode deixar de observar “[...] o prejuízo não-patrimonial ocasionado à sociedade ou ao indivíduo em virtude da lesão do meio ambiente: o dano ambiental extrapatrimonial”.<sup>53</sup>

Assim, o dano poderá ser estimado considerando-se a perda da qualidade ambiental, para a qual não há mecanismo científico preciso de apuração, ou, ainda, em virtude de eventual ganho econômico decorrente da degradação, como a utilização da área para plantio ou recreação. Mas, a imprecisão do critério não é empecilho para que se estabeleça um valor de indenização. “O que interessa, de fato, é que seja determinado um valor que indique ao degradador que essas condutas não lhe rendem bons resultados.”<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> MARQUES, op. cit., p. 8.

<sup>53</sup> FREITAS, C. G. A. Valoração do dano ambiental: algumas premissas. *MPMG Jurídico*, Minas Gerais, 2010. Edição especial meio ambiente, p. 10.

<sup>54</sup> MARQUES, op. cit., p. 8.

Neste sentido, o Ministério Público de Santa Catarina argumenta ser fator imprescindível para a designação do valor a observação do lucro obtido pelo agente degradador por meio da atividade danosa, tratando-se “[...] de um dos critérios que caracterizam a base de definição de um dever indenizatório eficaz [...], tornando o ilícito ambiental ato que não compensa financeiramente”.<sup>55</sup>

Para Lima-e-Silva, Guerra e Dutra, uma boa estratégia, quando se trata de modelagem, é o estabelecimento de modelos simples, que mesmo não sendo tão abrangentes e realistas podem, a princípio, considerar minimamente os impactos. Esses modelos possibilitam avaliar apenas os danos mais simples e óbvios, o que resulta em valorações subdimensionadas, ou seja, valores monetários menores do que os intuitivamente percebidos.<sup>56</sup>

## 6 Utilização de estudos na determinação da extensão de danos ambientais

Diante da necessidade de compatibilizar o desenvolvimento social e econômico com a manutenção da qualidade ambiental que, por consequência, relaciona-se à dignidade da vida humana, a Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938/81, traz, entre outros instrumentos necessários para atingir este objetivo, a avaliação de impactos ambientais e o licenciamento ambiental.

O licenciamento ambiental é um procedimento realizado pelos órgãos ambientais, que podem ser: federal, estaduais ou municipais, “[...] para licenciar a instalação, ampliação, modificação e operação de atividades e empreendimentos que utilizam recursos naturais [...]” e que podem causar degradação ambiental.<sup>57</sup>

A Lei Complementar 140/2011 (art. 7º) distribuiu diferentes competências, no que se refere ao licenciamento ambiental, entre os diversos órgãos que fazem parte do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Ao Ibama, cabe o licenciamento de atividades:

- a) localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; b) localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva; c) localizados ou desenvolvidos em terras indígenas; d) localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pela União,

<sup>55</sup> MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA, op. cit., p. 26.

<sup>56</sup> LIMA-E-SILVA, P. P.; GUERRA, A. J. T.; DUTRA, L. E. D. Subsídios para avaliação econômica de impactos ambientais: impacto e perícia ambiental. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (Org.). *Avaliação e perícia ambiental*. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

<sup>57</sup> FEPAN. Fundação Estadual de Proteção Ambiental. Henrique Luiz Roessler – RS. *Licenciamento Ambiental*, 2015.

exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs); e) localizados ou desenvolvidos em 2 (dois) ou mais Estados; f) de caráter militar, excetuando-se do licenciamento ambiental, nos termos de ato do Poder Executivo, aqueles previstos no preparo e emprego das Forças Armadas, conforme disposto na Lei Complementar n. 97, de 9 de junho de 1999; g) destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen); ou h) que atendam tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), e considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento.

Aos órgãos ambientais estaduais e do Distrito Federal compete o licenciamento de atividades e empreendimentos, ou atividades utilizadoras de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores, ou capazes de causar degradação ambiental, ressalvado o disposto nos arts. 7º e 9º, nos quais se estabelecem as atribuições da União e dos municípios.

Observadas as atribuições dos demais entes federativos, o art. 9º da LC 140/2011 define como competência dos municípios o licenciamento de atividades e empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, ou localizados em unidades de conservação instituídas pelo município, exceto nas Áreas de Proteção Ambiental (APAs), bem como o licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pelo Estado, com exceção das Áreas de Proteção Ambiental (APAs).

A avaliação de impactos ambientais refere-se a um conjunto de procedimentos, para que se faça, desde o início do processo de licenciamento ambiental, uma análise sistêmica dos impactos ambientais de determinada ação e suas alternativas. (TCU, 2009). Esta avaliação dos impactos ambientais será feita mediante estudos ambientais.

A resolução Conama 237/97 define os estudos ambientais, como

[...] todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.<sup>58</sup>

---

<sup>58</sup> MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Resolução Conama 237*, de 19 de dezembro de 1997.

A resolução determina que estes estudos sejam feitos por profissionais legalmente habilitados, pagos pelo empreendedor, os quais são responsáveis pelas informações apresentadas.

Observando-se diferentes critérios estabelecidos em lei, como tipo de atividade e porte do empreendimento, são estabelecidos diferentes estudos ambientais, com diferentes níveis de complexidade e informações.

O Caderno de Licenciamento Ambiental, publicado pelo Ministério do Meio Ambiente,<sup>59</sup> menciona diversos estudos, que vão desde a complexidade de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA), consubstanciado no respectivo Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (Rima), até estudos mais simples, como um Relatório Ambiental Simplificado. A necessidade dos estudos é definida em lei ou a critério dos órgãos ambientais.

Os EIA/Rima serão exigidos quando a atividade for considerada, conforme estabelecido em lei, efetiva ou potencialmente causadora de significativa degradação ambiental. Nos casos em que o impacto da atividade for considerado não significativo, o órgão ambiental poderá exigir outros estudos, como o relatório ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental e análise preliminar de risco.

No processo de licenciamento ambiental, são avaliados os impactos causados pelo empreendimento, em aspectos como a geração de efluentes, resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruídos e outros riscos, como explosões e incêndios. Observa-se aqui que a aprovação dos projetos já não se restringirá à análise dos fatores tecnológicos e econômicos, considerando-se diversos outros aspectos e decidindo, fundamentalmente, pelo interesse da natureza, que é o interesse da coletividade.

As informações necessárias a esta análise chegarão ao órgão ambiental mediante os estudos já mencionados e, para que esses estudos sejam elaborados adequadamente, com conteúdo necessário à avaliação dos impactos ambientais relacionados a determinado empreendimento, são definidos pelos órgãos ambientais os termos de referência que irão orientar sua elaboração.

No Estado de Santa Catarina, tem-se estabelecida uma série de Instruções Normativas (IN) que estão disponíveis no *site* da Fundação do Meio Ambiente (Fatma) do Estado de Santa Catarina – para diferentes tipos de atividades, nas quais estão

---

<sup>59</sup> BRASIL. Tribunal de contas da União. *Cartilha de licenciamento ambiental*. 2. ed. Brasília: 2007.



estabelecidos os estudos necessários ao licenciamento, bem como os termos de referência para a elaboração de cada estudo.

O termo de referência para a elaboração de um Estudo Ambiental Simplificado (EAS), por exemplo, presente no Anexo 3 da IN 03, de setembro de 2015,<sup>60</sup> descreve o EAS como sendo um estudo técnico, que deverá ser elaborado por uma equipe multidisciplinar de profissionais, abordando a interação entre os meios físico, biológico e socioeconômico, procurando elaborar um diagnóstico integrado da área de influência do empreendimento, de forma que possibilite a avaliação dos impactos resultantes da implantação deste, bem como a definição de medidas mitigadoras, de controle ambiental e compensatórias.

A IN apresenta o próprio EAS como “[...] documento norteador das ações mitigadoras a serem propostas... visando a solucionar os problemas detectados”,<sup>61</sup> sendo o termo de referência o conteúdo mínimo a ser abordado e havendo a possibilidade de o órgão ambiental solicitar estudos adicionais.

Entre os pontos a serem abordados no estudo, incluem-se informações referentes a características técnicas do empreendimento, como projeto urbanístico e acessos, bem como a descrição do tipo de uso do solo, cursos d’água, geologia, cobertura vegetal e fauna associada, presença de reservas indígenas, monumentos naturais e potenciais turísticos. A diversidade de aspectos a serem considerados está em consonância com a exigência de que o estudo seja realizado por equipe multidisciplinar, que avalie sob diversos ângulos a totalidade de impactos causados por determinada atividade.

## 7 Os métodos de valoração e as formas de ver o ambiente

A utilização de ferramentas econômicas em apoio à gestão do ambiente já vem sendo discutida há bastante tempo na Europa e nos EUA, tomando maiores proporções a partir da década de 60. O crescimento dessas discussões está relacionado ao agravamento dos problemas ambientais e ao crescimento de uma cultura ambientalista.<sup>62</sup>

---

<sup>60</sup> SANTA CATARINA. Fatma – Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina. *Instrução Normativa n. 03 – parcelamento do solo*. Disponível em: <<http://www.fatma.sc.gov.br/conteudo/instrucoes-normativas>>. Acesso em: dez. 2015.

<sup>61</sup> Idem.

<sup>62</sup> TAVARES, V. E. Q.; RIBEIRO, M. M. R.; LANNA, A. E. L. Valoração monetária de bens e serviços ambientais: revisão do estado-da-arte sob a ótica da gestão das águas. *Revista brasileira de recursos hídricos*, v. 4, n. 3, jul./set. 1999.

A formulação de ferramentas para valorar monetariamente danos ambientais deu-se a partir da ocorrência de grandes danos ambientais, diante dos quais surgiu a necessidade de estabelecerem-se multas como forma de punição aos responsáveis.

Tavares, Ribeiro e Lana<sup>63</sup> relatam que uma série de fatos ocorridos em 1981, nos EUA, relacionados a novas regulamentações governamentais, também impulsionaram a formulação de técnicas de valoração, já que criaram a necessidade de avaliar custos e benefícios de atividades, bem como custos de reparação de danos, possibilitando que esses fossem cobrados dos responsáveis pela degradação do ambiente. Desse esforço surgiram áreas especializadas, como a economia ambiental e a ecológica, nas quais busca-se relacionar economia e meio ambiente através de metodologias que atribuam valores economicamente quantificáveis aos recursos e serviços ambientais.

No Brasil, a necessidade de valorar danos ambientais deu-se num contexto de eventos ocorridos na costa, os quais chamaram a atenção da mídia, juntamente com a instituição da Política Nacional do Meio Ambiente em 1981. Sua regulamentação, em 1983, derivou na valoração para indenização ou reparação os danos causados, bem como a promulgação da Lei Federal 7.347/85, que disciplinou a ação civil pública de responsabilidade por danos ao meio ambiente, ao consumidor e ao patrimônio cultural, possibilitando a atribuição de pena contra autores de lesão ao bem comum.<sup>64</sup>

Neste contexto, o Ministério Público brasileiro, que acompanhava fatos mundiais relacionados a auditorias ambientais, depara-se com diversas situações que demandam a valoração dos danos causados, o que o impulsiona a trabalhar no desenvolvimento de metodologias para valoração ambiental, empenho que se estende até os dias atuais.<sup>65</sup>

Vê-se que, por diversos fatores, a valoração de danos ambientais apresenta controvérsias no que se refere às preferências teóricas e metodológicas. De forma sintética, identifica-se duas áreas do conhecimento, em que estudos e exercícios sobre a valoração têm crescido, representadas na economia do meio ambiente e na economia ecológica.<sup>66</sup>

---

<sup>63</sup> Idem.

<sup>64</sup> SCHAEFFER-NOVELLI, Y; VARJABEDIAN, R. *Valoração monetária de danos ambientais: experiências na zona costeira, ferramentas e comentários*. MPMG Jurídico. Edição especial meio ambiente. Minas Gerais, 2010.

<sup>65</sup> Idem.

<sup>66</sup> MARQUES, J. F. *Valoração ambiental*. Jaguariúna, dez. de 2004.

Romeiro e Maia<sup>67</sup> relacionam economia ambiental e ecológica como duas correntes principais de interpretação. Já Andrade traz os conceitos de “economia ambiental neoclássica” e “economia ecológica”, descrevendo-as como “[...] duas correntes em economia que tentam apreender as relações entre economia e meio ambiente [...]”.<sup>68</sup>

Didaticamente, diversos autores trazem descrições similares do que vem a ser economia ambiental e economia ecológica.<sup>69</sup> Optou-se por apresentar, aqui, estes termos como sendo duas formas de entender o meio ambiente e seus recursos que irão produzir diferentes formas de valorar o meio ambiente e, por consequência, os danos a ele causados.

Conforme descrevem Menuzzi e Silva,<sup>70</sup> tanto a economia ambiental quanto a economia ecológica são correntes metodológicas que procuram entender o problema ambiental, buscando determinar ações com resultados eficientes, partindo da análise sobre as características de tais recursos.

## 7.1 A economia do meio ambiente e os métodos de valoração

Cavalcanti<sup>71</sup> evidencia o quanto o tema aqui abordado é recente, complexo e reflete valores sociais. O autor chama a atenção para o fato de que, na economia convencional, enquanto ciência, “[...] o meio ambiente não aparece nunca – como sugere uma consulta aos livros-texto normalmente utilizados (caso de Mankiw, 2004, o mais listado deles no mundo inteiro, atualmente)”.<sup>72</sup>

---

<sup>67</sup> ROMEIRO, A. R.; MAIA, A. G. Avaliação de custos e benefícios ambientais. *Cadernos ENAP 35*, Brasília, 2011.

<sup>68</sup> ANDRADE, D. C. Economia e meio ambiente: aspectos teóricos e metodológicos nas visões neoclássica e da economia ecológica. *Leituras de Economia Política*, Campinas, v. 14, p. 2, ago./dez. 2008.

<sup>69</sup> MARQUES, op. cit., 2004; PORTO, M. F.; MARTINEZ-ALIER, J. Ecologia política, economia ecológica e saúde coletiva: interfaces para a sustentabilidade do desenvolvimento e para a promoção da saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2007; MENUZZI, T. S.; SILVA, L. G. Z. S. Interação entre economia e meio ambiente: uma discussão teórica. *Revista eletrônica em gestão, educação e tecnologia ambiental*, Santa Maria, v. 19, n. 1, p. 9-17, jan.-abr. 2015; ROMEIRO, A. R. *Economia ou economia política da sustentabilidade*. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.) *Economia do meio ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 2003; ROMEIRO, op. cit., 2003; ROMEIRO, A. R.; MAIA, A. G. Avaliação de custos e benefícios ambientais. *Cadernos ENAP 35*, Brasília, 2011.

<sup>70</sup> MENUZZI; SILVA, op. cit., p. 9-17.

<sup>71</sup> CAVALCANTI, C. Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental. *Estudos avançados*, São Paulo, v. 24, n. 68, 2010.

<sup>72</sup> Ibidem, p. 56.

No entanto, nos últimos anos, a sociedade tem passado por mudanças econômicas, sociais e culturais, surgindo crescente interesse pelo ambiente, pelos danos causados em função da forma como ele é utilizado e pelo futuro de sua relação com a sociedade.<sup>73</sup>

Neste contexto, a problemática ambiental apresenta o desafio de ser compreendida de forma diferente, conforme o conhecimento humano, podendo não ser compartilhada por todos, o que dificulta a formação de um pensamento integral e racional.<sup>74</sup>

A criação da economia ambiental apresenta-se como uma forma de ajuste do modo convencional de ver o ambiente, o que Cavalcanti denomina como visão econômica da ecologia, tendo por objetivo, “[...] encontrar preços corretos para a alocação ótima de recursos (situações de máximo benefício, mínimo custo). [...] Com uma motivação central: internalizar custos ambientais a fim de se obterem preços que reflitam custos de oportunidade sociais marginais completos”.<sup>75</sup>

A valoração econômica de recursos naturais, que comumente se utiliza, está embasada na teoria microeconômica neoclássica, na qual se atribuem valores aos bens e serviços ecossistêmicos, de acordo com sua utilidade derivada, direta ou indiretamente, de seu uso atual e potencial.<sup>76</sup>

O meio ambiente é visto como um bem público, ou de uso comum do povo<sup>77</sup> e os efeitos ambientais como externalidades geradas pelo funcionamento da economia.<sup>78</sup>

As externalidades aqui consideradas são impactos negativos causados pelo sistema econômico, para o qual o meio ambiente é neutro e passivo, e que precisam ser internalizadas. A preocupação central é o bem-estar dos indivíduos, ficando para segundo plano o estado geral do meio ambiente.<sup>79</sup>

Os recursos naturais, inicialmente, sequer apareciam em representações analíticas da realidade econômica, como na função de produção, em que se observava apenas o capital e o trabalho, refletindo a visão de infinitude destes.<sup>80</sup>

Com o tempo, passa-se a incluir os recursos naturais nas representações de função de produção. No entanto, observa-se que se mantém a ideia de “substitutibilidade”

---

<sup>73</sup> MENUZZI; SILVA, op. cit., p. 9-17.

<sup>74</sup> Idem.

<sup>75</sup> CAVALCANTI, op. cit., p. 56.

<sup>76</sup> ANDRADE; CAVALCANTI, op. cit.

<sup>77</sup> BRASIL. *Constituição. República Federativa do Brasil de 1988*. CAVALCANTI, op. cit.

<sup>78</sup> MARQUES; CAVALCANTI, op. cit.

<sup>79</sup> ANDRADE; CAVALCANTI, op. cit.

<sup>80</sup> ROMEIRO, 2003; CAVALCANTI, op. cit., 2010.

perfeita entre o capital, o trabalho e os recursos naturais,<sup>81</sup> entendendo-se conforme o autor:

[...] a suposição de que os limites impostos pela disponibilidade de recursos naturais podem ser indefinidamente superados pelo progresso técnico que os **substitui** por capital (ou trabalho). [...] o sistema econômico é visto como suficientemente grande para que a disponibilidade de recursos naturais (RN) se torne uma restrição à sua expansão, mas uma restrição apenas **relativa**, superável **indefinidamente** pelo progresso científico e tecnológico.<sup>82</sup>

Neste ponto, é interessante observar o que escreve Ortiz<sup>83</sup> acerca dos métodos de valoração ambiental. De acordo com o autor, os bens e serviços ambientais são muito importantes para o suporte das funções que garantem a sobrevivência das espécies, observando-se que todas as espécies dependem dos serviços ecossistêmicos dos recursos naturais para sua existência e que esta importância pode traduzir-se em valores éticos, morais ou econômicos associados aos bens ou recursos naturais.

Na descrição feita pelo autor, a valoração econômica de recursos ambientais é uma análise de *trade-offs*, ou seja, escolha entre opções. O que as técnicas de valoração econômica buscarão medir será a preferência das pessoas por determinado recurso e serviço ambiental, de forma que o valor será atribuído a esta preferência das pessoas, em relação à qualidade ou à quantidade de um recurso, e não ao recurso em si.<sup>84</sup>

Referindo-se aos danos ambientais, a estimativa de um valor monetário baseia-se no quanto as pessoas estão dispostas a pagar para evitar o dano, ou a aceitar como compensação financeira pelo dano que lhes foi causado.<sup>85</sup>

Dentro da lógica utilizada pela economia do meio ambiente, entende-se que o sistema econômico tenha a capacidade de migrar tranquilamente de uma base de recursos para a outra, na medida em que estas se esgotam, podendo o progresso científico e tecnológico garantir que essas substituições não limitem o crescimento econômico em longo prazo.<sup>86</sup>

---

<sup>81</sup> Idem.

<sup>82</sup> Ibidem, p. 7.

<sup>83</sup> ORTIZ, R. A. Valoração econômica ambiental. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). *Economia do meio ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

<sup>84</sup> Idem.

<sup>85</sup> MOTA, J. A. Métodos econômicos para a valoração de danos ambientais. *MPMG Jurídico*, Minas Gerais, 2010. Edição especial meio ambiente.

<sup>86</sup> ROMEIRO, op. cit.

Esta forma de ver a relação entre economia e ecologia é conhecida pelo conceito de sustentabilidade fraca e recebe várias críticas. Entre elas está a percepção de que nesta abordagem não se consideram características únicas de alguns recursos naturais que, não podendo ser produzidos por ação humana, não podem também ser substituídos.<sup>87</sup>

De acordo com Romeiro,<sup>88</sup> com referência à valoração ambiental, questiona-se a atribuição ao capital natural de valores existentes, conforme preços de mercados observados.

Esta situação pode ser observada na valoração de serviços ambientais, quando se atribui valores aos ecossistemas e à biodiversidade. Seehusen e Pren<sup>89</sup> os agrupam em três tipos, sendo eles os valores intrínsecos, os valores de uso e os valores de não uso. Os valores intrínsecos referem-se “[...] à contribuição dos ecossistemas e da biodiversidade em manter a saúde e a integridade de um ecossistema ou espécie... independente da satisfação humana”.<sup>90</sup> Esses valores não serão captados em termos monetários, pois estão embasados num sistema de valores éticos ou teológicos.

Quando se trata de bens ambientais, que fazem parte do mercado, como insumos materiais ou energéticos, a escassez desses se traduz facilmente na elevação de seu preço, estimulando a introdução de inovações que os poupem ou substituam por outros mais abundantes. No entanto, no que se refere aos serviços ambientais, que em geral não são comercializados por sua natureza de bens públicos, como a água, o ar e os ciclos biogeoquímicos que dão sustentação à vida, este mecanismo de mercado falha. Assim, para corrigir esta falha, “[...] é necessário intervir para que a disposição a pagar por esses serviços ambientais possa se expressar à medida que sua escassez aumenta”.<sup>91</sup>

A ideia de valor está ancorada na teoria do valor-subjetivo, conforme relata Andrade:

[...] a utilidade derivada do consumo dos bens e serviços disponíveis define, em última instância, o comportamento dos consumidores, o bem-estar é o fim último do agente econômico e a maximização da utilidade é o meio que se dispõe para atingir tal fim. Através do ordenamento das preferências e do conceito de disposição a

---

<sup>87</sup> Idem.

<sup>88</sup> Idem.

<sup>89</sup> SEEHUSEN, S. E.; PREN, I. Por que pagamentos por serviços ambientais? In: GUEDES, F. B.; SEEHUSEN, S. E. (Org.). *Pagamentos por serviços ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios*. Brasília, MMA, 2011.

<sup>90</sup> Idem.

<sup>91</sup> ROMEIRO, op. cit., p. 10.

pagar, os agentes econômicos são capazes de expressar sua disposição a pagar ou a receber por determinado bem ou serviço. Assim, o cerne da valoração econômica neoclássica está em mensurar essas duas grandezas, por meio da identificação das preferências reveladas e declaradas [...] dos agentes econômicos acerca dos bens e serviços ambientais.<sup>92</sup>

A mensuração econômica dos serviços ambientais possibilita “[...] a comparação destes com outros bens produzidos ou recursos financeiros, trazendo mais clareza sobre os ganhos e as perdas que cada alternativa envolve”.<sup>93</sup>

Mesmo reconhecendo as diversas limitações desta corrente, Romeiro<sup>94</sup> ressalta que permanece o princípio segundo o qual a política ambiental mais eficiente é a que cria condições, pela precificação, para que os custos da degradação sejam internalizados pelos agentes econômicos que a provocam.

Nos métodos de valoração considera-se que o valor econômico ou o custo de oportunidade dos recursos ambientais deriva de seus atributos, com a peculiaridade de que estes podem ou não estar associados a um uso.<sup>95</sup>

O valor econômico total de um determinado recurso ambiental compreende a soma dos valores de uso e do valor de existência do recurso, sendo o valor de existência também chamado de valor de não uso. Os valores de uso incluem a soma dos valores de uso direto, uso indireto e opção.<sup>96</sup>

O valor de uso direto (VUD) de um recurso deriva da utilização ou do consumo direto deste, podendo o mesmo recurso ambiental ter vários usos distintos e, assim, vários valores de uso direto. Pode-se ter como exemplo uma floresta, da qual há o valor de uso tanto da madeira quanto dos frutos.<sup>97</sup>

Os valores de uso indireto (VUI) referem-se aos valores que os indivíduos atribuem a um recurso ambiental, quando o benefício de seu uso está relacionado a funções ecossistêmicas, como a contenção da erosão ou utilização de determinado local para reprodução de espécies.<sup>98</sup>

O valor de opção (VO), por sua vez, consiste no valor que os indivíduos atribuem à preservação dos recursos, que podem estar ameaçados, para usos direto e indireto no

---

<sup>92</sup> ANDRADE, op. cit., p. 13.

<sup>93</sup> SEEHUSEN; PREN, op. cit., p. 26.

<sup>94</sup> ROMEIRO, op. cit.

<sup>95</sup> MOTTA, op. cit., 2007, p. 6.

<sup>96</sup> ORTIZ, op. cit.

<sup>97</sup> Idem.

<sup>98</sup> MOTTA, op. cit., 2007.

futuro próximo, o que pode ser exemplificado pelo benefício do uso de terapias genéticas baseadas em propriedades ainda não descobertas de plantas em florestas tropicais.<sup>99</sup>

O valor de não uso, ou de existência (VE) não está relacionado a um uso, mas, a “uma posição moral, cultural, ética ou altruística em relação aos direitos de existência de outras espécies que não a humana, ou de outras riquezas naturais, mesmo que essas não representem uso atual ou futuro para ninguém”.<sup>100</sup>

Dessa forma, conforme descrito por Motta,<sup>101</sup> o valor econômico de um recurso ambiental (Vera) expressa-se da seguinte forma:

$$\text{VERA: (VUD + VUI + VO) + VE}$$

Os métodos de valoração econômico-ambiental podem ser classificados de diversas maneiras por diferentes autores, podendo ser considerados diretos ou indiretos, observados ou hipotéticos<sup>102</sup> ou, ainda, conforme classificação adotada por Motta,<sup>103</sup> estar baseados na função da produção ou na função da demanda.

Esses métodos gerais permitem estimar valores ambientais derivados de funções de produção ou de demanda, baseando-se na realidade econômica atual. No entanto, a escolha do método de valoração ambiental depende de uma série de fatores a serem observados, como o objetivo da valoração, hipóteses consideradas, disponibilidade de dados e conhecimento científico sobre a dinâmica ecológica do que está sendo analisado.<sup>104</sup>

## 7.2 A economia ecológica e os métodos de valoração

Conforme descreve Cavalcanti,<sup>105</sup> a ciência alongou o leque de conhecimento para muitas e distintas direções, mas não resolveu problemas referentes à interação entre os seres humanos e a esfera natural. Dessa forma, a economia ecológica chega para responder questões relacionadas à forma como o comportamento humano articula-se com questões como as mudanças nos ciclos biogeoquímicos, as formas de

---

<sup>99</sup> Idem.

<sup>100</sup> Idem.

<sup>101</sup> Idem.

<sup>102</sup> ORTIZ, op. cit.

<sup>103</sup> MOTTA, op. cit., 2015.

<sup>104</sup> Idem.

<sup>105</sup> CAVALCANTI, op. cit.



retroalimentação entre os sistemas social e natural ou, ainda, como essas formas influenciam os serviços ecossistêmicos.

Parte-se do entendimento comum de que a complexidade que envolve os problemas ambientais não permite que estes sejam analisados pela ótica de uma só disciplina, exigindo uma integração analítica de várias disciplinas.<sup>106</sup>

Trata-se de uma abordagem que compreende a interação entre economia e ambiente, a partir de princípios físicos e ecológicos, nos quais os processos econômicos se desenvolvem,<sup>107</sup> entendendo o sistema econômico como um subsistema de um todo maior que o contém e que impõe uma restrição absoluta a sua expansão. O capital construído e os recursos naturais são “essencialmente complementares”.<sup>108</sup>

A visão de que a literatura nomina de sustentabilidade forte compartilha com a corrente da economia do meio ambiente, a noção de que o progresso científico e tecnológico é fundamental para aumentar a eficiência na utilização dos recursos naturais, sendo possível instituir uma estrutura regulatória, baseada em incentivos econômicos, que aumente imensamente essa eficiência. No entanto, discorda em relação à capacidade de superação indefinida dos limites globais do ambiente.<sup>109</sup>

De acordo com Cavalcanti,<sup>110</sup> a economia ecológica implica uma mudança fundamental não só na percepção dos problemas de alocação de recursos e de como eles devem ser tratados, mas, também, uma revisão da dinâmica de crescimento econômico. Quando se admite que a economia não possui esse caráter de sistema isolado, mas que se trata de um subsistema aberto, encaixado num ecossistema natural e finito, tem-se que abandonar o fluxo circular, com valor de troca abstrato e não restringido por balanço de massa, entropia e finitude.

Conforme descreve Andrade,<sup>111</sup> a economia ecológica entende a economia como: “[...] um subsistema de um ecossistema global maior – finito e materialmente fechado, embora aberto ao fluxo de energia solar –, o qual impõe limites ao crescimento físico do sistema econômico”.

Partindo desta forma de ver a economia, os economistas ecológicos buscam entender as dinâmicas relativas aos processos naturais e econômicos e as interações

---

<sup>106</sup> ANDRADE, op. cit.

<sup>107</sup> MARQUES, op. cit., 2015.

<sup>108</sup> ROMEIRO, op. cit., 2003, p. 11.

<sup>109</sup> Idem.

<sup>110</sup> CAVALCANTI, op. cit.

<sup>111</sup> ANDRADE, op. cit., p. 18.

entre as duas dinâmicas, dando à análise dos problemas ambientais um caráter holístico e integrado.

Parâmetros de sustentabilidade só podem ser socialmente definidos, assim como uma escala sustentável, ou as quantidades de recursos a serem utilizados, uma vez que envolvem valores que vão além da busca individual de maximização de ganho ou bem-estar. Observam-se, nesse ponto, questões como a solidariedade inter e intrageracional, que vão encontrar um contexto de incertezas e controvérsias científicas relativas à complexidade dos problemas ambientais globais.<sup>112</sup>

A redução dos níveis de poluição, em muitos casos, envolve custos econômicos significativos, de forma que as empresas que decidirem internalizar estes custos precisarão diminuir a margem de lucro ou transferir este custo para os preços finais.<sup>113</sup>

Conforme escreve Cavalcanti,<sup>114</sup> a economia ecológica vai diferir da economia e da ecologia convencionais pela envergadura dos problemas dos quais vai cuidar, aprofundando-se na compreensão das interações entre meio ambiente e economia.

É uma abordagem que traz implícita a ideia de pesquisas verdadeiramente transdisciplinares, cujo objetivo é o desenvolvimento sustentável, que se entende como a equidade intra e intergeracional.<sup>115</sup>

Esta abordagem procura entender a economia e sua interação com o ambiente, a partir de processos físicos e ecológicos. De forma geral, os métodos de valoração consideram o montante de energia capturada pelos ecossistemas, para estimar seu potencial de realização de trabalho útil para a economia.<sup>116</sup>

Para tanto, são observadas as leis da física que se referem à conservação de massa e energia, a lei de entropia, bem como de fluxos materiais e energéticos, analisando suas implicações e consequências, na dinâmica que envolve os sistemas econômico e ecológico.<sup>117</sup> Ambos têm implicações para a escassez, principal problema da economia, já que, com recursos escassos, matéria e energia devem ser objeto de análises econômicas.<sup>118</sup>

---

<sup>112</sup> ROMEIRO, op. cit., 2003.

<sup>113</sup> TUROLLA, A. F; HERCOWITZ, M. Economia e ecologia. *Economia: economia e ecologia*, v. 6, n. 3, maio/jun. 2007.

<sup>114</sup> CAVALCANTI, op. cit.

<sup>115</sup> ANDRADE, op. cit.

<sup>116</sup> MARQUES, op. cit., 2015.

<sup>117</sup> AMAZONAS, M. C. Valor ambiental em uma perspectiva heterodoxa institucional-ecológica. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 18, n. 1, ano 35, p. 183-212, abr. 2009.

<sup>118</sup> ANDRADE, op. cit.

Há que se observar que todos os fenômenos que ocorrem na natureza demandam energia. Ainda, a vida, da forma como a conhecemos, precisa basicamente de matéria e energia. A matéria pode ser definida como algo que ocupa lugar no espaço. Já a energia é a capacidade de realizar trabalho, sendo que quanto maior a capacidade de realizar trabalho, melhor será a qualidade da energia.<sup>119</sup>

Considerando o que estabelece a lei de conservação de massa, fica claro que a base material sobre a qual o sistema econômico se desenvolve é finita, não possibilitando sua contínua expansão. Além disso, a lei da conservação de massa também explica o problema da poluição ambiental, já que, não sendo possível consumir a matéria até sua aniquilação, toda e qualquer atividade dos seres vivos irá gerar resíduos, podendo estes ser reincorporados ao meio e posteriormente reutilizados.<sup>120</sup>

A primeira lei da termodinâmica é análoga à de conservação de massa, mas refere-se à energia. Sua aplicação mais importante relaciona-se à maneira como os seres vivos obtêm energia para viver, que chega até eles por diversas transformações. A energia luminosa que incide na superfície da Terra é absorvida pelos vegetais fotossintetizantes, que a transforma e armazena nas ligações químicas de suas moléculas. No processo de respiração, essas moléculas são quebradas em moléculas menores e liberam a energia que é utilizada nas funções vitais dos seres. A segunda lei da termodinâmica trata da entropia; estabelece que todo processo de transformação se dá de maneira mais nobre para uma menos nobre, ou de menor qualidade. A cada transformação, uma parte da energia disponível transforma-se em uma forma mais dispersa e menos útil, geralmente na forma de calor transferido para o ambiente.<sup>121</sup>

Embora a energia do universo seja constante, sofre um processo irreversível de mudança, em que passa de um estado disponível para outro indisponível. Há um contínuo processo de elevação da entropia do universo, no qual a energia dissipada não está mais disponível para a realização de trabalho útil. Sendo assim, a natureza entrópica dos fenômenos relaciona-se com a inevitabilidade da escassez dos recursos, considerando-se matéria e energia, principalmente quando em uma perspectiva de longo prazo.<sup>122</sup>

---

<sup>119</sup> BRAGA et al., op. cit.

<sup>120</sup> Idem.

<sup>121</sup> Idem.

<sup>122</sup> ANDRADE, op. cit.

De acordo com Cavalcanti,<sup>123</sup> trata-se da concepção da economia-atividade como um sistema aberto dentro do ecossistema. Observa-se que matéria e energia entram no sistema econômico e, após um processo de transformação, viram lixo ou matéria e energia degradadas. É um processo similar ao fluxo metabólico que ocorre nos organismos vivos. O organismo assimila os recursos externos providos do meio ambiente e, após utilizar parte dos recursos, devolve ao meio o que resulta de seu metabolismo, ou seja, matéria e energia de baixa entropia.

Para Marques,<sup>124</sup> de forma geral, os métodos de valoração, baseados na abordagem econômico-ecológica, utilizam o montante de energia capturada pelos ecossistemas, para estimar seu potencial de realização de trabalho útil para a economia. Adota-se o conceito de produção primária bruta, que é a medida da energia solar usada pelas plantas, para fixar o carbono, de forma que a energia solar capturada pelo sistema é convertida em energia fóssil. Posteriormente, faz-se uma equivalência da energia fóssil em unidades monetárias, possibilitando relacionar o Produto Interno Bruto e a energia consumida pela economia.

Conforme o autor, a análise energética “[...] propõe definir os valores ecológicos dos ecossistemas em função dos custos da energia envolvida na sua produção [...]”, na qual a energia necessária para a organização da complexa estrutura ecossistêmica serve como “[...] medida de seu custo de energia, de sua organização e de seu valor”.<sup>125</sup>

Andrade<sup>126</sup> diz que a economia ecológica explica as trocas de matéria e energia entre meio ambiente e sistema econômico, analisando os fundamentos biofísico-ecológicos que regulam o sistema natural, sustentando e fornecendo matéria e energia ao sistema econômico. Por entender a importância dos fluxos materiais e energéticos, na análise do funcionamento da economia e pelo fato de ser esta, em si, um processo físico, a economia ecológica se empenha em analisar as leis da termodinâmica e suas implicações para a economia, destacando o que se refere à escassez de recursos, principal problema da economia.

Parece haver consenso entre economistas ecológicos de que a maior limitação da valoração econômico-ambiental, atualmente praticada, está relacionada ao caráter economicista que não consegue abordar importantes aspectos relacionados aos serviços

---

<sup>123</sup> CAVALCANTI, op. cit.

<sup>124</sup> MARQUES, op. cit., 2015.

<sup>125</sup> Ibidem, p. 3.

<sup>126</sup> ANDRADE, op. cit.

ecossistêmicos e ao funcionamento dos processos naturais, o que pode estar relacionado à complexidade dos ecossistemas e à falta de informações para esta análise.<sup>127</sup>

Sendo assim, a economia ecológica não descarta integralmente os métodos de valoração já empregados, mas entende a necessidade de serem considerados também, nesse processo de valoração, outros aspectos como “[...] avaliações físicas e sociais das contribuições da natureza e os impactos ambientais da economia humana, medidos em seus próprios sistemas de contabilidade”.<sup>128</sup>

## **8 Formação e atuação dos órgãos de proteção ambiental em Chapecó-SC**

Neste item apresenta-se os dados obtidos em trabalho de campo realizado em órgãos ambientais existentes no Município de Chapecó-SC, quais sejam: Ibama, Fatma e Polícia Militar Ambiental, conforme metodologia descrita na introdução do trabalho.

A Lei 6.938, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, descreve o Sistema Nacional do Meio Ambiente como sendo composto pelos órgãos e pelas entidades da União, dos estados, do Distrito Federal, dos territórios e dos municípios, assim como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental. Em Chapecó-SC conta-se com a atuação de Ibama, Fatma e Polícia Militar Ambiental.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) é órgão executivo federal das políticas e diretrizes governamentais estabelecidas para o meio ambiente. A Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina (Fatma) é órgão seccional responsável pela execução de programas, projetos, controle e fiscalização de atividades capazes de provocar degradação ambiental. A Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina tem atribuições conferidas pelo Decreto 1.529, de 24 de abril de 2013.

Percebe-se que tanto a Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina quanto a Polícia Militar Ambiental deste Estado enquadram-se, segundo a Lei 6938/1981, entre os Órgãos Seccionais. A Fatma acumula mais funções, devido a enquadrar-se em todos os requisitos do item V do art. 6º da mencionada lei, e a Polícia Militar Ambiental dedica-se exclusivamente à atividade de fiscalização.

---

<sup>127</sup> Ibidem.

<sup>128</sup> ANDRADE, op. cit., p. 26.

Os órgãos estudados neste trabalho, cuja competência para lavrar autos de infração ambiental está estabelecida na Lei de Crimes Ambientais, são demandados a intervir e, por consequência, estabelecer um valor de multa em circunstâncias mais comumente relacionadas à execução de atividades licenciáveis, sem a devida licença, ou em desacordo com a licença obtida, intervenções em Áreas de Preservação Permanentes (APPs) e utilização de áreas embargadas.

Conforme informações colhidas com os profissionais que atuam na fiscalização, os casos de dano ambiental chegam ao conhecimento destes órgãos por meio de telefonemas, correio, *e-mail*, constatação a campo, relatos presenciais, denúncias à ouvidoria geral do estado, requerimento do Poder Judiciário e órgãos de polícia, constatações durante análise dos processos de licenciamento e vistorias, situações apuradas pelos setores de fiscalização do órgão e denúncias vindas de outros órgãos, como do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), e da Fundação Nacional do Índio (Funai).

No que se refere à formação dos profissionais que realizam as autuações, os questionários respondidos revelam que PMA e Fatma contam com profissionais com formações bem variadas: advogados, gestores ambientais, biólogos, agrônomos, engenheiros ambientais, químicos, civis, florestais; geógrafos, sociólogos e geólogos.

Quanto aos servidores do Ibama, a informação acerca da qualificação profissional não foi fornecida em termos de formação acadêmica. Os respondentes dizem apenas que os profissionais são técnicos e analistas ambientais treinados para atuarem como fiscais.

Percebe-se que, de modo geral, os órgãos ambientais em questão contam com equipes multidisciplinares treinadas para atuarem na fiscalização ambiental, o que leva a crer ser possível a realização de análise multidisciplinar de um dano ambiental, necessária à constatação de sua real extensão.<sup>129</sup>

Os servidores aos quais foi submetido o questionário foram convidados a mencionar dificuldades encontradas no processo de valoração de danos ambientais, ao apresentarem sugestões para tornar mais eficaz a valoração e a opinar a respeito da metodologia utilizada.

Foram apontadas dificuldades comuns entre diferentes órgãos, relacionadas à obtenção de informações acerca do autuado, do porte da empresa e do patrimônio da pessoa física, necessárias à composição do valor da multa. A dificuldade para a

---

<sup>129</sup> STEIGLEDER, op. cit.; ANDRADE, op. cit.

obtenção desses dados pode indicar a inexistência de um mecanismo adequado, como um sistema de informações ou interligação com outro sistema já existente, que possibilite aos servidores acesso aos dados necessários.

Quanto à avaliação dos métodos empregados, obtivemos respostas como as seguintes: “Acredito que os critérios tenham sido intensamente discutidos em nível federal, e como servidores públicos nos cabe apenas cumprir o previsto na lei”, e “A legislação para a composição da dosimetria da pena considera a reincidência, a capacidade econômica do agente e a extensão do dano, sendo que [para] esta extensão é prevista sua caracterização pela portaria supracitada”. Tais afirmações chamam a atenção para o fato de que o servidor público deve agir de acordo com o que está estabelecido em lei, sendo irrelevante, no contexto jurídico, sua opinião a respeito da eficácia do método empregado.

Para tornar mais eficaz a metodologia de valoração utilizada, percebeu-se que os apontamentos feitos pelos servidores concordam, em muitos aspectos, com diversos autores aqui mencionados, a respeito da complexidade da valoração de danos ambientais.

Um ponto de partida para esta análise é a afirmação de que “a legislação prevê apenas a aplicação de penalidades em caso de infrações ambientais, os órgãos ambientais apenas aplicam essas penalidades, não é realizada uma valoração do dano em si”. Ou seja, seguindo-se a metodologia estabelecida em lei, os órgãos ambientais não fazem valoração de danos ambientais. Os valores das multas são estabelecidos em lei e são referentes a determinadas ações, que possam causar dano ambiental. No entanto, a qualidade e a extensão do dano causado não são aferidos, tecnicamente, no caso concreto.

Os servidores apontam para a necessidade de serem adotados procedimentos sistematizados, que permitam avaliar a real extensão de cada dano e assim estabelecer valores pecuniários condizentes, envolvendo um número maior de profissionais e reduzindo a subjetividade da análise.

Percebe-se que a subjetividade na análise de um dano ambiental, apontada por Cericato e Winckler, é motivo de preocupação para quem precisa definir o valor da multa, concedendo espaço para questionamento acerca da análise feita pelo servidor atuante.

Além de apontarem a necessidade de os danos ambientais serem avaliados com “[...] o estudo de cada caso com base em trabalhos e parâmetros científicos disponíveis

[...]” (PMA), ou, “uma espécie de avaliação-modelo de impacto ambiental para cada infração apontada no Decreto Federal 6.514/2008, no sentido de estabelecer as valorações bases mais condizentes com as realidades existentes em casos de infrações”, há entre os servidores a ciência de que as metodologias disponíveis são complexas, demandando tempo e profissionais especializados, situação esta que já foi descrita por diversos autores.<sup>130</sup>

Volta-se aqui a atenção a um tema tangenciado diversas vezes neste trabalho, que é a necessidade de procurar formas mais eficientes de valorar o meio ambiente, que sejam aplicáveis à rotina de trabalho dos órgãos ambientais ou, conforme sugerido, “que fossem criados sistemas de simuladores, de modo que os resultados possam ser apurados em menor tempo”.<sup>131</sup>

A adoção dos métodos mais empregados atualmente, visivelmente voltados à utilização de valores de mercado, ou que fazem uso de grande subjetividade, pode não atender a esta demanda de forma satisfatória. Isso decorre não só do fato de requererem muito tempo para serem aplicados, como mencionado pelos servidores, mas, também e, principalmente, por desconsiderarem inúmeros fatores ecológicos e sociais.

Percebe-se a demanda pelo desenvolvimento de novos métodos de valoração que, como foi descrito por Andrade,<sup>132</sup> não necessariamente descartem os métodos existentes e largamente empregados dentro da economia ambiental. No entanto, se o objetivo é a manutenção de um ambiente equilibrado, a adoção de métodos simplórios ou generalistas assume o risco de não ser condizente com a complexidade do meio onde se vive, não atingindo assim o objetivo de uma reparação proporcional.

Mesmo mencionando a necessidade de revisão e melhoria nas metodologias empregadas, e que “todos os artigos de modo geral deveriam ser revistos”, há o reconhecimento de avanços nas leis que determinam a metodologia utilizada e até mesmo de que “[...] apesar de não ser o ideal, por ora supre a necessidade para valorar uma infração ambiental”, o que nos remete à ideia de Marques<sup>133</sup> de que a imprecisão do critério não pode ser empecilho para o estabelecimento de um valor que desestime a prática da lesão.

---

<sup>130</sup> MOTTA, op. cit., 2015; STEIGLEDER, op. cit.; CERICATO; WINCKLER, op. cit.

<sup>131</sup> MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA, op. cit.

<sup>132</sup> ANDRADE, op. cit.

<sup>133</sup> MARQUES, op. cit., p. 8-9.



Passando à análise dos episódios de intervenção em APP, constata-se que os casos relatados por PMA e Fatma envolvem multas fechadas. São assim definidas as multas para as quais há legalmente previsto um valor certo e determinado.<sup>134</sup>

Na autuação descrita pelo Ibama, tem-se uma multa aberta, quando há legalmente estabelecido um piso e um teto para seu valor, sem indicação de montante fixo.<sup>135</sup>

A multa aplicada pela PMA foi calculada de acordo com o art. 48, do Decreto Federal 6.514/08.<sup>136</sup> Neste caso, a destruição de 1 hectare (10.000 metros quadrados) resultou na multa de R\$ 5.000,00 reais.

Na autuação feita pela Fatma foi considerado o art. 49 do Decreto 6.514/8.<sup>137</sup> A multa aplicada ficou então no valor de R\$ 6.000,00.

A infração descrita pelo Ibama foi enquadrada no art. 43 do Decreto 6.514/08.<sup>138</sup> O cálculo da multa, por ser aberta, seguiu os parâmetros estabelecidos na Instrução Normativa 10, de 7 de dezembro de 2012, para dosimetria, alterada pela Instrução Normativa 15 de 2013. Da análise, resultou o enquadramento no “Nível D (Motivação da Infração: Intencional/15; Consequência para o Meio Ambiente: Moderada/50; Consequência para a Saúde Pública: Não houve/0)”. Para o cálculo do valor da multa, como não foi possível estipular o Patrimônio Bruto da Pessoa Física, foi utilizado o parâmetro mínimo, ou seja, equivalente à microempresa, estabelecendo o valor da multa como Mínimo (R\$ 5.000,00) + 0,11% do teto (R\$ 5.500,00). O valor final da multa simples foi de R\$ 10.500,00.

---

<sup>134</sup> MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Instrução Normativa n. 10*, de 7 de dezembro de 2012.

<sup>135</sup> Idem.

<sup>136</sup> Art. 48. Impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas ou demais formas de vegetação nativa em unidades de conservação ou outras áreas especialmente protegidas, quando couber, área de preservação permanente, reserva legal ou demais locais cuja regeneração tenha sido indicada pela autoridade ambiental competente: (Redação dada pelo Decreto 6.686, de 2008). Multa de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), por hectare ou fração.

<sup>137</sup> Art. 49. Destruir ou danificar florestas ou qualquer tipo de vegetação nativa, objeto de especial preservação, não passíveis de autorização para exploração ou supressão: (Redação dada pelo Decreto 6.686, de 2008).

Multa de R\$ 6.000,00 (seis mil reais) por hectare ou fração.

Parágrafo único. A multa será acrescida de R\$ 1.000,00 (mil reais) por hectare ou fração, quando a situação prevista no *caput* se der em detrimento de vegetação primária ou secundária no estágio avançado ou médio de regeneração do bioma Mata Atlântica.

<sup>138</sup> Art. 43. Destruir ou danificar florestas ou demais formas de vegetação natural ou utilizá-las com infringência das normas de proteção em área considerada de preservação permanente, sem autorização do órgão competente, quando exigível, ou em desacordo com a obtida: (Redação dada pelo Decreto 6.686, de 2008).

Multa de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), por hectare ou fração.

A compreensão da metodologia adotada para estabelecer os valores das multas torna-se relativamente simples. Para as autuações feitas pela Fatma e pela PMA bastou o enquadramento nos artigos que já trazem o valor de multa preestabelecido. No caso do Ibama, para cálculo da multa aberta, foram observados alguns aspectos adicionais no enquadramento da ação danosa ao meio ambiente.

Surge aqui o questionamento acerca de como os agentes determinam se o dano causado foi potencial, desprezível, fraco ou significativo. No caso das multas abertas, percebe-se que há uma abertura para considerar de certa forma a extensão dos danos causados, atribuindo-lhes níveis de gravidade. No entanto, se não são feitos estudos específicos para cada caso, pode-se entender que a definição do nível de gravidade fica restrita à observação dos servidores autuantes no momento da autuação, que possivelmente careçam de recursos para uma análise mais aprofundada do dano.

## **9 Considerações finais**

Da análise sobre a metodologia utilizada pelos órgãos de proteção ambiental, cabem algumas considerações. Em princípio, percebe-se que os órgãos ambientais consultados não realizam análise da extensão dos danos causados ao ambiente em cada caso, restringindo-se a aplicar punições estabelecidas em lei para determinada prática.

A metodologia empregada nos casos estudados não considerou inúmeros aspectos, como os processos ecológicos afetados, o quanto os efeitos se estendem além da área onde ocorreu o dano, possíveis efeitos de borda, fragmentação de habitats, interação entre espécies do local e áreas contínuas, uso do local como corredor ecológico, abrigo, alimento, etc.

Uma análise caso a caso demanda tempo, condições materiais (como o acesso a laboratórios) e equipe multidisciplinar, sendo inviável diante da metodologia estabelecida em lei, para valoração econômica do dano e da estrutura física e de profissionais, com que contam atualmente os órgãos de proteção ambiental. A não realização de estudo para avaliar a extensão do dano pode resultar tanto em sub quanto em superavaliação, gerando problemas em ambas as situações.

Para fins de licenciamento ambiental, há inúmeros estudos estabelecidos em lei. Esses estudos exigem equipes multidisciplinares, profissionais habilitados e crescem em complexidade proporcionalmente à complexidade ou ao porte da atividade, que possa causar danos ao ambiente. Oferecem aos órgãos ambientais um grande número de

informações, considerando-se diferentes aspectos da atividade (físicos, socioeconômicos, biológicos, entre outros). É necessário considerar a criação de estudos específicos para a avaliação de impactos ambientais a serem aplicados, após a ocorrência de danos ao ambiente, o que possibilitaria avaliar, na forma mais aproximada possível, sua extensão.

As autuações e as multas correspondentes, da forma como se aplicam atualmente, servem como punição pela má conduta, não implicando proporcionalidade pelo dano causado.

Sabendo-se que as autuações fazem parte dos instrumentos utilizados pelo Poder Público na tutela do meio ambiente, chega-se à conclusão de que a metodologia utilizada não é adequada ao que se propõe. Isso porque os métodos adotados não asseguram proporcionalidade entre dano e punição/ressarcimento, não assegurando a manutenção do equilíbrio ambiental conforme estabelecido em lei.

Entende-se que a possível adoção dos métodos de valoração ambiental disponíveis na literatura, e mais comumente utilizados, assim como a metodologia estabelecida em lei, não supririam a necessidade que se apresenta de valorar os danos ambientais de forma proporcional. Os métodos que analisamos no decorrer deste trabalho apresentam limitações, são sempre parciais e mantêm aspectos subjetivos e generalidades incompatíveis com o grau de eficiência esperado do Direito.

Reafirma-se, por esse motivo, a demanda pelo desenvolvimento de novos roteiros de valoração, de forma a torná-los aplicáveis à rotina de trabalho de quem vivencia a tarefa de proteção do meio ambiente e que sejam condizentes com a complexidade que o tema envolve.

## Referências

AMAZONAS, M. C. *Valor ambiental em uma perspectiva heterodoxa institucional-ecológica*. 2009. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=680&tp=a>>. Acesso em: nov. 2015.

ANDRADE, D. C. Economia e meio ambiente: aspectos teóricos e metodológicos nas visões neoclássica e da economia ecológica. *Leituras de Economia Política*, Campinas, v. 14, p. 1-31, ago./dez. 2008. Disponível em: <[http://nead.uesc.br/arquivos/Biologia/modulo\\_7\\_bloco\\_\\_4/sociedade\\_economia\\_meio\\_ambiente/materia\\_l\\_apoio/economia\\_e\\_meio\\_ambiente\\_daniel\\_caixeta.pdf](http://nead.uesc.br/arquivos/Biologia/modulo_7_bloco__4/sociedade_economia_meio_ambiente/materia_l_apoio/economia_e_meio_ambiente_daniel_caixeta.pdf)>. Acesso em: jan. 2015.

ARAUJO, R. C. *Valoração econômica do dano ambiental em inquérito civil público*. Brasília: Escola Superior do Ministério Público da União, 2011. Disponível em: <<http://www.esmpu.gov.br/linha-editorial/publicacoes>>. Acesso em: ago. 2015.

- BECK, U. *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo XXI, 2002.
- BRAGA, B. et al. *Introdução à engenharia ambiental*. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- BRASIL. Casa Civil. *Decreto-Lei 2.848*, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. Brasília, DF, 1940. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del2848compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm)>. Acesso em: set. 2015.
- BRASIL. *Constituição. República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: set. 2015.
- BRASIL. *Lei 5.172/1966*. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, aos estados e municípios. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5172.htm)>. Acesso em: 20 mar. 2016.
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução Conama 001*, de 23 de janeiro de 1986. Distrito Federal, 1986. Disponível em: <[www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html](http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html)>. Acesso em: out. 2015.
- BRASIL. Presidência da República. *Decreto 6.514*, de 22 de julho de 2008. Brasília, DF. Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/.../regulamento\\_lei\\_crimes\\_ambientais.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/.../regulamento_lei_crimes_ambientais.pdf)>. Acesso em: set 2015.
- BRASIL. Presidência da República. *Lei Complementar 140*, de 8 de dezembro de 2011. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm)>. Acesso em: set. 2015.
- BRASIL. Presidência da República. *Lei 6.938*, de 31 de agosto de 1981. Brasília, DF, 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)>. Acesso em: set. 2015.
- BRASIL. Presidência da República. *Lei 9.605*, de 12 de fevereiro de 1998. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm)>. Acesso em: set. 2015.
- BRASIL. Presidência da República. *Lei Federal 12.651*, de 25 de maio de 2012. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: nov. 2015.
- BRASIL. Tribunal de contas da União. *Cartilha de licenciamento ambiental*. 2. ed. Brasília: 2007. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2059156.PDF>>. Acesso em: dez. 2015.
- CAMPOS, C. J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, 2004, set./out. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v57n5/a19v57n5.pdf>>. Acesso em: nov. 2015.
- CARVALHO, D. W. *Dano ambiental futuro: da assimilação dos riscos ecológicos pelo direito à formação de vínculos jurídicos intergeracionais*. 2006. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, São Leopoldo, RS, 2006.
- CAVALCANTI, C. *Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental*. Estudos avançados, São Paulo, v. 24, n. 68, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142010000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142010000100007&script=sci_arttext)>. Acesso em: dez. 2015.

CERICATO, E. W.; WINCKLER, S. T. Utilização da avaliação do impacto ambiental e do projeto de recuperação de recuperação de áreas degradadas pelo Ministério Público nos casos de crimes ambientais: um estudo no oeste de Santa Catarina. *Revista de Direito Ambiental*, v. 14, n. 56, out./dez. 2009.

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (Org.). *Avaliação e perícia ambiental*. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

FEPAN. Fundação Estadual de Proteção Ambiental. Henrique Luiz Roessler – RS. *Licenciamento Ambiental*. Disponível em: <<http://www.fepam.rs.gov.br/central/licenciamento.asp>>. Acesso em: dez. 2015.

FREITAS, C. G. A. Valoração do dano ambiental: algumas premissas. *MPMG Jurídico*, Minas Gerais, 2010. Edição especial meio ambiente. Disponível em: <<http://www-antigo.mpmg.mp.br/portal/public/interno/repositorio/id/18184#busca>>. Acesso em: set. 2015.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. *Métodos de pesquisa*. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: out. 2015.

GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. São Paulo: Unesp, 1991.

LEITE, J. R. M. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. 2. ed. São Paulo: RT, 2003.

LIMA-E-SILVA, P. P.; GUERRA, A. J. T.; DUTRA, L. E. D. Subsídios para Avaliação Econômica de Impactos Ambientais – Impacto e Perícia Ambiental. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (Org.). *Avaliação e perícia ambiental*. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

MARQUES, J. F. *Valoração ambiental*. Jaguariúna, dez. de 2004. Disponível em: <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Marques\\_valoracaoID-8c4EUMn3Bm.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Marques_valoracaoID-8c4EUMn3Bm.pdf)>. Acesso em: out. 2015.

MARQUES, J. R. Reparação do dano ambiental: necessidade de adequação do dimensionamento do pedido formulado em ação civil pública. *MPMG Jurídico*, Minas Gerais, 2010. Edição especial meio ambiente, p. 8-9. Disponível em: <<http://www-antigo.mpmg.mp.br/portal/public/interno/repositorio/id/18184#busca>>. Acesso em: set. 2015.

MATOS, D. M. S.; PIVELLO, V. R. O impacto das plantas invasoras nos recursos naturais de ambientes terrestres: alguns casos brasileiros. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 61, n. 1, 2009. Disponível em: <[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252009000100012](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252009000100012)>. Acesso em: fev. 2016.

MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). *Economia do meio ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MENUZZI, T. S.; SILVA, L. G. Z. S. Interação entre economia e meio ambiente: uma discussão teórica. *Revista eletrônica em gestão, educação e tecnologia ambiental*, Santa Maria, v. 19, n. 1, p. 9-17, jan./abr. 2015. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reget/article/viewFile/19148/pdf>>. Acesso em: nov. de 2015.

MILARÉ, E. *Direito ambiental: a gestão ambiental em foco*. 5. ed. São Paulo: RT, 2007.

MILARÉ, E. *Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário*. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: RT, 2001.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. IBAMA. *Histórico*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/acesso-a-informacao/historico>>. Acesso em: out. 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Resolução Conama 237*, de 19 de dezembro de 1997. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: dez. 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Instrução Normativa n. 10*, de 7 de dezembro de 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Caderno de licenciamento ambiental*. Brasília: 2009. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/dai\\_pnc/\\_arquivos/pnc\\_caderno\\_licenciamento\\_ambiental\\_01\\_76.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/dai_pnc/_arquivos/pnc_caderno_licenciamento_ambiental_01_76.pdf)>. Acesso em: dez. 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Instrução Normativa n. 10*, de 7 de dezembro de 2012. Disponível em: <[https://www.mprs.mp.br/areas/gapp/arquivos/instrucao\\_normativa\\_ibama\\_n\\_10\\_2012procedimentos\\_apuracao\\_infracoes\\_administrativas.pdf](https://www.mprs.mp.br/areas/gapp/arquivos/instrucao_normativa_ibama_n_10_2012procedimentos_apuracao_infracoes_administrativas.pdf)>. Acesso em: maio 2016.

MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA. *Guia de autuação em danos e delitos ambientais*. Florianópolis, 2014. Disponível em: <[http://www.mpgo.mp.br/portal/arquivos/2015/03/25/17\\_14\\_22\\_137\\_GUIA\\_AMBIENTAL\\_Santa\\_Catarina.pdf](http://www.mpgo.mp.br/portal/arquivos/2015/03/25/17_14_22_137_GUIA_AMBIENTAL_Santa_Catarina.pdf)>. Acesso em: nov. 2015.

MOTA, J. A. Métodos econômicos para a valoração de danos ambientais. In: *MPMG Jurídico*, Minas Gerais, 2010. Edição especial meio ambiente. Disponível em: <<http://www-antigo.mpmg.mp.br/portal/public/interno/repositorio/id/18184#busca>>. Acesso em: set. 2015.

MOTTA, R. S. *Economia ambiental*. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 2006.

MOTTA, R. S. *Economia ambiental*. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

MOTTA, R. S. *Manual para valoração econômica de recursos ambientais*. Ipea/MMA/Pnud/CNPq. Rio de Janeiro, set. de 1997. Disponível em: <[www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost.../manual\\_20serroa\\_20motta.pdf](http://www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost.../manual_20serroa_20motta.pdf)>. Acesso em: set. 2015.

ORTIZ, R. A. Valoração econômica ambiental. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). *Economia do meio ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

PISKE, O. *Responsabilidade administrativa por dano ambiental*. Tribunal de justiça do distrito federal e dos territórios. Distrito Federal, 2006. Disponível em: <<http://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/artigos/2006/responsabilidade-administrativa-por-dano-ambiental-parte-i-juiza-oriana-piske>>. Acesso em: set. 2015.

PORTO, M. F.; MARTINEZ-ALIER, J. Ecologia política, economia ecológica e saúde coletiva: interfaces para a sustentabilidade do desenvolvimento e para a promoção da saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csp/v23s4/03.pdf>>. Acesso em: out. 2015.

RICKLEFS, R. E. *A economia da natureza*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

ROMEIRO, A. R. Economia ou economia política da sustentabilidade. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). *Economia do meio ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

ROMEIRO, A. R.; MAIA, A. G. Avaliação de custos e benefícios ambientais. *Cadernos ENAP* 35, Brasília, 2011. Disponível em: <<http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/handle/1/657/Avalia%C3%A7%C3%A3o%20de%20custos%20e%20benef%C3%ADcios%20ambientais.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: out. 2015.

SANT'ANNA, A. C.; NOGUEIRA, J. M. Valoração econômica dos serviços ambientais de florestas nacionais. *Revista de administração e negócios da Amazônia*, v. 2, n. 1, jan./abr. 2010. Disponível em: <<http://www.periodicos.unir.br/index.php/rara/article/viewArticle/25>>. Acesso em: out. 2015.

SANTA CATARINA. Fatma. Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina. *Instrução Normativa n. 03 – parcelamento do solo*. Disponível em: <<http://www.fatma.sc.gov.br/conteudo/instrucoes-normativas>>. Acesso em: dez. 2015.

SAROLDI, M. J. L. A. *Perícia ambiental e suas áreas de atuação*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y.; VARJABEDIAN, R. Valoração monetária de danos ambientais: experiências na zona costeira, ferramentas e comentários. *MPMG Jurídico*, revista do Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Edição especial meio ambiente. Minas Gerais, 2010. Disponível em: <<http://www.mpmg.gov.br/mpmgjuridico>>. Acesso em: jan. 2015.

SEEHUSEN, S. E.; PREN, I. Por que pagamentos por serviços ambientais? In: GUEDES, F. B.; SEEHUSEN, S. E. (Org.). *Pagamentos por serviços ambientais na Mata Atlântica – lições aprendidas e desafios*. Brasília, MMA, 2011. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/202/\\_arquivos/psa\\_na\\_mata\\_atlantica\\_licoes\\_aprendidas\\_e\\_desafios\\_202.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/psa_na_mata_atlantica_licoes_aprendidas_e_desafios_202.pdf)>. Acesso em: fev. 2015.

SILVA, D. M. *Dano ambiental e sua reparação*. Curitiba: Juruá, 2006.

STEIGLEDER, A. M. *Responsabilidade civil ambiental: das dimensões do dano ambiental no direito ambiental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

TAVARES, V. E. Q.; RIBEIRO, M. M. R.; LANNA, A. E. L. Valoração monetária de bens e serviços ambientais: revisão do estado-da-arte sob a ótica da gestão das águas. *Revista brasileira de recursos hídricos*, v. 4, n. 3, jul./set. 1999. Disponível em: <<http://www.abrh.org.br/SGCv3/index.php?PUB=1&ID=48&SUMARIO=677>>. Acesso em: jan. 2016.

TUROLLA, A. F.; HERCOWITZ, M. Economia e ecologia. *Economia: economia e ecologia*, v. 6, n. 3, maio/jun. 2007.

VIANNA, J. R. A. *Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente*. 3. tir. Curitiba: Juruá, 2006.

## 4

# Intervenção mínima e a tutela penal-ambiental na sociedade de risco

---

*Sérgio Francisco Graziano Sobrinho*<sup>\*</sup>  
*Henrique Mioranza Koppe Pereira*<sup>\*\*</sup>  
*Filipe Rocha Ricardo*<sup>\*\*\*</sup>

**Sumário:** 1. Introdução 2. Bens jurídicos e meio ambiente 2.1 Bem jurídico e direito penal 2.2 Meio ambiente como bem jurídico de tutela penal 2.3 Sociedade de risco e direito ambiental 3. Princípio da Intervenção Mínima do direito penal e os bens jurídicos 4. A proteção penal-ambiental e o conflito com o Princípio da Intervenção Mínima 5. Considerações finais

## 1 Introdução

O meio ambiente é um bem jurídico de suma importância para a sociedade, sendo protegido por diversos ramos do direito, inclusive o direito penal. Tão importante é a importância deste bem jurídico, que a nossa Constituição Federal de 1988 foi expressa em apontá-lo como bem jurídico de proteção penal, diante da prática de condutas lesivas a ele. Consoante o artigo 225, §3º, não resta dúvidas de que o direito penal deverá atuar diante de condutas que possam ocasionar danos ao meio ambiente.

---

<sup>\*</sup> Doutor em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Mestre e Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor de Direito Penal e Processo Penal na Universidade de Caxias do Sul (UCS).

<sup>\*\*</sup> Doutor em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc). Mestre em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Bacharel em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Pesquisador colaborador do Grupo Metamorfose Jurídica da UCS, e professor de Direito Civil na UCS.

<sup>\*\*\*</sup> Mestrando em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS) com Bolsa Capes. Especialista em Direito Público, Fundação do Ministério Público (FMP) e Bacharel em Direito pela Universidade Luterana do Brasil – Ulbra.



Entretanto, diante do momento vivido atualmente, na denominada *sociedade mundial do risco*<sup>1</sup> por Ulrich Beck, passou-se a utilizar demasiadamente o direito penal como resposta a estes receios.

No contexto da sociedade de risco, uma série de condutas está sendo tipificada como crimes ambientais, extrapolando os limites da intervenção mínima do direito penal, pois este ramo não é o único meio de proteção ao meio ambiente, havendo também a possibilidade de tutela administrativa e civil. Desse modo, a atuação que extrapola a ideia de direito penal mínimo, por vezes acaba sendo deficitária, servindo apenas como meio simbólico de proteção, esquecendo-se que há outros meios (especialmente tutela administrativa) de proteção de bens jurídicos.

Nesse contexto, o princípio da intervenção mínima destaca-se, pois assinala que o direito penal deve ser subsidiário aos demais ramos do Direito, preocupando-se apenas com as condutas mais agressivas a bens jurídicos, as quais não podem ser evitadas por outros ramos do Direito. Destes ideais derivam os subprincípios da fragmentariedade e subsidiariedade. O legislador ambiental vem esquecendo dessas características do direito penal, a ponto de uma mesma conduta ser duplamente tipificada na esfera penal (Lei 9.605/98) e esfera administrativa (Decreto 6.514/2008), sendo um crime, e uma infração administrativa, simultaneamente.

Nesse contexto, pretende-se analisar esta dupla responsabilização e a efetiva proteção ambiental, uma vez que, diante do princípio da intervenção mínima, o direito penal deveria atuar em *ultima ratio*, ainda que em uma sociedade de risco. Deve-se questionar esta relação entre direito penal e a tutela penal-ambiental trazida pela Lei 9.605/98.

## 2 Bens jurídicos e meio ambiente

O pensamento de que o direito penal visa proteger bens jurídicos surge no século XIX, justificando a razão de ser do direito penal na proteção de valores relevantes para a sociedade, essenciais ao indivíduo e à coletividade.<sup>2</sup> A doutrina brasileira é majoritária no entendimento de que a função precípua do direito penal é a proteção de bens

---

<sup>1</sup> BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo, hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós, 1998.

<sup>2</sup> MACHADO, Érica Babini Lapa do Amaral. Das diversas funções atribuídas ao Direito Penal à função de proteção de bens jurídicos como condição legitimante. *Revista da ESMAPE*, Desembargador Cláudio Américo de Miranda, v. 15, n. 31, p. 181, 2010.

jurídicos fundamentais,<sup>3</sup> analisando o delito como uma ofensa a um bem jurídico relevante. Nesse sentido, aponta Prado:

O pensamento jurídico moderno reconhece o escopo imediato e primordial do Direito Penal radica na proteção de bens jurídicos – essenciais ao indivíduo e a comunidade – norteadas pelos princípios fundamentais da personalidade e individualização da pena, da culpabilidade, entre outros, pelo império da lei formal, como *ultima ratio* e de sentido punctiforme.<sup>4</sup>

No mesmo sentido, Batista afirma que “a missão do direito penal é a proteção de bens jurídicos, através de cominação, aplicação e execução de pena”.<sup>5</sup> Portanto, o Sistema Penal brasileiro é pautado pela ideologia de proteção aos bens jurídicos.

Atualmente encontramos na doutrina teorias que apontam que o direito penal não se funda na Proteção de Bens Jurídicos, mas na aplicação da norma penal, com a finalidade de ganhar o respeito da sociedade.<sup>6</sup>

Entretanto, no Brasil, prepondera a ideia de que a função do direito penal é proteger bens jurídicos, conforme os ensinamentos de Roxin. Analisar-se-á neste tópico o princípio da intervenção mínima dentro desse contexto, em que o bem jurídico possui extrema relevância para o direito penal.

## 2.1 Bem jurídico e direito penal

O Princípio da Intervenção Mínima está diretamente ligado ao conceito de bem jurídico. Antes de avançar no estudo deste princípio, é necessário analisarmos o que vem a ser bem jurídico, sob a ótica do direito penal.

Conceitua-se *bem* “tudo que tem valor para o ser humano”,<sup>7</sup> ou seja, algo de interesse do ser humano. Para Zaffaroni, “o bem juridicamente tutelado é a relação de disponibilidade de um indivíduo com um objeto, protegida pelo Estado, que revela seu interesse mediante condutas que o afetam”.<sup>8</sup>

<sup>3</sup> BITTENCOURT, Cezar Roberto. *Tratado de direito penal: parte geral*. 14. ed. São Paulo: Saraiva 2009. p. 6. v. I.

<sup>4</sup> PRADO, Luiz Régis. *Direito penal do ambiente*. 3. ed. rev. Atual. e ampl. São Paulo: RT, 2011. p. 94.

<sup>5</sup> BATISTA, Nilo. *Introdução crítica ao direito penal brasileiro*. 3. ed. Rio de Janeiro: Revan, 1996. p. 116.

<sup>6</sup> MASSON, Cleber. *Direito penal esquematizado: parte geral*. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2013. p. 86. v. I.

<sup>7</sup> PRADO, Luiz Régis. *Bem jurídico: penal e Constituição*. 2. ed. São Paulo: RT, 1997. p. 17.

<sup>8</sup> ZAFFARONI, Eugênio Raúl. *Manual de direito penal brasileiro: parte geral*. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: RT, 2001. p. 462.

Deste modo, o bem jurídico é o que a sociedade visa proteger; bens sem os quais não se poderia viver em sociedade. Logo, o direito penal não é um fim em si mesmo, caracteriza-se por uma construção dinâmica derivada da experiência humana; por conseguinte, não se pode analisar o tipo penal como simples norma expressa, deve-se considerá-lo como um todo.<sup>9</sup>

Segundo Roxin, o Estado deve garantir, através de meios jurídico-penais, condições individuais para manter-se em sociedade, como, por exemplo, proteção ao corpo, à vida e à liberdade e, ao mesmo tempo, o abrigo às instituições estatais necessárias, como administração eficiente livre de corrupção, impostos saudáveis e sistema monetário. Assim, denominamos de bem jurídico todas essas condições necessários para a vida em sociedade.<sup>10</sup>

Nessa linha de pensamento, o bem jurídico terá maior ou menor aptidão de acordo com seu valor social. Evita-se, assim, a criação de tipos penais meramente limitadores da atividade do cidadão, característica de um Estado ditatorial.

O bem jurídico que se protege penalmente deve possuir, portanto, um mínimo ético, conforme Costa:

O direito penal só protege certos e determinados bens ou valores que, em uma determinada comunidade e em um determinado momento histórico, constituem o mínimo ético que não pode ser, nem mais, nem menos, do que o núcleo duro dos valores que a comunidade assume como seus e cuja a proteção permite ela e todos os seus membros, de forma individual, encontrem o pleno desenvolvimento em paz e tensão de equilíbrio instável.<sup>11</sup>

Desse modo, não se pode falar em direito penal num Estado Democrático de Direito, sem que se pense na exclusiva proteção de bens jurídicos, ou seja, é o bem jurídico reconhecido pela sociedade que fundamenta a aplicação de sanções pelo direito penal, limitando a esfera do direito penal; por isso, é importante analisar o meio ambiente como bem jurídico, para traçar-se uma análise do Princípio da Intervenção Mínima.

---

<sup>9</sup> MACHADO, Érica Babini Lapa do Amaral. Das diversas funções atribuídas ao direito penal à função de proteção de bens jurídicos como condição legitimante. *Revista da ESMape*, Desembargador Cláudio Américo de Miranda, v. 15, n. 31, p. 181, 2010.

<sup>10</sup> ROXIN, Claus. *A proteção de bens jurídicos como função do direito penal*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009. p. 17.

<sup>11</sup> COSTA, José Faria da. *O perigo em direito penal: contributo para a sua fundamentação e compreensão dogmáticas*. Coimbra: Coimbra, 1992. p. 302.

## 2.2 Meio ambiente como bem jurídico de tutela penal

O meio ambiente é, dentro desse contexto, um bem jurídico de extrema relevância; logo considerado digno de proteção penal, tanto que é reconhecido como um direito fundamental por nossa Constituição Federal, um valor a ser protegido, assim como a vida, a igualdade e a liberdade.<sup>12</sup>

Milaré menciona que a CF de 1988 foi literal ao consagrar o direito ao ambiente equilibrado como um *direito fundamental de todos*, devendo ser protegido, tanto pelo Estado, como pelo cidadão.<sup>13</sup>

Nossa Constituição foi além, pois é expressa em elencar o meio ambiente como bem jurídico a ser tutelado pelo direito penal. O art. 225, §3º, prevê a responsabilização penal quando há práticas de condutas lesivas ao meio ambiente. Tal norma é chamada pela doutrina de Mandado Constitucional Expresso de Incriminação. Segundo Feldens: “Como fundamento normativo do Direito Penal, transmitindo um sinal verde ao legislador, o qual, diante da normatividade da disposição constitucional que o veicula não poderá lhe recusar a passagem. Trata-se, pois, de uma zona de obrigatoriedade do legislador penal.”<sup>14</sup>

Prado faz uma análise em relação a essa opção constitucional:

[...] com tal previsão, a Carta brasileira afastou, acertadamente, qualquer eventual dúvida quanto a indispensabilidade de uma proteção penal do ambiente. Reconhecendo-se a existência e a relevância do ambiente para o homem e a sua autonomia como bem jurídico, devendo para tanto o ordenamento jurídico lançar mão inclusive da pena, ainda que em *ultima ratio*, para garanti-lo.<sup>15</sup>

Entretanto, tal proteção não é exclusiva do direito penal, cabendo a todos os ramos do Direito a defesa de bens jurídicos, o que significa dizer que todo ordenamento jurídico está pautado na proteção dos bens da sociedade. Assim, o direito penal, por ser o meio mais gravoso, deve atuar em última instância, quando não for mais possível a proteção por outro meio.

Nesse ínterim, é que nos deparamos com o Princípio da Intervenção Mínima do direito penal, que visa limitar ainda mais a tipificação de condutas, trazendo à tona a

---

<sup>12</sup> PRADO, op. cit., p. 74.

<sup>13</sup> MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco; doutrina, jurisprudência, glossário*. 7. ed. São Paulo: RT, 2011. p. 226.

<sup>14</sup> FELDENS. *Direitos fundamentais e direito penal: a Constituição penal*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012. p. 73.

<sup>15</sup> PRADO, op. cit., p. 76.

ideia de um direito penal-mínimo, atuante, somente nos casos mais graves de lesões aos bens mais relevantes.

### 2.3 Sociedade de risco e direito ambiental

Quando se fala em sociedade de risco, deve-se pensar em uma sociedade próxima de um colapso, seja ecológico, seja econômico, tendo em vista os danos provocados pelo homem. Nessa sociedade, o medo e a insegurança são constantes, pois são diversas as catástrofes que podem ocorrer a qualquer momento.

A teoria da sociedade mundial do risco parece nascer com a percepção social dos riscos tecnológicos globais e de seu processo de surgimento até então despercebido. É uma teoria política sobre as mudanças estruturais da sociedade industrial e, ao mesmo tempo, sobre o conhecimento da modernidade, que faz com que a sociedade se torne crítica de seu próprio desenvolvimento.<sup>16</sup>

Seria o atual contexto vivido em nossa sociedade, em que a insegurança é constante, principalmente em relação ao meio ambiente, pois já são visíveis as mudanças. Citamos como exemplo a ocorrência de chuvas ácidas, efeito estufa, buraco na camada de ozônio; nossa geração está sentindo na pele as consequências de um crescimento industrial descontrolado.

Os fatores ambientais tornam-se ainda mais instáveis nessa sociedade, trazendo insegurança a todos; é necessária, de um lado, a proteção estatal e, do outro, a consciência da sociedade. Nesse sentido,

o agravamento do risco social na contemporaneidade relaciona-se com a emergência de novos factores de incerteza e de imprevisibilidade que reduzem inelutavelmente a capacidade de resposta no quadro de sistemas institucionalizados. Sociedade de risco, como passaram a ser designadas por Beck, distinguem-se pela presença crescente de consequências não esperadas, nem desejadas, do processo de modernização e pela generalização da insegurança.<sup>17</sup>

A teoria do risco ganha destaque no direito ambiental, pois está ligada a uma série de ramos da ciência, analisando o direito ambiental e a relação com a sociedade. Nas palavras de Leite, “[...] ultrapassa um olhar técnico, dogmático e monodisciplinar,

---

<sup>16</sup> MACHADO, Marta Rodriguez de Assis. *Sociedade do risco e direito penal: uma avaliação de novas tendências político-criminais*. São Paulo: 2005. p. 31.

<sup>17</sup> HESPANHA, Pedro. Mal estar e risco social num mundo globalizado: novos problemas e novos desafios para a teoria social. In: SANTOS, Boaventura de Souza (Org.). *A globalização e as ciências sociais*. São Paulo: Cortez, 2002. p 164.

havendo a necessidade de se adotarem noções oriundas de outras áreas do saber, buscando compreender a crise ambiental através de uma visão transdisciplinar e de um enfoque mais sociológico de risco”.<sup>18</sup>

Beck, em sua análise sobre a sociedade do risco, já mencionava sobre a importância da natureza para a sociedade, alegando que foi esquecida pela sociedade durante a revolução industrial:

El final de la contraposición entre naturaleza y sociedad. Es decir: la naturaleza ya no puede ser pensada sin la sociedad y la sociedad ya no puede ser pensada sin la naturaleza. Las teorías sociales del siglo XIX (y también su modificación en siglo XX) pensaron la naturaleza esencialmente como algo dado, asignado, a someter; por tanto, como algo contrapuesto, extraño, como no sociedad.<sup>19</sup>

Diante da ocorrência desses riscos que afetam toda uma sociedade, já não há mais confiança na proteção de bens jurídicos pelo Estado-Nação, uma vez que “os riscos e perigos globalizaram-se e tornaram-se incontroláveis, mas, ainda, porque se tornaram evidentes as limitações estruturais dos mecanismos institucionais utilizados até agora pelo Estado para controlá-los”.<sup>20</sup> Ou seja, é evidente a existência de riscos e perigos a toda a sociedade; entretanto, os instrumentos de controle social, que visavam proteger a bens jurídicos, impedindo a ocorrência de riscos, encontram-se deficitários. É necessário, portanto, haver modernização dos mecanismos estatais de controle social, principalmente no que tange ao ramo jurídico, que deverá se adequar a essa nova sociedade de risco. Nesse sentido, aponta Leite: “[...] nota-se, portanto, a evolução e o agravamento dos problemas, seguidos de uma evolução de uma sociedade (da sociedade industrial para a sociedade do risco) sem contudo uma adequação dos mecanismos jurídicos para de solução dos problemas da sociedade”.<sup>21</sup>

Nesse contexto, o legislador busca dar uma resposta a esses riscos, socorrendo-se do direito penal. Ou seja, “a política criminal vê-se incumbida de converter a diversidade e a complexidade dos fenômenos sociais ligados aos novos riscos, em uma formalização mais rigorosa e abstrata, conformada em linguagem jurídica”.<sup>22</sup>

---

<sup>18</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 131.

<sup>19</sup> BECK, op. cit., p. 89.

<sup>20</sup> MACHADO, op. cit., p. 83.

<sup>21</sup> CANOTILHO; LEITE, op. cit., p. 132.

<sup>22</sup> MACHADO, op. cit., 2005, p. 96.

### 3 Princípio da Intervenção Mínima do direito penal e os bens jurídicos

A teoria dos bens jurídicos aponta que a razão de ser do direito penal é a proteção aos bens jurídicos, que são os valores da sociedade inseridos em normas penais. Entretanto, não é qualquer bem jurídico que será protegido penalmente, somente os bens mais relevantes exigem essa tutela.

Tal situação é um reflexo do Princípio da Intervenção Mínima, que estabelece que o Estado só deverá empregar a tutela penal em casos extremos, quando não houver outras possibilidades de se proteger determinado bem jurídico, sendo minimizada, assim, a intervenção penal do Estado.

O Princípio da Intervenção Mínima é fruto de grandes movimentações sociais, principalmente do *iluminismo*, no regime de ascensão da burguesia, no período medieval, sendo uma forma de reação contra o sistema absolutista, no qual as legislações eram altamente incriminadoras.<sup>23</sup> Deste modo, passou-se a elencar como crime somente aquelas condutas mais graves para a sociedade, sendo a pena o último meio a ser utilizado pelo ordenamento jurídico.

O direito penal é claramente uma forma de *controle social*, segundo os ensinamentos de Zaffaroni.<sup>24</sup> Entretanto, não é, nem deve ser, o único meio de controle social, sendo apenas a forma mais contundente de controle. Segundo Reale Junior:

O controle social exerce-se primeiramente, por via da família, da escola da igreja, do sindicato, atuantes na tarefa de socializar o indivíduo levando-o a adotar os valores socialmente reconhecidos e os respeitar, independentemente da ação ameaçadora e repressiva do Direito Penal, que constitui uma espécie de controle social, mas de caráter formal e residual, pois só atua diante do fracasso dos instrumentos informais de controle.<sup>25</sup>

Reale Júnior menciona alguns dos instrumentos informais de controle social, e aponta o direito penal como sendo um instrumento formal. No entanto, o direito nos dá outros meios formais de controle social, os quais protegerão bens jurídicos de forma diferenciada, podendo haver a tutela administrativa ou civil, e subsidiariamente a tutela penal.<sup>26</sup>

---

<sup>23</sup> BATISTA, op. cit., p. 84.

<sup>24</sup> ZAFFARONI, op. cit., p. 70.

<sup>25</sup> REALE JÚNIOR, Miguel. *Instituições de direito penal*. Rio de Janeiro: Forense, 2004. p. 13.

<sup>26</sup> GOMES, Luiz Flávio. *Direito penal: introdução e princípios fundamentais*. São Paulo: RT, 2007. p. 443. v. 1.

Embora o direito penal seja um instrumento de controle social, que visa proteger bens jurídicos, seu uso deve ser restrito, cabendo somente quando os “outros ramos do direito se revelaram incapazes de proteger devidamente aqueles bens mais importantes para a sociedade”.<sup>27</sup>

O Princípio da Intervenção Mínima não está expresso em nenhuma lei, ou em nossa Constituição, mas tal princípio é imposto tanto ao legislador, quanto ao intérprete da lei, sendo um daqueles princípios jurídico-penais plenos de positividade, e que deve ser adotado em um Estado Democrático de Direitos.<sup>28</sup> Em suma, mesmo não sendo positivado, tal princípio deve ser preservado pelo direito penal.

É por meio do Princípio da Intervenção Mínima do direito penal, que se observam duas características (subprincípios) primordiais do direito penal: a *fragmentariedade* e a *subsidiariedade*.

A fragmentariedade nos aponta que não é qualquer bem jurídico que será protegido pelo direito penal; serão tutelados somente aqueles bens imprescindíveis para a vida na sociedade, ou seja, são incluídos somente valores considerados como dignos de uma tutela penal.<sup>29</sup>

Segundo Gomes, a característica da fragmentariedade significa duas coisas: “(a) somente os bens jurídicos mais relevantes devem merecer a tutela penal; (b) exclusivamente os ataques mais intoleráveis é que devem ser punidos penalmente”.<sup>30</sup>

Reale Júnior aponta que o direito penal deve ser “fragmentário, pois o antijurídico penal é restrito em face do antijurídico decorrente do ordenamento, por ser obrigatoriamente seletivo, incriminando apenas algumas condutas lesivas a determinado valor, as de grau elevado de ofensividade”.<sup>31</sup>

Esta característica deveria limitar o legislador, quando da criação de tipos penais, que deverá analisar se tal conduta lesa um bem jurídico merecedor ou não de proteção penal. Deveria também influenciar o intérprete, analisando a ofensa ao bem jurídico, determinando se o melhor meio de proteção é o penal ou não.

Deste modo, a fragmentariedade significa que o direito penal protege somente um fragmento dos bens jurídicos resguardados pelo sistema jurídico normativo (direito penal, civil e administrativo). Nas palavras de Bittencourt,

<sup>27</sup> GRECCO, Rogério. *Curso de direito penal*. 10. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2008. p. 49.

<sup>28</sup> BATISTA, op. cit., p. 84

<sup>29</sup> BITTENCOURT, op. cit., p. 15.

<sup>30</sup> GOMES, op. cit., p. 443.

<sup>31</sup> REALE JÚNIOR, op. cit., p. 26.



[...] nem todos os bens jurídicos são protegidos pelo direito penal. O direito penal limita-se a castigar as ações mais graves praticadas contra os bens jurídicos mais importantes, decorrendo daí seu caráter fragmentário, uma vez que se ocupa somente de uma parte dos bens jurídicos protegidos pela ordem jurídica.<sup>32</sup>

Conforme já demonstrado, o bem jurídico “meio ambiente” deve ser protegido pelo direito penal, não devendo ser desconsiderado. No entanto, não é qualquer conduta potencialmente ofensiva que deve ser tipificada. Segundo Prado, “a ingerência penal deve ficar adstrita aos bens de maior relevo, sendo as infrações de menor teor ofensivo sancionadas administrativamente”.<sup>33</sup>

Em síntese, podemos definir a característica da fragmentariedade do direito penal, como responsável por selecionar os bens jurídicos mais relevantes e que sofrem lesões de maior teor ofensivo, para serem tutelados pelo direito penal. No entanto, o direito penal só deverá atuar após falharem os outros meios de controle social, quando o direito civil e administrativo não conseguirem tutelar determinado bem jurídico, sendo uma forma de proteção subsidiária.

A ideia de subsidiariedade, também chamada de *ultima ratio*, estabelece que o direito penal, por ser o meio mais grave de restabelecer a ordem e a paz social, deve atuar somente quando os outros ramos do Direito não solucionarem determinado conflito, ou seja, apenas quando houver a necessidade de um tipo penal na proteção de um bem jurídico.<sup>34</sup> Nesse sentido, o

Princípio da Intervenção Mínima também é conhecido como *ultima ratio*, orienta e limita o poder incriminador do Estado, preconizando que a criminalização de uma conduta só se legitima se constituir meio necessário para a proteção de determinado bem jurídico. Se outras formas de sanção ou outros meios de controle social revelarem-se suficientes para a tutela desse bem, a sua criminalização é inadequada e não recomendável.<sup>35</sup>

A característica da subsidiariedade torna o direito penal secundário aos outros ramos do Direito, ou seja, “só tem lugar quando outros ramos do Direito não solucionarem satisfatoriamente o conflito”.<sup>36</sup> Segundo Roxin: “Somente se deve ameaçar com pena quando regulações civis ou jurídico-administrativas mais leves ou

---

<sup>32</sup> BITTENCOURT, op. cit., p. 15.

<sup>33</sup> PRADO, op. cit., p. 98.

<sup>34</sup> GOMES, op. cit., p. 443.

<sup>35</sup> BITTENCOURT, op. cit., p. 13.

<sup>36</sup> GOMES, op. cit., p. 443.

outras medidas político sociais não sejam suficientes. O direito penal é como sempre disse subsidiário na proteção de bens jurídicos”.<sup>37</sup>

Diante dessa característica, busca-se evitar abusos por parte do legislador penal, pois, em um Estado Constitucional e Democrático de Direito, não se pode pensar em um direito penal máximo, de atuação constante, que viria atender finalidades ilegítimas, com o simples intuito de acalmar a ira da população.<sup>38</sup>

Por isso, merece ser analisada a aplicação (ou não aplicação) desse princípio clássico do direito penal nos momentos atuais, na sociedade de risco em que vivemos, pois se vislumbra um aumento excessivo de tipos penais, que se fundamentariam na proteção a bens jurídicos. O direito penal está ultrapassando ou não os limites da intervenção mínima?

Reale Júnior, fala sobre uma “administrativização” do direito penal:

A opção de se valer do direito penal, por seu aspecto simbólico, não se justifica nem mesmo na proteção de valores de patamar constitucional, não se legitimando muito menos seja um instrumento preferencial para a imposição de interesse de menor relevo, como sucede hodiernamente com a denominada “administrativização do Direito Penal”.<sup>39</sup>

Tal circunstância apontada por Reale Júnior, na qual o direito penal estaria ultrapassando sua esfera, vindo a ser utilizado em matéria própria do direito administrativo é também apontada por Gomes:

Como consequência da falta de critérios rígidos e vinculantes no momento da criminalização, mas sobretudo em razão do muito pouco rigoroso discernimento entre o que é matéria administrativa (e acessória) e o que é matéria penal (os limites do entre o ilícito administrativo e o penal ainda não se encontram totalmente bem definidos), o Direito penal acabou assumindo uma hipertrofiante administrativização (ou seja: assuntos que deveriam ser resolvidos no âmbito do direito administrativo passaram para a esfera penal).<sup>40</sup>

Somente diante do esquecimento do Princípio da Intervenção Mínima do direito penal é que podemos falar, hoje, em um direito penal de cunho administrativo. Há uma série de consequências que contribuem para a descrença da sociedade no sistema

---

<sup>37</sup> ROXIN, op. cit., p. 31-39.

<sup>38</sup> GOMES, op. cit., p. 443.

<sup>39</sup> REALE JÚNIOR, op. cit., p. 26.

<sup>40</sup> GOMES, op. cit., p. 445.

jurídico penal, tendo em vista que existe uma grande possibilidade de qualquer pessoa tornar-se um criminoso, devido à quantidade de tipos penais.<sup>41</sup>

Analogamente, em relação aos crimes ambientais, também vemos uma intervenção excessiva do direito penal, tentando proteger ao máximo o meio ambiente, mediante os tipos penais incriminadores. Tal circunstância, que hoje é visível, é um completo desrespeito ao princípio da intervenção mínima.

Buergo fala sobre a importância de respeitar o Princípio da Intervenção Mínima, que considera vinculante ao legislador penal, a fim de limitar a atuação punitiva do Estado, para que se tenha um direito penal legítimo; *in verbis*:

las fuertes demandas de protección, junto con la falta de una regulación asentada en el tiempo, que proporcione criterios claros sobre lo adecuado de su alcance y aplicación, los convierten en terrenos abonados para las regulaciones intervencionistas, inflacionistas, poco respetuosas con los principios que aquí, por el contrario, se consideran pautas auténticamente vinculantes para el legislador penal. Por ello, se hace especialmente necesario e importante en estos terrenos reclamar, con mayor firmeza, el mantenimiento de los límites de un Derecho penal legítimo.<sup>42</sup>

Felizmente, a doutrina ambiental já começa a atentar pela necessidade de adequar o direito penal-ambiental a esse princípio, sendo que ambientalistas, como Milaré e Prado, já apontam em suas obras a importância deste princípio. Merece destaque o entendimento de Milaré sobre o tema:

Quando, no caso concreto, as demais esferas de responsabilização forem suficientes para atingir integralmente aqueles dois objetivos primordiais (prevenção e reparação tempestiva e integral), a verdade é que, em tese, não há mais razão jurídica para a incidência do Direito Criminal.<sup>43</sup>

Neste sentido, terá maior relevância para o presente estudo a característica da subsidiariedade, na qual o direito penal deve ser visto como *ultima ratio*, atuando somente quando as demais formas de controle social não forem capazes de solucionar um determinado conflito. Esse princípio certamente foi esquecido na lei de crimes ambientais, ainda mais porque uma série de condutas é tutelada simultaneamente pelo direito administrativo e penal, provocando dupla responsabilização.

---

<sup>41</sup> Idem.

<sup>42</sup> BUERGO, Blanca Mendoza. *Límites dogmáticos y político-criminales de los delitos de peligro abstracto*. Granada: Comares, 2001. p. 357.

<sup>43</sup> MILARÉ, op. cit., p. 1278.

#### 4 A proteção penal-ambiental e o conflito com o Princípio da Intervenção Mínima

Ao analisarmos a lei dos crimes ambientais (Lei 9.605/98),<sup>44</sup> deparamo-nos com uma dura realidade de má produção legislativa. Há uma série de crimes que não afeta bens jurídicos, seja por lesão ou perigo, tendo a lei forte caráter administrativo nas condutas tidas como criminosas, que poderiam muito bem ser tuteladas por outros ramos do Direito.

A lei traz em seu bojo uma série de crimes de perigo abstrato, buscando punir condutas, antes de ocasionarem qualquer dano. O problema é que, por vezes, os tipos penais sequer são considerados perigo, punindo-se a mera conduta, situação que deveria ser evitada no direito penal, diante do Princípio da Intervenção Mínima.

D'Ávila aponta nesse sentido:

O direito penal ambiental tem sido, lamentavelmente, palco de reiterada e não raramente gratuita desconsideração de tradicionais princípios penais de garantia, a denotar um preocupante descomprometimento não só da política criminal, mas também da própria práxis penal. Descomprometimento que se torna ainda mais saliente no âmbito dos princípios de caráter substancial, como são aqueles atinentes ao conteúdo material do ilícito.<sup>45</sup>

Até mesmo doutrinadores relacionados com o direito ambiental reconhecem tal situação, em que o direito penal do ambiente surge com um elevado caráter incriminador. Nesse contexto, Milaré faz algumas observações que demonstram essa situação:

[...] no campo do Direito Ambiental, a legislação é inteiramente voltada a prevenir o dano e, após a sua ocorrência concreta, à sua reparação tempestiva e integral. O direito penal tutelar do ambiente não pode furtar-se a essa realidade e pretender constituir-se um fim em si mesmo. Criticando o caráter altamente criminalizador da Lei 9605/1998 que, contrariando os princípios penais da intervenção mínima e da insignificância, guindou à categoria de crime uma grande quantidade de condutas que não deveriam ser consideradas mais do que simples infrações administrativas ou contravenções penais.<sup>46</sup>

<sup>44</sup> BRASIL. Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. *DOU*, de 13.2.1998 e retificado em 17.2.1998.

<sup>45</sup> D'ÁVILA, Fábio Roberto. Breves notas sobre o direito penal ambiental. *Boletim Instituto Brasileiro de Ciências Criminais*, São Paulo, ano 18, n. 214, p. 16, set. 2010.

<sup>46</sup> MILARÉ, op. cit., p. 1278.

Prado, ao analisar a Lei 9.605/98, também considera que há um desrespeito ao princípio da intervenção mínima do direito penal:

É oportuno ressaltar, para a mais cabal inteligência do assunto, alguns aspectos gerais que marcam a nova lei dos crimes ambientais. Para logo, fica assentado seu caráter altamente criminalizador, visto que erige a categoria de delito uma grande quantidade de comportamentos que, a rigor não deveriam passar de meras infrações administrativas ou, quando muito, de contravenções penais, e total dissonância com os princípios penais da intervenção mínima e da insignificância.<sup>47</sup>

Nesse contexto, está mais que evidente o desrespeito ao Princípio da Intervenção Mínima do direito penal, criminalizando condutas por vezes com o simples intuito de limitar a atividade dos cidadãos, em um completo desrespeito ao ideal de Estado Democrático de Direito.

Por vezes, o crime se dá não pelo dano ao bem jurídico, mas pela simples falta de um ato administrativo, como autorização, licença ou permissão, ou seja, pune-se a mera desobediência administrativa. Um exemplo disso é o crime ambiental previsto no art. 57 da Lei 9.605/98, *in verbis*:

Art. 55. Executar pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com a obtida:  
Pena – detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Nesse exemplo, a ação de executar pesquisa não pode ser considerada danosa ou lesiva, tanto é que a doutrina também considera um crime de mera atividade,<sup>48</sup> punindo-se uma conduta sem risco ao bem jurídico, logo, não haveria necessidade de tipificação penal para essa conduta, podendo ser inclusive mais eficaz uma sanção administrativa ou civil, em que não operam os princípios da insignificância e o *in dubio pro reo*.<sup>49</sup>

Há uma série de outras condutas que não mereciam o amparo penal, pois têm um nítido caráter administrativo, no qual se visa manter a obediência do cidadão a outras normas, e não está voltado ao interesse de proteção dos bens jurídicos. São exemplos os arts. 35, 52, 56 e 60 da Lei 9.605/98.

---

<sup>47</sup> PRADO, op. cit., p. 151.

<sup>48</sup> Ibidem, p. 291.

<sup>49</sup> O STF no *Habeas Corpus* 88.880-MC/SC, publicado em 9/6/2006, considerou aplicável aos crimes ambientais o Princípio da Insignificância, mais recentemente no *Habeas Corpus* 112.563, julgado em 21/8/2012, sendo que a doutrina considera aplicáveis tais princípios, na tutela penal-ambiental; dentre os doutrinadores encontra-se Édís Milaré, Luiz Regis Prado e Renato Marcão.

Deste modo, fica evidente a inflação do direito penal no ramo ambiental. No entanto, a doutrina, analisando este aumento na tipificação de condutas, considera que serve apenas como função simbólica, dando uma falsa ideia de solução dos problemas com o direito penal, e desta forma agravando ainda mais a situação dos bens jurídicos que visa a proteger. Neste sentido: “O emprego excessivo da sanção criminal (inflação penal) não garante maior proteção de bens; ao contrário, condena o sistema penal a uma função meramente simbólica e negativa.”<sup>50</sup>

Reale Júnior nos fala sobre a ilusão penal, em que haveria uma série de condutas tidas como crime, no entanto, sem que essas condutas sejam verdadeiramente significativas para o direito penal. Se analisarmos o contexto trazido pela doutrina, em relação aos crimes ambientais, estamos diante uma nítida ilusão penal. Nas palavras de Reale Júnior: “A expansão exagerada para figuras de perigo abstrato e de formas culposas, às vezes sem resultado material significativo, com recursos a elementos normativos com referências a leis, em avalanches incriminações, próprias de uma ilusão penal”.<sup>51</sup>

Hassemer, doutrinador alemão, sugere que, diante deste uso do direito penal, como um instrumento simbólico de proteção, os teóricos do direito penal devem buscar alternativas que sejam mais apropriadas para responder de forma preventiva os problemas que surgem.<sup>52</sup>

Neste contexto, Hassemer cria um ramo do Direito, o “Direito de Intervenção”, que atuaria de forma preventiva, evitando o dano ao bem jurídico, e logo a atuação do direito penal. Segundo ele, este setor do direito deve ter algumas características:

- aptidão para a solução de problemas antes de ocorrerem danos (capacidade preventiva);
- dispor de e atuar com meio de controle fiscalização, e não somente com meios de intervenção;
- cooperar ao máximo com direitos âmbitos de competências como, por exemplo, o direito administrativo, e dos ilícitos administrativos; o direito das contravenções; o Direito da Saúde e dos Recursos Médicos; o Direito fiscal e do Trabalho; dos Serviços Públicos;
- um ordenamento processual cujas garantias sejam empírica e normativamente adequadas às possibilidades operacionais do Direito de Intervenção.<sup>53</sup>

---

<sup>50</sup> PRADO, op. cit., p. 184.

<sup>51</sup> REALE JÚNIOR, op. cit., p. 26.

<sup>52</sup> HASSEMER, Winfried. Desenvolvimentos previsíveis na dogmática do direito penal e na política criminal. *Revista de Estudos Criminais*, Porto Alegre: Notadez, p. 17, 2008.

<sup>53</sup> Ibidem, p. 18.

Com a utilização do Direito de Intervenção, estaríamos limitando a atuação do direito penal, respeitando o Princípio da Intervenção Mínima, principalmente no que tange à característica de *ultima ratio*, pois o Direito Intervencional atuaria de forma preventiva.

Segundo o autor alemão, este Direito de Intervenção “seria não só normativamente menos grave, como será também taticamente mais adequado para acolher os problemas especiais da sociedade moderna”.<sup>54</sup> Mas orienta também que o primeiro passo, antes da criação de um efetivo “Direito de Intervenção”, é necessário haver a retirada dos novos problemas trazidos para o direito penal, que deverão retornar aos seus ramos de origem (direito civil, direito administrativo), nos quais estariam melhor tutelados.

O Direito de Intervenção ainda é um conceito em formação dentro do Direito, mas podemos afirmar que se assemelha muito ao direito administrativo sancionador, que, em relação ao meio ambiente, está previsto no Decreto 6.514/08.<sup>55</sup>

Tendo em vista a ineficácia da lei penal-ambiental, é necessária uma atuação mais efetiva do direito administrativo, que não possui tantas garantias como o direito penal, e pode inclusive se antecipar ao dano ambiental, sendo mais efetivo na proteção do meio ambiente, uma vez que se tem constatado a ineficácia do sistema penal nestes casos.

Enfim, é evidente que o direito penal-ambiental está no mais amplo desconcerto prático e teórico, havendo problemas ínsitos da própria incriminação; no entanto, não podemos ver esses problemas como de todo mal,<sup>56</sup> pois, diante das discussões que vêm surgindo, em relação a esse ramo novo do Direito, é que poderão surgir soluções para a nossa sociedade. Soluções estas que podem não ser necessariamente novas, mas uma solução através daquilo tudo que o direito penal adquiriu durante anos, como, por exemplo, mediante princípios clássicos garantidores de um *direito penal digno*.

## 5 Considerações finais

O presente estudo buscou analisar a tutela penal-ambiental, analisando o meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido, que possui pertinência para atuação

---

<sup>54</sup> HASSEMER, Winfried. Características e crises do moderno direito penal. *Revista Síntese de Direito Penal e Processual Penal*, Porto Alegre: Síntese, v. 1, n. 1, p. 156, 2000.

<sup>55</sup> BRASIL. Decreto 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências *DOU*, 23/7/2008.

<sup>56</sup> D’AVILA, op. cit., p. 16.

penal, justamente da previsão constitucional. Dentro do conceito e da teoria adotada para análise da relevância do bem jurídico penal no Brasil, o meio ambiente deve ser considerado objeto da tutela penal.

A teoria da sociedade de risco é abordada no texto como lente teórica, na medida em que a sociedade tenta evitar riscos, e possui o medo da ocorrência de danos ambientais. O legislador utiliza o direito penal como instrumento de controle dos riscos. O caráter altamente repressivo do direito penal, com penas de privação da liberdade, traz uma falsa sensação de segurança, criando-se uma série de tipos penais, que inflacionam o sistema.

Como visto, a doutrina considera que houve um mandato expresso de criminalização no parágrafo 3º do art. 225 da Constituição Federal, em que é prevista a sujeição dos poluidores à tutela penal. No entanto, demonstrou-se que não deve ser considerada a única forma de atuação, uma vez que existem as sanções administrativas previstas no Decreto 6.514/08.

Diante da necessidade de proteção penal do meio ambiente, analisou-se o Princípio da Intervenção Mínima, que é um limite tanto para o legislador, como para o intérprete da lei penal, devendo ser respeitado em qualquer situação, principalmente num contexto de direito penal inflado, de *prima ratio*, característico de uma sociedade de risco, pois tal princípio é próprio de um Estado Democrático de Direito.

Insta salientar que não se defende a não aplicação do direito penal, em relação às condutas lesivas ao meio ambiente, as quais devem ser tipificadas e incriminadas pelo direito penal, mas que a característica de *ultima ratio* do direito penal seja preservada, evitando-se a tipificação de condutas irrelevantes, preparatórias, sem qualquer ofensividade, e que acabam sendo protegidas de forma deficitária pelo direito penal.

Ao analisar a lei penal-ambiental (Lei 9.605/98), deparamo-nos com uma situação crítica de tipificação penal, na qual são incriminadas condutas em que sequer há ofensa a bem jurídico, com o nítido propósito de limitar a atuação do cidadão, criminalizando condutas que poderiam muito bem ser tuteladas por outros ramos do Direito.

Neste contexto, vislumbra uma completa falta de competência na produção legislativa, em relação aos crimes ambientais. Havendo casos em que, para a mesma conduta, existem sanções administrativas e penais, e que são aplicadas conjuntamente, esquecendo por completo o Princípio da Intervenção Mínima e a característica de última medida da tutela penal.



Conforme o Princípio da Intervenção Mínima, somente após a ineficácia de outros meios para a proteção de bens jurídicos, como, por exemplo, direito administrativo, é que o direito penal deverá atuar. Abordou-se a teoria de Hassemer, que busca criar um novo ramo do Direito, o “Direito de Intervenção”, que pretende atuar na proteção de bens jurídicos, antes da intervenção penal, preservando-se o caráter subsidiário do direito penal.

Por mais instável que seja nossa sociedade, e por mais importante que seja o meio ambiente, a tutela penal não pode ser utilizada em discordância ao Princípio da Intervenção Mínima do direito penal. O desrespeito cria um direito penal altamente administrativo, chegando a ser ineficaz em seu propósito de proteção, apresentando mero efeito simbólico, que não colabora em nada com a proteção ambiental, servindo apenas como instrumento de repressão.

Em nenhuma hipótese, deve-se descuidar do meio ambiente. No entanto, a antecipação da tutela penal de forma descuidada e desmedida não deve ser utilizada como meio de proteção. O direito penal tem características próprias que o tornam incapaz de atuar antecipadamente, sendo um instrumento de proteção deficitária. Não podemos esquecer dos outros ramos do Direito, em especial o direito administrativo, que pode agir de forma mais eficaz nessa proteção ambiental prévia, deixando para o direito penal os casos mais críticos e que mereçam a sua atuação.

## Referências

BATISTA, Nilo. *Introdução crítica ao direito penal brasileiro*. 3. ed. Rio de Janeiro: Revan, 1996.

BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo, hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós, 1998.

BITTENCOURT, Cezar Roberto. *Tratado de direito penal: parte geral*. 14. ed. São Paulo: Saraiva 2009. v. 1.

BRASIL. Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. *DOU*, de 13.2.1998, e retificado em 17.2.1998.

BRASIL. Decreto 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências *DOU*, 23.7.2008.

BUERGO, Blanca Mendoza. *Límites dogmáticos y político-criminales de los delitos de peligro abstracto*. Granada: Comares, 2001.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007.

COSTA, José Faria da. *O perigo em direito penal: contributo para a sua fundamentação e compreensão dogmáticas*. Coimbra: Coimbra, 1992.

D'AVILA, Fábio Roberto. Breves notas sobre o direito penal ambiental. *Boletim Instituto Brasileiro de Ciências Criminais*, São Paulo, ano 18, n. 214, set. 2010.

ESTEFAN, André. *Direito penal: parte geral*. São Paulo: Saraiva, 2010.

FELDENS, Luciano. *Direitos fundamentais e direito penal: a Constituição Penal*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012.

GOMES, Luiz Flávio. *Direito penal: introdução e princípios fundamentais*. São Paulo: RT, 2007. v. 1.

GRECCO, Rogério. *Curso de direito penal*. 10. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2008.

HASSEMER, Winfried. Desenvolvimentos previsíveis na dogmática do direito penal e na política criminal. *Revista de Estudos Criminais*, Porto Alegre: Notadez, 2008.

HASSEMER, Winfried. Características e crises do moderno direito penal. *Revista Síntese de Direito Penal e Processual Penal*, Porto Alegre: Síntese, v. 1, n.1, 2000.

HESPANHA, Pedro. Mal-estar e risco social num mundo globalizado; novos problemas e novos desafios para a teoria social. In: SANTOS, Boaventura de Souza (Org.). *A globalização e as ciências sociais*. São Paulo: Cortez, 2002.

MACHADO, Érica Babini Lapa do Amaral. Das diversas funções atribuídas ao direito penal à função de proteção de bens jurídicos como condição legitimante. *Revista da ESMape*, Desembargador Cláudio Américo de Miranda, v. 15, n. 31, 2010.

MACHADO, Marta Rodriguez de Assis. *Sociedade do risco e direito penal: uma avaliação de novas tendências político-criminais*. São Paulo: IBCCRIM, 2005.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário*. 7. ed. São Paulo: RT, 2011.

PRADO, Luiz Régis. *Direito penal do ambiente*. 3. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: RT, 2011.

PRADO, Luiz Régis. *Bem jurídico: penal e Constituição*. 2. ed. São Paulo: RT, 1997.

REALE JÚNIOR, Miguel. *Instituições de direito penal*. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

ROXIN, Claus. *A proteção de bens jurídicos como função do direito penal*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

SILVA, Angelo Roberto Ilha da. *Dos crimes de perigo abstrato em face da Constituição*. São Paulo: RT, 2003.

ZAFFARONI, Eugênio Raúl. *Manual de direito penal brasileiro: parte geral*. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: RT, 2001.

## O direito fundamental ao meio ambiente sadio: algumas linhas hermenêuticas

Bruno de Oliveira Moura<sup>\*</sup>  
Matheus Almeida Caetano<sup>\*\*</sup>

**Sumário:** 1. Introdução: a delimitação do problema 2. Da negatividade à positividade dos deveres: a sociedade global do risco e o dever de tutela ambiental 3. O ambiente na ordem jurídica brasileira 4. As três vias teóricas possíveis 4.1 A extensão do direito à vida 4.2 O instrumento de garantia e fomento da dignidade da pessoa humana 4.3 A abertura normativa existente no § 2.º do art. 5º da Constituição Federal 4.4 Ulterior desenvolvimento 5. Considerações finais

### 1 Introdução: a delimitação do problema

A dogmática jurídico-ambiental reconhece, de modo geral, o direito ao meio ambiente sadio ou ecologicamente equilibrado, como direito fundamental da pessoa humana.<sup>1</sup> Para tanto, fundamentando esta pertinência, a doutrina vale-se de certos argumentos, que serão analisados ao longo deste breve estudo.

<sup>\*</sup> Doutorando em Ciências Jurídico-Criminais pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Mestre em Ciências Jurídico-Criminais pela mesma Instituição. Bolsista da *Fundação para a Ciência e a Tecnologia de Portugal* (FCT). E-mail: brunodeoliveiramoura@hotmail.com

<sup>\*\*</sup> Doutorando em Ciências Jurídico-Criminais pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Mestre em Direito, Estado e Sociedade pela Universidade Federal de Santa Catarina. Membro do Grupo de Pesquisa *Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco*, cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Bolsista do *Programa de Doutorado Pleno no Exterior* pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Processo 1181/2012-2. E-mail: matheusacaetano@gmail.com

<sup>1</sup> BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos e. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição Brasileira. In: CANOTILHO, J. J. G.; LEITE, J. R. M. (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 96-103; COSTA NETO, Nicolao Dino de Castro e. *Proteção jurídica do meio ambiente: I-Florestas*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003. p. 102, 103, 121; FERREIRA FILHO, Manuel Gonçalves. *Direitos humanos fundamentais*. São Paulo: Saraiva, 1996. p. 62-63; BELLO FILHO, Ney de Barros. Teoria do direito e ecologia: apontamentos para um direito ambiental no século XXI. In: FERREIRA, H. S.; LEITE, J. R. M. (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências – aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 10-103; MARUM, Jorge Alberto de Oliveira. Meio ambiente e direitos humanos. *Revista de direito ambiental*, n. 28, ano 7, p. 136, out./dez. 2002; MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e a*

É necessário, a nosso ver, acrescentar a esses argumentos alguns pontos de vista valorativo-normativos<sup>2</sup> indicados pela moderna hermenêutica jurídica, com o fim de dotar de maior vigor tal tese, levando a cabo a tarefa construtivista assinalada à dogmática jurídica. A premissa metodológica, de que a função do trabalho dogmático se limitaria à mera descrição dos textos legais e dos elementos lógico-formais do silogismo de subsunção do fato à hipótese normativa, foi superada pelo entendimento de que o labor da ciência jurídica é uma atividade construtiva de sentido, destinada especialmente a proporcionar aos operadores e aos destinatários do Direito a segurança e o convencimento racionalmente – ainda que não empiricamente – controlável que o dogma da legalidade parece não ter conseguido ofertar.<sup>3</sup>

Para tanto, no que diz respeito à fundamentação aqui pretendida, o caminho passará necessariamente pela sucinta análise histórico-teórica (i) dos diversos modelos de *estatalidade* existentes, (ii) da normatividade constitucional e (iii) da noção de direito fundamental.<sup>4</sup>

## 2 Da negatividade à positividade dos deveres: a sociedade global do risco e o dever de tutela ambiental

A filosofia do direito liberal se caracteriza por atribuir ao Direito uma função estritamente negativa. Sendo o ideal de liberdade o alicerce deste sistema a todos, enquanto membros da *estatalidade*, deveria ser garantida uma esfera de autonomia ou

---

*reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002. p. 53-58; SAMPAIO, José Adércio Leite. Direito Fundamental ao meio ambiente saudável, adequado e ecologicamente equilibrado. In: SAMPAIO, J.A.L.; WOLD, C.; NARDY, A. J. F. (Org.). *Princípios de direito ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003. p. 89-111; STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 104-116; MILARÉ, Édís. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. São Paulo: RT, 2004. p. 136-138.

<sup>2</sup> Sobre a ideia de valor na dogmática jurídica (especialmente as ideias de justiça, segurança jurídica e adequação a um fim), salientando sua pertinência ao campo das ciências da cultura: RADBRUCH, Gustav. *Introducción a la Filosofía del Derecho*. Trad. de Wenceslao Roces. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 1985. p. 31 ss.

<sup>3</sup> Sobre a função de segurança cognitiva, deslocada da legalidade para o trabalho dogmático: HASSEMER, Winfried. Sistema jurídico e codificação: a vinculação do juiz à lei. Trad. de Marcos Keel e Manuel Seca de Oliveira. In: KAUFMANN, A.; HASSEMER, W. (Org.). *Introdução à filosofia do direito e à teoria do direito contemporâneas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. p. 282-294. Ainda sobre este “controle dogmático”: FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio. *Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994. p. 50-51.

<sup>4</sup> Próximo a isso, SAMPAIO afirma que uma teoria dos direitos fundamentais “depende da pré-compreensão que se tenha do que seja uma Constituição, do que seja um Estado e do que seja, enfim, um direito fundamental”. (SAMPAlO, op. cit., p. 90).

de livre administração de assuntos, interesses, bens e direitos próprios. Neste contexto, a missão do Direito consiste em manter isoladas tais esferas de liberdade, de modo que as pessoas não se prejudiquem reciprocamente (*neminem laedere*).

Essa função estritamente negativa da juridicidade se concretiza na imposição aos sujeitos de direito de apenas deveres negativos (*non facere*) concretos, impeditivos da ingerência e da lesão ao âmbito de liberdade alheia. Aqui, os deveres positivos que estabelecem um fazer em benefício ou fomento de outra pessoa, instituição ou bem jurídico pertencem, neste sistema, ao campo da moralidade. Para Kant, o Direito (legalidade) se destina à manutenção da separação entre as esferas de liberdade, o que se dá mediante a imposição de deveres negativos (de não lesar). Deveres de conteúdo positivo pertencem ao campo da moral, enquanto a legislação interna é informada pelo motivo do dever: “Segundo este princípio, os deveres de benevolência, embora igualmente deveres externos (obrigações ou ações exteriores) são, entretanto, considerados como deveres morais, porque somente são suscetíveis de uma legislação interna.”<sup>5</sup> Esta aceção negativa está presente também no direito abstrato de Hegel, que coloca os deveres positivos no campo da *eticidade*. Referindo-se ao direito abstrato: “A necessidade deste direito limita-se (sempre por causa da sua abstração) a algo de negativo: não ofender a personalidade do outro e tudo o que lhe é consequente. Só há, portanto, interdições jurídicas e a forma positiva dos imperativos de direito funda-se, em última análise, numa interdição.”<sup>6</sup>

Essa limitação do jurídico ao negativo também alcançava, obviamente, o próprio criador da ordem jurídica, o Estado, que já neste momento apresentava-se como um ente subordinado à própria legalidade, por ele engendrada, vinculado somente às obrigações de conteúdo negativo, vale dizer, de não intromissão ou ingerência na liberdade particular. Trata-se do modelo do Estado Liberal Clássico (Estado-Segurança, Estado-

---

<sup>5</sup> KANT, Emmanuel. *Doutrina do direito*. Trad. de Edson Bini. 3. ed. São Paulo: Ícone, 1993. p. 33. Quanto à função do Direito, Kant apresenta o princípio universal do Direito nos termos seguintes: “É justa toda a ação que por si, ou por sua máxima, não constitui um obstáculo à conformidade da liberdade do arbítrio de todos com a liberdade de cada um segundo leis universais. Se, assim, a minha ação, ou em geral meu estado pode subsistir com a liberdade dos demais, segundo uma lei geral, comete uma injustiça contra mim aquele que me perturba nesse estado porque o impedimento (a oposição) que me suscita não pode subsistir com a liberdade de todos, segundo leis gerais.” (KANT, p. 46).

<sup>6</sup> HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. *Princípios da filosofia do direito*. Trad. de Orlando Vitorino. São Paulo: M. Fontes, 2003. p. 41. Sobre este modelo liberal negativo, com referências (além de KANT e HEGEL) a jusfilósofos como FEUERBACH, HEINECCIUS, FRIES, SVAREZ e SCHOPENHAUER, ver profundo estudo em: SÁNCHEZ-VERA GÓMEZ-TRELLES, Javier. *Delito de infracción de deber y participación delictiva*. Madrid: Marcial Pons, 2002. p. 72-93.

Polícia, Estado-*Gendarme*), encarregado de garantir, por meio de prestações negativas, o(s) direito(s) à liberdade, à vida e à integridade física, à igualdade formal e ao direito à honra, bem como o exercício de direitos políticos.<sup>7</sup>

Os fenômenos sociais ocorridos a partir de então, sintetizados na crise do liberalismo econômico-político – especialmente os problemas enfrentados pela classe trabalhadora oprimida e remetida ao ostracismo, pela Revolução Industrial do fim do século XVIII e começo século XIX, bem como a crise do capitalismo mundial, iniciada no final da década de 30 do século passado –, desembocaram na necessidade da reformulação do Estado. Sua função meramente negativa já não mais atendia aos interesses dos cidadãos.

Surge então o Estado Social de Direito (Estado-Providência, Estado de Prestações, ou Estado de Bem-Estar Social, *Welfare State*) que, além do dever negativo geral de não intromissão – garantindo os direitos individuais ou de primeira geração –, se vinculou – ou foi vinculado, caso se prefira, pela vontade popular – a deveres positivos, consistentes na prestação ativa de auxílio e fomento à esfera jurídica do particular, reconhecendo-se, então, os direitos econômicos, sociais e culturais como a saúde, a educação e a moradia, considerados como direitos de segunda geração, assentados no princípio da igualdade.<sup>8</sup>

Esse contexto de ampliação das tarefas do Estado rumo à consagração de deveres positivos culminou no reconhecimento de outra classe de deveres, agora fundamentados na ideia de solidariedade humana, consagradores de direitos considerados de “terceira geração”, cujo protótipo é o direito ao meio ambiente sadio. Mas o que significa ser um direito de terceira geração?

Tal classificação levou em conta os três pilares ideológicos da Revolução Francesa (liberdade-igualdade-fraternidade).<sup>9</sup> Assim, os primeiros direitos conquistados

---

<sup>7</sup> Sobre a feição do Estado Liberal Clássico: BESTER, Gisela Maria. *Cadernos de direito constitucional: parte I. teoria constitucional*. Porto Alegre: Síntese, 1999. p. 22-23. Parece que esta autolimitação do Estado a deveres negativos é algo absolutamente razoável, em se considerando o momento histórico do surgimento do Estado de Direito. E isso por duas razões: (i) a preocupação imediata após a queda do antigo regime era garantir a liberdade, valor absolutamente fundamental na filosofia iluminista, de modo que a preocupação com prestações positivas sequer era objeto da preocupação dos cidadãos, ou o era em um nível secundário; (ii) o Estado de Direito, ao criar a ordem que o limita, preferiu, naturalmente, assumir encargos que não exigissem demasiados esforços de atuação.

<sup>8</sup> A Constituição Mexicana de 1917 e a Constituição de Weimar em 1919 são os marcos do surgimento desse modelo de Estado. Sobre suas características ver: BESTER, op. cit., p. 23-24.

<sup>9</sup> Essa evolução histórica dos direitos, chegando inclusive ao apontamento de direitos de quarta geração (relacionados à manipulação do patrimônio genético, é descrita em: BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 25, 82 ss, em que o autor afirma: “Ao lado dos direitos sociais,

realmente se espelharam no ideal de *liberdade*, sendo eles consignados sob a rubrica de *liberdades públicas* (1ª geração). Posteriormente, após a Primeira Guerra Mundial, surgiram os *direitos sociais, econômicos e culturais*, assentados sobre a ideia de *igualdade* (2ª geração). E, na última fase, na qual o direito ao meio ambiente sadio se encontra, estão os *direitos de solidariedade* (3ª geração), ligados à *fraternidade*.

Com os direitos fundamentais não foi diferente. Como escreve Ferreira Filho,

por outro lado, a doutrina dos direitos fundamentais revelou uma grande capacidade de incorporar desafios. Sua primeira geração enfrentou o problema do arbítrio governamental, com as liberdades públicas, a segunda, o dos extremos desníveis sociais, com os direitos econômicos e sociais, a terceira, hoje, luta contra a deterioração da qualidade de vida humana e outras mazelas, com os direitos de solidariedade.<sup>10</sup>

Para compreender o reconhecimento do dever de proteção ambiental, há que se dizer algumas palavras sobre o contexto social subjacente. Como assinala o sociólogo alemão Ulrich Beck, a sociedade contemporânea, surgida na segunda metade do século XX, qualificada de *sociedade pós-moderna* ou *segunda modernidade* é, indubitavelmente, uma *sociedade de riscos*, como resultado de um processo de reflexividade pelo qual o próprio êxito da modernidade (ou primeira modernidade), construída sobre as bases postas pela Revolução Industrial e pelo capitalismo clássico, leva a um processo dialético de destruição/reformulação de suas próprias estruturas, originando uma modernidade distinta (segunda modernidade).<sup>11</sup>

---

que foram chamados de direito 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”). Ainda sobre esta evolução ver detalhes em: LENZA, Pedro. *Teoria geral da ação civil pública*. São Paulo: RT, 2003. p. 26-29; e também em: FERREIRA FILHO, Manuel Gonçalves. *Direitos humanos fundamentais*. São Paulo: Saraiva, 1996. p. 57: “São estes chamados, na falta de melhor expressão, de direitos de solidariedade, ou fraternidade. A primeira geração seria a dos direitos de liberdade, a segunda, dos direitos de igualdade, a terceira, assim, completaria o lema da Revolução Francesa: liberdade, igualdade, fraternidade.” Ainda sobre esta evolução na jurisprudência, ver famoso voto do relator ministro Celso de Mello em acórdão do Supremo Tribunal Federal (STF – Tribunal Pleno – Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.540 / DF – Relator min. Celso de Mello, j. 01/09/2005, p. 03/09/2005).

<sup>10</sup> FERREIRA FILHO, op. cit., p. 15.

<sup>11</sup> BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Trad. de Jorge Navarro, Daniel Jiménez y Maria Rosa Borrás. Barcelona: Paidós, 1998. p. 15-94. Sobre a reflexividade da modernidade e a sociedade pós-moderna: BECK, Ulrich. A reinvenção da Política. In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. (Org.). *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social*. São Paulo: Unesp, 1995. p. 11-19; GUIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. Trad. de Raul Fiker. São Paulo: Unesp, 1991, especialmente p. 11-60; GIDDENS, A. A vida em uma sociedade pós-tradicional. In:

Este fruto da modernização reflexiva é marcado por uma produção desenfreada de riquezas (produtos e serviços) e também por uma estrondosa demanda destes recursos no mercado de consumo. Esse quadro de intensa e excessiva produção leva consigo a produção de riscos, colocando-a em patamares nunca antes vistos nem previstos.

O advento, incremento e desenvolvimento de novas tecnologias solucionaram vários problemas do cotidiano social e, neste sentido, nunca se experimentou uma sociedade tão segura. Sem embargo, ao mesmo tempo, a intensa distribuição social de riqueza veio acompanhada por um efeito colateral concomitante, consistente na repartição social aleatória e geral dos riscos, cada vez mais crescentes e de grandes proporções, derivados do processo de produção. E o ambiente, talvez, seja a principal vítima desta nova ordem.<sup>12</sup>

Nesse contexto da sociedade de risco, os principais problemas ambientais são: o aquecimento global, a destruição da camada de ozônio e o efeito estufa, a escassez de água potável, tudo isso um malefício às condições indispensáveis para o desenvolvimento da vida humana.<sup>13</sup>

Eis o paradoxo da pós-modernidade: de um lado, uma segurança até então nunca experimentada; de outro, um grau de incerteza cognitiva também nunca antes vislumbrado. O embate entre tais pesos parece render espaço à prevalência do segundo, que inclusive se comunicou a praticamente todos os pontos do mundo, em razão do fenômeno da globalização, configurando uma sociedade mundial de risco.<sup>14</sup>

---

BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. (Org.). *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social*. São Paulo: Unesp, 1995. p. 73-133, 73-78.

<sup>12</sup> Especificamente sobre os riscos no meio ambiente: BECK, op. cit., p. 25 ss; STEIGLEDER, op. cit., p. 73 ss.

<sup>13</sup> Sobre esses problemas ambientais ver em: SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de direito ambiental*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 4; SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 1994. p. 9-13; ANTUNES, Paulo de Bessa. *Curso de direito ambiental: doutrina, legislação e jurisprudência*. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 1992. p. 1-2; WOLD, Chris. Introdução ao estudo dos princípios de direito internacional do meio ambiente. In: SAMPAIO, J. A. L.; WOLD, C.; NARDY, A. J.F. (Org.). *Princípios de direito ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003. p. 5-8. Para ficar apenas com um exemplo, o êxodo rural promoveu o desenvolvimento desenfreado da urbanização e da industrialização, originando grandes centros urbanos, responsáveis pelo consumo desenfreado de matérias primas, energia e água, assim como pela produção de detritos não utilizáveis pelo homem: o lixo. Assim, a contaminação do ambiente pela disposição inadequada de lixo, seja ele de origem doméstica, química, industrial, hospitalar, atômica, seja de outra natureza, tem sido um dos principais problemas ambientais da contemporaneidade.

<sup>14</sup> Sobre a globalização dos riscos ver: BECK, Ulrich. *O que é globalização? Equívocos do globalismo: respostas à globalização*. Trad. de André Carone. São Paulo: Paz e Terra, 1999, especialmente p. 175-180. BECK, op. cit., p. 42-43; GIDDENS, op. cit., p. 61 ss.



O modelo social atual é informado por uma série de inter-relações jamais vistas anteriormente, gerando uma verdadeira sensação de insegurança nos indivíduos, mostrando-se como um marco das sociedades da era pós-industrial. Tal paradigma social é compreendido como uma mera aglutinação de individualidades, vinculadas entre si através de interesses egoísticos, o que acaba por gerar uma insegurança nas pessoas, em razão da imprevisibilidade das ameaças de danos futuros, que poderiam ser evitados no presente.

Nesse contexto de indeterminação quanto às consequências do agir em sociedade, o direito ao meio ambiente sadio surgiu como direito humano no campo internacional. O quadro de crise ambiental foi marcado, no ano de 1972, por um fato inédito: pela primeira vez, na História da humanidade, era realizada uma reunião de âmbito mundial, envolvendo os membros da comunidade internacional para tratar da questão do meio ambiente.

Era a Conferência das Nações Unidas sobre o meio Ambiente Humano e seu futuro, que, reunida em Estocolmo, cunhou, no princípio 1 da Declaração resultante da Conferência, a ideia bruta do meio ambiente como direito fundamental:

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, gozar de bem-estar e é portador solene de obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente, para as gerações presentes e futuras.<sup>15</sup>

A nosso ver, a Conferência de Estocolmo e sua Declaração de Princípios podem ser vistas como complementos da Declaração Universal dos Direitos do Homem (1948).<sup>16</sup> A grande mensagem passada neste instante foi a de que os direitos do homem, como espécie dominante, só poderiam ser garantidos se o mesmo possuísse deveres de proteção do ambiente. Esta ética ou conscientização ambiental, representativa de uma visão antropocêntrica da utilização dos recursos naturais (*antropocentrismo puro*), deve ser substituída por uma concepção híbrida antropocêntrico-ecocêntrica, mais harmônica, holística, orientada à obtenção da sustentabilidade, à manutenção do ativo ambiental

---

<sup>15</sup> SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. *Direito ambiental internacional*. 2. ed. Rio de Janeiro: Thex, 2002. p. 322.

<sup>16</sup> Inclusive o internacionalista Antônio Augusto Cançado Trindade dedicou uma obra à ligação dos direitos humanos com o direito ao meio ambiente. Ver em: TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: S. Antonio Fabris, 1993.

para as presentes e futuras gerações, salientando-se a relevância do ambiente e de seus componentes de *per se* (*antropocentrismo alargado*).

Essas conclusões foram reforçadas em 1992, na Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Esses dois eventos significaram o nascimento dos princípios de direito ambiental, primeiramente no âmbito internacional e, em seguida, através das Constituições Democráticas do final do século XX, os quais foram incorporados ao direito interno de cada país.<sup>17</sup>

### 3 O ambiente na ordem jurídica brasileira

Entre nós o meio ambiente recebeu tutela constitucional expressa com a Carta de 1988, o que permitiu unir o último elo da corrente da ordem pública constitucional. Mas antes disso, há um período evolutivo do tratamento do ambiente em nosso ordenamento, sobre o qual cabe fazer algumas considerações. Em síntese, desde o período colonial até a década de 60 do século passado, o Brasil passou pelo que Benjamin chama de “a fase da exploração desregrada ou do *laissez-faire* ambiental”.<sup>18</sup> Esta fase foi marcada pela proteção pontual, esparsa e reflexa dos recursos ambientais.

Tratava-se, enfim, de uma tutela indireta, decorrente da proteção de outros direitos, como o de vizinhança, de propriedade, as regras de ocupação do solo urbano, etc. Pode-se, seguramente, dizer que a edição da Lei Federal 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente) foi o primeiro diploma legal que tratou o meio ambiente como objeto próprio e autônomo, estabelecendo uma série de princípios, diretrizes, instrumentos e conceitos, sistematizando a proteção ambiental. Entretanto, a partir do momento em que o meio ambiente foi reconhecido como um bem autônomo, digno de proteção jurídica, tornou-se viável o surgimento do direito ambiental.

Na ordem interna, a Constituição Federal de 1967, alterada pela Emenda Constitucional 1, de 1969, consagrou de forma aberta a não violabilidade dos direitos relacionados à vida humana. Nesse momento, o leque dos direitos fundamentais foi ampliado, alcançando o direito ao meio ambiente sadio de forma implícita, o que, em 1981, recebeu contornos de concreção, necessários para o desenvolvimento do direito

---

<sup>17</sup> Sobre a consciência ambiental ver: SIRVINSKAS, op. cit., p. 3-9; SILVA, op. cit., p. 13-14; SILVA, Américo Luís Martins da. *Direito do ambiente e dos recursos naturais*. São Paulo: RT, 2004. p. 77-80. v. 1; SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. *Direito ambiental internacional*. 2. ed. Rio de Janeiro: Thex, 2002. p. 27 ss.

<sup>18</sup> MARUM, op. cit., p. 132.

fundamental, objeto deste ensaio. Posteriormente, a Constituição de 1988 consagrou tal direito como fundamental.<sup>19</sup>

Em nível infraconstitucional, este direito fundamental já estava delineado, conforme os arts. 2º e 3º da Lei 6.938/81,<sup>20</sup> recepcionados pela nossa atual Carta Política. Neste sentido, Mazzuoli afirma que

esta norma jurídica, considerada um marco na proteção jurídica do meio ambiente no Brasil, editada à égide da Constituição de 1967, sob a Emenda n. 1, de 1969, foi recepcionada pela Constituição de 1988, como que num tipo de reforço ao entendimento segundo o qual a vida tutelada pela norma constitucional tem um sentido amplo, abrangendo tanto a vida da pessoa humana como todos os seus desdobramentos, a exemplo do meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de seu gozo e fruição.<sup>21</sup>

Dentro desse cenário evolutivo, a Constituição da República Federativa do Brasil, em seu art. 225, seguindo a trilha de outras constituições, abrigou aquele direito nos termos seguintes: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Estamos diante – como as expressões “defendê-lo” e “preservá-lo” indicam –, não apenas, de um dever mínimo de conteúdo negativo – consistente na proibição de causar danos ilícitos ao ambiente –, mas também de um *dever de conteúdo eminentemente positivo*, vinculante tanto para todas as esferas do Poder Público (União, estados, Distrito Federal e municípios, nos termos do art. 19 da Carta Magna), em seus três âmbitos de atribuições (Legislativo, Executivo e Judiciário), quanto para todas as pessoas, indistintamente, enquanto titulares difusos do direito ao ambiente sadio, consistente em fomentar e aprimorar a salubridade e higidez ambientais; vale dizer, a

---

<sup>19</sup> STEIGLEDER, op. cit., p. 104: O art. 225, *caput*, da Constituição Federal de 1988, completou a valorização da temática ambiental, iniciada com a Lei 6.938/81, porquanto reconheceu o direito a um ambiente de vida ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana.

<sup>20</sup> Art. 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da pessoa humana [...]. Art. 3º. Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I- meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas [...].

<sup>21</sup> MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. *Direito internacional público: parte geral*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004. p. 182.

construção de um mundo sustentável.<sup>22</sup> Trata-se, pois, de uma verdadeira instituição jurídica de conteúdo positivo.<sup>23</sup>

Nesta esteira, Costa Neto escreve que

trata-se da expressão de um vetor condicionante da atuação do Estado e do comportamento social. A um só tempo, estipulam-se direitos de índole coletiva (*rectius*, direitos difusos) e um conjunto de prestações impostas ao Poder Público e aos particulares, a fim de que aqueles direitos possam ser eficazmente exercidos. A norma constitucional em foco revela um conteúdo negativo, impondo o dever de abstenção em relação a comportamentos deletérios ao meio ambiente, e, ao mesmo tempo, apresenta um conteúdo negativo, impondo um “atuar” por parte do Estado e da coletividade em direção à promoção da higidez do meio ambiente. O referido enunciado inspira-se, ainda, no princípio de equidade intergeracional, ao sustentar o dever de proteger e preservar o meio ambiente em prol, não só das presentes, mas também das gerações futuras.<sup>24</sup>

Um exemplo que contempla a brusca mudança de paradigmas da situação jurídica do meio ambiente, ante e pós-Constituição de 1988, é o tratamento dado à função social da propriedade rural – que é o termômetro de tal situação normativa. O Estatuto da Terra (Lei 4.504/64) estabelecia, em seu art. 2º, §1º, alínea “c”, que a função social da propriedade deveria “assegurar a conservação dos recursos naturais”. Nota-se uma perspectiva meramente utilitarista do ambiente naquela época, não existindo preocupação conservacionista, mas meramente econômica. No entanto, o atual art. 186 da Lei Maior estabelece que somente será cumprida tal função social se todos os incisos do dispositivo forem concomitantemente observados.

---

<sup>22</sup> Nesse sentido, colocando em relevo (contrariamente ao pensamento tradicional na teoria do direito) o “discurso dos deveres” em detrimento do “discurso dos direitos”, Benjamin afirma que “é possível identificar um dever geral de não degradar (= núcleo obrigacional), além dos deveres derivados e secundários, de caráter específico, listados no § 1º do art. 225. São deveres de cunho welfarista, na medida em que tomam por base um modelo de Estado intervencionista, ao qual são atribuídas claras e novas responsabilidades no jogo antigo da degradação ambiental [...]. A tutela ambiental não é daqueles valores sociais em que basta assegurar uma liberdade negativa, orientada a rejeitar a intervenção ilegítima ou o abuso do Estado. Além de ditar o que o Estado não deve fazer (=dever negativo) ou o que lhe cabe empreender (=dever positivo), a norma constitucional estende seus tentáculos a todos os cidadãos, parceiros do pacto democrático, convencida de que só assim chegará à sustentabilidade ecológica”. (BENJAMIN, op. cit., p. 112).

<sup>23</sup> A respeito das instituições positivas (que impõem ao obrigado o dever positivo de constituir um mundo em comum com âmbito de organização alheio – compreendendo o dever negativo, a todos imposto, de não lesar a esfera jurídica de outrem —, fomentando-o), ver o estudo de um dos autores do presente artigo: MOURA, Bruno de Oliveira. *A dogmática dos delitos de infração de dever: capacidade de rendimento e a intervenção delitiva nos crimes especiais*. Monografia (Graduação em Direito) – Uberlândia: Faculdade de Direito Prof. Jacy de Assis da Universidade Federal de Uberlândia, 2007.

<sup>24</sup> COSTA NETO, op. cit., p. 122.

Uma vez que este trabalho não é a alçada apropriada para aprofundarmos o tema, restringiremos ao inciso II do mencionado Texto Legal, que exige a “utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente”. Isso demonstra, mais uma vez, que a ordem constitucional passou a tutelar o ambiente de *per se*, em virtude de sua importância autônoma para a vida em sociedade.

#### 4 As três vias teóricas possíveis

Enfim, chegamos ao núcleo de trabalho. Primeiramente, é importante ressaltar que a problemática dos direitos fundamentais é muito complexa, coexistindo várias correntes e problemas conceituais, que não serão objeto de análise deste artigo. Aqui, apenas será indicado um parâmetro geral de identificação de direitos fundamentais, vinculado àquele que é o maior valor a ser tutelado pela ordem jurídica, nos termos de nossa Constituição: a *dignidade da pessoa humana* (CF, art. 1º, III). Tal parâmetro rege: “Quanto mais um direito tende a realizar o primado da dignidade humana mais fundamental ele é.”<sup>25</sup>

A seguir serão apresentadas três linhas argumentativas distintas tendentes à justificação do direito ao ambiente sadio como um direito fundamental. No final da exposição dessas perspectivas materiais e hermenêuticas, será proposto, através da utilização do paradigma da moderna hermenêutica construtiva, um processo dialético-unificador capaz de conferir maior concretude – racionalmente controlada – à fundamentalidade daquele direito.

##### 4.1 A extensão do direito à vida

Um dos caminhos para atestar a fundamentalidade normativa do direito ao ambiente sadio é entendê-lo como uma extensão material do direito fundamental à vida, consagrado no *caput* do art. 5º da Constituição Federal de 1988.<sup>26</sup> Nessa direção, Mazzuoli entende que

---

<sup>25</sup> Neste sentido ver: SAMPAIO, José Adércio Leite. Direito fundamental ao meio ambiente saudável, adequado e ecologicamente equilibrado. In: SAMPAIO, J.A.L.; WOLD, C.; NARDY, A. J. F. (Org.). *Princípios de direito ambiental*. Belo Horizonte, Del Rey, 2003. p. 93. Também não se adentrará na discussão filosófico-axiológica sobre o conteúdo da dignidade da pessoa humana, até porque isso nos seria de escassa relevância, já que o direito à vida parece fazer parte do núcleo inviolável da noção de dignidade.

<sup>26</sup> BENJAMIN, op. cit., p. 102: “[...] sendo uma extensão material (pois salvaguarda suas bases ecológicas vitais) do direito à vida, garantido no art. 5º, *caput*, reflexamente, recebe deste as bênçãos e

no sentido empregado pelo art. 225, *caput*, do texto constitucional, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um *prius* lógico do direito à vida, sem o qual esta não se desenvolve sadiamente em nenhum dos seus desdobramentos. É dizer, o bem jurídico vida depende, para a sua integralidade, entre outros fatores, da proteção do meio ambiente com todos os seus consectários, sendo dever do Poder Público e da coletividade defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.<sup>27</sup>

Trata-se do substrato mínimo que faz com que tenha sentido o direito à vida, fazendo do direito ao meio ambiente sadio um verdadeiro direito humano fundamental. Neste espeque, “não existe qualidade de vida sem qualidade ambiental, e é exatamente esse liame indissociável entre os dois conceitos que erige o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado a direito humano fundamental e, mais que isso, a uma das espécies dos chamados direitos personalíssimos”.<sup>28</sup>

Dos arts. 2º e 3º da Lei 6.938/1981, nota-se a intrínseca relação entre a vida e o ambiente, ao instituir que um dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente está relacionado à “qualidade ambiental propícia à vida”<sup>29</sup> e, também, ao estipular o conceito de meio ambiente como sendo o conjunto de inúmeros fatores que “abriga e rege a vida em todas as suas formas”.<sup>30</sup> Além disso, a Constituição de 1988, em seu dispositivo 225, veio afirmar o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, como “essencial à sadia qualidade de vida”.<sup>31</sup> Ora, sem um meio ambiente sadio não há vida saudável.<sup>32</sup>

---

aconchego [...]”. Também: TRINDADE, op. cit., p. 75: “Desta perspectiva, o direito a um meio ambiente sadio e o direito à paz configuram-se como extensões ou corolários do direito à vida.”

<sup>27</sup> MAZZUOLI, op. cit., p. 181.

<sup>28</sup> MILARÉ, Édis; LOURES, Flavia Tavares Rocha. Meio ambiente e os direitos da personalidade. *Revista de Direito Ambiental*, n. 37, ano 10, jan./mar. 2005, p. 16.

<sup>29</sup> Art. 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios.

<sup>30</sup> Art. 3º. Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I – meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

<sup>31</sup> Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

<sup>32</sup> Importante mencionar a intrínseca correlação entre os arts. 5º e 225 da Carta Política, isto é, a codependência lógica e axiológica entre o direito à vida e o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Viver e conservar o meio ambiente sadio não são medidas alternativas ou excludentes, antes disso, são a mesma coisa, pois sem entorno saudável não há vida, nem dignidade humana. Assim, o direito fundamental a um ambiente sadio constitui verdadeira extensão da manifestação do direito à vida, como sua mais importante projeção (CF, art. 5º, *caput*), garantindo não só a existência física e a saúde dos seres humanos, mas também a dignidade desta mesma existência.

Costa Neto é claro ao enunciar que essa relação é uma das razões do caráter fundamental do direito ao ambiente saudável: “A sua fundamentalidade, numa perspectiva antropocêntrica, decorre do reconhecimento de que uma sadia qualidade de vida, com a manutenção de padrões estáveis de dignidade e bem estar social, imprescinde de um ambiente saudável e equilibrado.”<sup>33</sup>

#### **4.2 O instrumento de garantia e fomento da dignidade da pessoa humana**

Uma outra via possível para atestar a fundamentalidade do direito ao ambiente saudável é atrelá-lo, em uma relação instrumental de meio e fim, ao postulado da dignidade da pessoa humana, consagrado pela Constituição Federal, em seu art. 1º, III, como epicentro de todo ordenamento jurídico.<sup>34</sup>

Por logicidade, a efetividade do valor dignidade da pessoa humana depende de um meio ambiente sadio, condição primária e essencial ao desenvolvimento da pessoa, enquanto ser racional e autorresponsável. É também a dignidade da pessoa humana a base comum dos direitos fundamentais, como aponta Sampaio: “O pressuposto de que a dignidade humana é substrato de todo o sistema de direitos fundamentais serve, portanto, como referência de conteúdo para a transubstanciação de um direito ordinário em direito fundamental.”<sup>35</sup>

Para assegurar o livre e responsável desenvolvimento material e espiritual dos seres humanos, é imprescindível ofertar às pessoas as condições vitais (mínimas) para isso, garantindo um ambiente que lhes propicie os meios físicos – alimentação, recursos hídricos, energia, abrigo, etc. – e valorativos – a beleza estética das riquezas naturais – a serem utilizados na satisfação de seus anseios e no aperfeiçoamento de suas capacidades.

Nesse sentido assevera, novamente, Sampaio que

---

<sup>33</sup> COSTA NETO, op. cit., p. 17, onde também afirma (p. 15): “A dimensão fundamental do bem meio ambiente parte, ademais, da aceitação da íntima conexão entre o direito ao ambiente sadio e o direito à vida.”

<sup>34</sup> SILVA, op. cit., p. 51: “A proteção do meio ambiente passou a ser tema de elevada importância nas Constituições contemporâneas. O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado entra nelas deliberadamente como direito fundamental da pessoa humana, não mais como simples aspecto da atribuição de órgãos ou de entidades públicas, como ocorria em constituições mais antigas.”

<sup>35</sup> SAMPAIO, op. cit., p. 94.

não bastasse a existência das condições formais de um direito fundamental, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado ainda goza de relevo especial na missão de tutelar e de desenvolver o princípio da dignidade da pessoa humana ou como desdobramento imediato da corresponsabilidade intergeracional.<sup>36</sup>

A consideração da dignidade como alicerce do sistema jurídico envolve o reconhecimento de outro direito fundamental do homem, também garantido pelo Estado Democrático de Direito: o *direito fundamental ao desenvolvimento*. Cada pessoa tem o direito de contribuir com e participar do desenvolvimento cultural, econômico e político do corpo social, bem como de definir os fins que deseja alcançar e as qualidades que espera desenvolver, como ser dotado de consciência e dignidade.<sup>37</sup>

#### 4.3 A abertura normativa existente no § 2º, do art. 5º da Constituição Federal

O rol do art. 5º da Constituição de 1988 não é *numerus clausus*, sendo meramente exemplificativo – não obstante sejam enormes as hipóteses catalogadas (78 incisos) –, conforme expresso em seu § 2º,<sup>38</sup> contemplando outros direitos que não estejam expressos naquele rol, o que é reconhecido, obviamente, pela dogmática jurídico-constitucional pátria. Segundo Gonçalves, nas Constituições brasileiras, “desde a de 1891 (art. 78), a enumeração de direitos fundamentais tem caráter exemplificativo”.<sup>39</sup>

Portanto, pode-se razoável e convincentemente dizer que o sistema jurídico brasileiro, além dos direitos e deveres fundamentais individuais e coletivos, elencados no art. 5.º da CF, consagra, no *caput* do art. 225, um novo direito fundamental, destinado a garantir adequadas condições de vida a todos, sem distinção. Nas palavras de Marum,

foi-se além, porquanto no Brasil o direito fundamental ao meio ambiente, ao contrário do que ocorre no direito português, é, por força da abertura material consagrada no art. 5º, §2º, da Constituição Federal de 1988, cláusula pétrea e sujeito

<sup>36</sup> Ibidem, p. 98.

<sup>37</sup> MILARÉ, op. cit., p. 148. A Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), também em seu princípio 1, reconheceu: “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.” Estes dois princípios em: SILVA, Américo, op. cit., p. 408-409; SILVA, Geraldo op. cit., p. 322, 328.

<sup>38</sup> Art. 5º [...]. § 2º. Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

<sup>39</sup> FERREIRA FILHO, op. cit., p. 98. Também neste sentido, Jorge Alberto Marum afirma: “Como se sabe, o elenco constitucional de direitos fundamentais não é taxativo, sendo da tradição do constitucionalismo internacional, inclusive do Brasil, a abertura do texto constitucional a novos direitos que venham a ampliar o rol existente.” (MARUM, op. cit., p. 135).



à aplicabilidade direta, mesmo não constando do catálogo do art. 5º, uma vez que o constituinte optou por inseri-lo no âmbito das disposições constitucionais sobre a ordem social.<sup>40</sup>

Em outros termos: a disposição topográfica do referido direito fundamental é reflexo de uma decisão do Constituinte originário, o qual entendeu deixar bem claro seu caráter de condicionante da ordem social e econômica.

Também para Benjamin, a fundamentalidade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado justifica-se “na medida em que o rol do art. 5º, sede principal de direitos e garantias fundamentais, por força do seu §2º, não é exaustivo (direitos fundamentais há – e muitos – que não estão contidos no art. 5º)”.<sup>41</sup> Por fim, cabe indicar que, atinente a esta temática, a Emenda Constitucional 45/2004 instituiu um novo parágrafo, no art. 5º,<sup>42</sup> gerando uma discussão candente na doutrina especializada a respeito de seu conteúdo e alcance.<sup>43</sup>

#### 4.4 Ulterior desenvolvimento

Os argumentos expostos acima apresentam alta capacidade de rendimento. Todavia, é necessário, ainda, atribuir-lhes mais densidade. É preciso dotá-los de maior carga de consistência lógica e axiológica, a fim de que – como sustentado no início – os pressupostos teóricos da justificação do direito ao ambiente sadio, como direito fundamental, sejam objeto de controle racionalmente orientado. Para tanto, serão utilizados os postulados básicos da chamada *moderna hermenêutica jurídica*.

- *A moderna hermenêutica. Construção, âmbito de proteção da norma, proporcionalidade e razoabilidade*

Para fundamentar a tese aqui defendida, manipular-se-ão algumas noções-reitoras desenvolvidas no campo da moderna teoria da interpretação jurídica, especialmente a

---

<sup>40</sup> MARUM, op. cit., p. 105-106. Também neste sentido: SAMPAIO, op. cit., p. 96: “Ou ainda um direito decorrente do regime e dos princípios constitucionalmente adotados ou dos tratados internacionais em que o Brasil seja parte (art. 5º, par. 2º).”

<sup>41</sup> BENJAMIN, op. cit., p. 101-102.

<sup>42</sup> Trata-se do § 3º do art. 5º: “Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.”

<sup>43</sup> A esse respeito vide: MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. O novo § 3º do art. 5º da Constituição e sua eficácia. *Revista Forense*, Rio de Janeiro, 2005. p. 89-109. v. 378.

interpretação constitucional. São elas: (i) o caráter constitutivo da interpretação / aplicação do direito; (ii) a noção de âmbito de proteção da norma constitucional; e (iii) os postulados normativos-aplicativos da proporcionalidade e da razoabilidade.

Os recentes avanços científicos na seara da dogmática jurídico-constitucional lograram conferir novo sentido e alcance à atividade interpretativa em si, que é a essência mesma do trabalho dogmático. Esse êxito, ao compor em suas premissas e resultados uma nova e *moderna hermenêutica jurídica* – em contraposição à *hermenêutica jurídica tradicional* –, é o instrumento metodológico mais idôneo para levar a cabo a tentativa de comprovar normativamente a fundamentalidade jurídica do direito ao ambiente sadio.

Como largamente se sabe, a hermenêutica jurídica tradicional reside basicamente na elaboração, distinção e sistematização dos chamados *Métodos Interpretativos*, definidos como modelos específicos – sujeitos às regras de procedimento lógico próprias – de compreensão da norma jurídica, de modo a definir seu sentido e alcance. Os métodos comumente indicados são: o literal, o lógico-racional, o histórico, o sistemático e o teleológico. herança da dogmática positivista, a hermenêutica tradicional ainda hoje domina a ciência jurídica.

Essa dominância praticamente absoluta justifica-se pela permanência – ainda que relativa –, até os dias de hoje, do chamado *dogma da legalidade*, representado pelo movimento liberal da codificação e sua aversão à capacidade criadora do juiz – capacidade de inovar no ordenamento jurídico. tratava-se de um mecanicismo de controle do arbítrio judicial: o juiz devia limitar-se à sua tarefa de dizer o direito (“jurisdição”, “boca da lei”), sendo perigosa qualquer interpretação do texto legal.<sup>44</sup>

Passado esse período de engessamento, e com a evolução natural do trabalho dogmático voltado às soluções justas do caso concreto, abriu-se espaço para a utilização

<sup>44</sup> Com base nas lições de Guarnieri, Campilongo faz referência ao modelo do “juiz-executor”, tipo-ideal no qual não há lugar para a atuação criativa, como triunfo da Revolução Francesa. (CAMPILONGO, Celso Fernandes. *Política, sistema jurídico e decisão judicial*. São Paulo: Max Limonad, 2002. p. 49-51). Ainda sobre essa concepção mecanicista de jurisdição, assentada no “silogismo perfeito”, inclusive com referências a Montesquieu e Beccaria. (FERRAJOLI. *Direito e razão: teoria do garantismo penal*. Trad. de Ana Paula Zomer, Fauzi Hassan Choukr, Juarez Tavares e Luiz Flávio Gomes. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 61), escreve, em crítica a tal modelo, ainda que salientando a sua idoneidade como modelo limite ou de controle empírico não alcançável plenamente, porém aproximável (p. 39): “Por certo, o modelo iluminista da perfeita correspondência entre previsões legais e fatos concretos e do juízo como aplicação mecânica da lei é uma ingenuidade filosófica viciada pelo realismo metafísico.” Sobre a falência da legalidade enquanto único instrumento de legalidade, desligada de uma dogmática racionalmente fundada: HASSEMER, op. cit., p. 281-303, 282 ss, no qual qualifica de ingênua a “ideologia da subsunção”.

de tais meios de interpretação, atribuindo-se ao intérprete e aplicador da lei a tarefa de estabelecer o significado da norma – ao menos em um primeiro momento, quando a mesma não fosse dotada de clareza. Hoje tem relativa difusão o entendimento de que nenhuma *norma*, por mais clara que se apresente, dispensa a interpretação.

Tal modelo definido pela “escolástica dos métodos” fracassou por não definir regras sobre a hierarquia dos mesmos, ou seja, por não oferecer os critérios decisivos para a escolha do método a ser aplicado no caso concreto.<sup>45</sup> Isso levou ao reconhecimento de que todos os métodos poderiam ser combinados em um processo dialético.<sup>46</sup>

Essa conclusão, bem como os resultados satisfatórios alcançados pelos elementos sistemático e teleológico nessa dialética, assentou a tese, utilizada como ponto de partida da moderna hermenêutica, de que o direito deve ser aplicado como um todo, enquanto ordem sistêmica: não se interpreta um texto normativo, mas o Direito em si; não se interpreta o direito em tiras ou pedaços.<sup>47</sup> Neste contexto, a hermenêutica não mais se debruça sobre a norma, pretendendo determinar seu alcance e sentido.

Para a moderna hermenêutica jurídica, a interpretação do direito e sua aplicação consubstanciam um processo unitário, voltado unicamente à concretização do direito no mundo social. Em tal conjectura, a norma não é o objeto da interpretação, mas seu resultado. O objeto da operação interpretativa reside nos textos – ou enunciados ou disposições ou preceitos – normativos, com o fim de retirar as normas jurídicas em estado de latência de seu invólucro textual. Trata-se, pois, de uma construção do dever-ser a partir de elementos textuais. A interpretação do direito tem natureza constitutiva (construtiva), de produção de sentidos (normas) e não simplesmente declaratória.<sup>48</sup> É

---

<sup>45</sup> Sobre tal crítica: HASSEMER, op. cit., p. 294-295; GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1998*. 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2001, p. 166.

<sup>46</sup> LARENZ, Karl. *Metodologia da ciência do direito*. 3. ed. Trad. de José Lamago. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997. p. 484-489.

<sup>47</sup> GRAU, Eros Roberto. *Ensaio e discurso sobre a interpretação/aplicação do direito do direito*. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 40; GRAU, op. cit., 2006, p. 166; ÁVILA, Humberto. *Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos*. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 22. Para compreender a interpretação sistemática ver: CANARIS, Claus-Wilhelm. *Pensamento sistemático e conceito de sistema na ciência do direito*. Introd. e trad. de A. Menezes Cordeiro. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002, especialmente p. 157-167.

<sup>48</sup> Entre outros, representam a aqui denominada “moderna hermenêutica”: KELSEN, Hans. *Teoria pura do direito*. 6. ed. São Paulo: M. Fontes, 2000. p. 387-397, em que define a atividade interpretativa genuína, levada a cabo pelos juízes, como ato de vontade; HASSEMER, op. cit., p. 282ss; MÜLLER, Friedrich. *Direito, linguagem, violência: elementos de uma teoria constitucional*. Trad. de Peter Neumann. Porto Alegre: S. Antonio Fabris, 1995. p. 13-15. v. I, em que critica o erro metodológico de se identificar a norma com o texto da norma; CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito constitucional e*

uma arte alográfica, vele dizer, que se constitui pelo concurso das atividades de dois agentes: o autor e o intérprete.<sup>49</sup>

Esse processo de concretização / densificação parte do Texto Normativo e caminha até a norma jurídica de formulação genérica e abstrata – a retirada de normas dos textos é sempre um resultado apenas intermediário –, da qual, através de sucessivas densificações / concreções, se obtém a chamada *norma de decisão*, que é definidora do direito e do dever existentes no caso concreto submetido à apreciação judicial.<sup>50</sup> Este último momento da interpretação / aplicação do Direito é realizado exclusivamente pelo juiz, que é o verdadeiro intérprete autêntico, no sentido kelseniano.<sup>51</sup>

Isso quer dizer que a interpretação é atividade de transformação de textos em normas, visando à descoberta (descobrir = tirar o véu daquilo que já existe, pelo menos de forma potencial) da norma de decisão a ser aplicada no caso concreto. Consiste na produção ou construção de normas jurídicas, a partir de seu texto ou dispositivo, constituindo estes a matéria bruta a ser trabalhada pelo intérprete/aplicador.

Tal *produção* ou *construção* de normas não significa que o intérprete produza ou crie o direito a partir do nada, em violação ao dogma da tripartição de funções políticas. O faz a partir do texto ou dispositivo normativo, os quais nada mais são do que o invólucro que contém as normas em estado potencial ou latente. O conjunto de textos ou disposições “é apenas um ordenamento em potência, um conjunto de possibilidades de interpretação, um conjunto de normas potenciais”.<sup>52</sup>

---

*teoria da Constituição*. 5. ed. Coimbra: Almedina, 2002. p. 1184ss; GRAU, op. cit., p. 20-40, 59-130; GRAU, 2006, p. 165-166; ÁVILA, op. cit., p. 22-26. Uma concepção construtivista, a partir da filosofia da linguagem: STRECK, Lenio Luiz. *Hermenêutica jurídica e(m) crise: uma exploração hermenêutica da construção do direito*. 7. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007. p. 18, 19, 93ss. Sobre a caráter construtivo associado à política: Com base nas lições de Carlo Guarnieri, CAMPILONGO op. cit., p. 55ss.

<sup>49</sup> Sobre o caráter alográfico do direito: GRAU, op. cit., p. 26-27.

<sup>50</sup> Neste sentido ver: Kelsen, Hans. *Teoria pura do direito*. 6. ed. São Paulo: M. Fontes, 2000. p. 387-388. GRAU escreve: “A concretização implica em caminhar do texto da norma para a norma concreta (a norma jurídica), que não é ainda o destino a ser alcançado; a concretização somente se realiza em sua plenitude no passo seguinte, quando é definida a norma de decisão, apta a dar solução ao conflito que consubstancia o caso concreto.” GRAU, op. cit., p. 22-23; CANOTILHO, op. cit., p. 1075.

<sup>51</sup> “A interpretação feita pelo órgão aplicador do Direito é sempre autêntica. Ela cria Direito”. (Kelsen, op. cit., p. 394). Sobre a interpretação autêntica no sentido kelseniano: GRAU, op. cit., 2003, p. 83-86.

<sup>52</sup> GRAU, op. cit., 2003, p. 23. Resumindo seu pensamento, o autor escreve que a interpretação / aplicação do direito “é interpretação/aplicação de textos, não de normas, visto que o direito é alográfico; mas não apenas de textos, senão de textos e de fatos; e mais: interpretar/aplicar o direito é concretizá-lo, ir dos textos e dos fatos à norma jurídica geral e, em seguida, à norma de decisão, no desenvolvimento de uma prudência; por isso não existe, no direito, uma única solução correta, senão várias. Em síntese: a interpretação do direito tem caráter constitutivo — não, pois, meramente declaratório — e consiste na produção, pelo intérprete, a partir de textos normativos e dos fatos atinentes a um determinado caso, de

Também de suma importância para as considerações a serem feitas no tópico seguinte é a noção de *âmbito de proteção da norma* constitucional. Tal ideia se refere à “delimitação intencional e extensional dos bens, valores e interesses protegidos por uma norma”.<sup>53</sup> Nada mais é do que o domínio normativo, ou seja, a constelação de situações em princípio cobertas pelo modal deôntico da norma.

Por fim, há que se falar da *proporcionalidade* e da *razoabilidade*, as quais, mais que princípios gerais do direito e princípios constitucionais deduzidos do princípio do Estado de Direito,<sup>54</sup> podem ser consideradas, em razão mesma desta sua origem, como verdadeiros postulados normativo-aplicativos, vale dizer, normas que estruturam a aplicação de outras normas jurídicas, com função importante na configuração da hipótese de incidência das normas de conduta. Tais postulados situam-se num plano distinto das normas, cuja aplicação disciplinam, estatuiendo deveres de estruturação da aplicação, e, como tais, são destinadas ao aplicador da lei – a Administração Pública, de ofício; o juiz, provocado; e o legislador, a título de concreção do conteúdo normativo pretendido pelo Constituinte. A violação desses parâmetros significa a não interpretação conforme sua estruturação. São, por isso, metanormas ou normas de segundo grau.<sup>55</sup>

Nesse contexto, a proporcionalidade somente será manuseável nas situações em que se possa observar a existência de uma relação de causalidade entre dois elementos

---

normas jurídicas a serem ponderadas para a solução desse caso, mediante a definição de uma norma de decisão. Interpretar/aplicar é dar concreção [=concretizar] ao direito. Neste sentido, a interpretação/aplicação opera a inserção do direito na realidade; opera a mediação entre o caráter geral do texto normativo e sua aplicação particular; em outros termos, ainda: opera a sua inserção na vida. A interpretação/aplicação vai do universal ao particular, do transcendente ao contingente; opera a inserção das leis [=do direito] no mundo do ser [mundo da vida]”. (GRAU, op. cit., 2006, p. 163).

<sup>53</sup> CANOTILHO, op. cit., p. 1077.

<sup>54</sup> CANOTILHO, op. cit., p. 267; BONAVIDES, Paulo. *Curso de direito constitucional*. 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 402; MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 66, 101; CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 13. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005. p. 24. Esta é a linha de construção inspirada na doutrina alemã. Todavia há outra linha de construção, de influência norte-americana, que pretende extrair a proporcionalidade da cláusula do devido processo legal (substantivo). Sobre a questão do fundamento do postulado da proporcionalidade, ver em: BONAVIDES, op. cit., p. 398-402; BARROSO, Luís Roberto. *Interpretação e aplicação da constituição*. 4. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001. p. 209-213. 227-228. Segundo Bonavides, o princípio da proporcionalidade (advirta-se que o autor não vislumbra a distinção entre proporcionalidade e razoabilidade) “tem tido aplicação clássica e tradicional no campo do direito administrativo”. (BONAVIDES, op. cit., p. 398).

<sup>55</sup> Seguindo aqui as lições de ÁVILA, op. cit., p. 89ss, em que o autor afirma (p. 88): “Superou-se o âmbito das normas para adentrar o terreno das metanormas. Esses deveres situam-se um segundo grau e estabelecem a estrutura de aplicação de outras normas, princípios e regras. Como tais eles permitem verificar os casos em que há violação às normas cuja aplicação estruturam. Só elipticamente é que se pode afirmar que são violados os postulados da razoabilidade e da proporcionalidade, por exemplo. A rigor, violadas são as normas — princípios e regras — que deixaram de ser devidamente aplicadas.”

empiricamente discerníveis: um meio e um fim.<sup>56</sup> São três, pois, os pressupostos de aplicabilidade: (i) um meio – medida concreta: norma ou ato –; (ii) um fim concreto indicado na norma – o fim é um resultado concreto e extrajurídico que significa um estado desejado de coisas –; (iii) e uma relação de causalidade entre eles, de modo que a realização do meio leve necessariamente à realização do fim – a relação entre meio e fim é, pois, uma relação entre causa e feito.<sup>57</sup>

Desde outra perspectiva, a proporcionalidade é integrada por três elementos (juízos ou exames), estudados principalmente pela doutrina alemã: (i) a adequação; (ii) a necessidade, e (iii) a proporcionalidade em sentido estrito.<sup>58</sup> A *adequação* ou *pertinência* ou *aptidão* exige uma relação empírica de idoneidade ou eficácia abstrata entre o meio (medida) e o fim normativo: o meio deve levar – juízo de probabilidade elaborado desde uma perspectiva *ex ante* – à realização do fim.<sup>59</sup> A *necessidade* ou *exigibilidade*, ou o *princípio da menor ingerência possível*, exige a utilização, pelos poderes constituídos (Executivo, Legislativo e Judiciário), do meio que implique menor grau de restrição dos direitos dos cidadãos, dentre os vários meios alternativos igualmente aptos ou adequados, na mesma intensidade, qualidade e certeza à realização do fim. O terceiro elemento é a *proporcionalidade em sentido estrito*, consistente num juízo de ponderação ou de “justa medida”, que verifica a relação custo-benefício da medida e seu resultado prático.

Por sua vez, a *razoabilidade* se mostra como *congruência*, como exigência de vinculação ou harmonização das normas jurídicas com o mundo real ao qual fazem referência, vale dizer, com suas condições externas de aplicação, *i.e.*, com a realidade do mundo circundante. Consiste no dever de fundamentação da aplicação do direito “na natureza das coisas”. Desvincular-se da realidade ou da natureza das coisas, quando da

---

<sup>56</sup> Pode-se dizer que, em razão da natureza teleológico-funcional do direito, sempre haverá um fim a ser perseguido normativamente, e, por consequência, quase sempre (para não se dizer sempre) incidirá o postulado da proporcionalidade.

<sup>57</sup> ÁVILA, op. cit., p. 112-116. Luís Roberto Barroso enuncia ainda um quarto elemento, o motivo, que é situação fática que leva à adoção da medida. (BARROSO, op. cit., p. 217).

<sup>58</sup> Sobre os três elementos ou juízos inerentes construídos pela doutrina e jurisprudência alemã, ver em: ÁVILA, op. cit., p. 113-124; BONAVIDES, op. cit., p. 396ss; CANOTILHO, op. cit., p. 266ss; BARROSO, op. cit., p. 219ss; CARVALHO FILHO, op. cit., p. 23.

<sup>59</sup> Sobre a questão de qualidade, intensidade e probabilidade de êxito do meio, bem como a análise nas dimensões de abstração / concretude, generalidade / particularidade e antecedência / posteridade, ver em: ÁVILA, op. cit., p. 117-118.

interpretação/aplicação do direito, nada mais é do que afrontar os princípios do Estado de Direito e do devido processo legal.<sup>60</sup>

#### • Concreções

Pode-se agora, sem receio, passar à última parte desta exposição. Assentadas as ideias-reitoras no tópico anterior, a primeira coisa a ser feita é a fixação da premissa lógica e axiológica a orientar a construção proposta. Ei-la: “quem quer o fim, quer também os necessários meios”.<sup>61</sup>

No que tange à problemática aqui equacionada, tal premissa está expressa no *caput* do art. 225 da Constituição que dispõe: “Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e *essencial à sadia qualidade de vida*, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. (destaques livres dos autores). Prosseguindo, há que se coletar aqueles textos normativos elaborados pelo Poder Constituinte Originário,<sup>62</sup> que serão objeto de interpretação:

**Texto 1:** “A República Federativa do Brasil [...] tem como fundamentos [...]: a dignidade da pessoa humana” (Artigo 1º, III).

**Texto 2:** “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida [...] (Artigo 5º, *caput*).”

Em seguida, deve-se retirar de cada texto a norma geral básica, através de um silogismo<sup>63</sup> cuja premissa maior é o postulado lógico-axiológico aqui adotado como

---

<sup>60</sup> Tal é apenas uma das facetas da razoabilidade. Há, ainda, mais duas perspectivas de análise: a razoabilidade como equidade e a razoabilidade como equivalência, as quais são irrelevantes para o fim proposto neste ensaio. Sobre as três perspectivas ver em: ÁVILA, op. cit., p. 103-111.

<sup>61</sup> Essa premissa parece evidente. De qualquer forma, esta não é a sede adequada para fundamentá-la. O caminho aqui adotado, o de dar uma fundamentação acessória ou instrumental ao direito ao ambiente sadio, parece ser a mais adequada, principalmente em face dos exageros do ecocentrismo.

<sup>62</sup> Sobre os fundamentos teóricos do chamado “Poder Constituinte”, e, especialmente sobre os aspectos político-jurídicos dos bastidores do “Congresso Constituinte” que originou a atual Constituição Brasileira, ver profundo estudo em: BARROSO, Pêrsio Henrique. *Constituinte e Constituição: participação popular e eficácia constitucional*. Curitiba: Juruá, 1999. p. 83ss.

<sup>63</sup> O fato de se valer aqui da moderna hermenêutica construtivista não leva ao descarte dos silogismos, os quais continuam necessários enquanto ferramentas de operação lógica. O que se deve pôr de manifesto é que o mero silogismo isolado, fora do contexto de construção de sentido, como único fundamento da hermenêutica tradicional, é insuficiente. Sobre a estrutura silogística. (NEUMANN, Ulfrid. *Lógica jurídica*. In: KAUFMANN, A.; HASSEMER, W. (Org.). *Introdução à filosofia do direito e à teoria do direito contemporâneas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. p. 327-351).

ponto de partida. Assim, demonstra-se que o *âmbito de proteção* das normas primárias resultantes consagra o direito ao ambiente saudável como direito fundamental, nos seguintes termos:

**Norma 1.**

**Premissa maior:** Quem quer o fim, quer também os necessários meios. A República Federativa do Brasil, ao possuir como fundamento a dignidade da pessoa humana, deve garantir ou assegurar tudo aquilo que seja necessário ao fomento deste valor fundante, elementos estes que, conseqüentemente, terão também caráter de fundamentalidade.

**Premissa menor:** O direito ao ambiente sadio é um dos elementos necessários ao fomento e garantia da dignidade da pessoa humana – esta está indissociavelmente ligada à vida, cuja qualidade é garantida pelo ambiente ecologicamente equilibrado, considerado elemento “essencial à qualidade de vida”;

**Conclusão (norma 1):** o direito ao meio ambiente sadio é garantido pela ordem constitucional como um direito fundamental.

**Norma 2.**

**Premissa maior:** Quem quer o fim, quer também os necessários meios. Já que se garante o direito fundamental à vida, ou melhor, à sadia qualidade de vida – em face do primado da dignidade humana, não se garante apenas a mera existência biopsíquica do ser humano —, há que se garantir, também como direito fundamental, tudo aquilo que seja imprescindível à sua garantia, vale dizer, tudo que lhe seja “essencial”.

**Premissa menor:** O direito ao ambiente sadio é absolutamente imprescindível para se que garanta o direito à vida, uma vez que este somente tem existência normativa quando compreendido como direito à “sadia qualidade de vida”.

**Conclusão (norma 2):** o direito ao meio ambiente sadio é garantido pela ordem constitucional como um direito fundamental.

As duas premissas maiores utilizadas passam com sucesso pelo teste da proporcionalidade e da razoabilidade. Afinal, parece evidente que tutelar o meio ambiente é um meio apto (adequação), necessário (exigibilidade) e de justa medida (proporcional em sentido estrito) para dar efetividade à realização do valor maior da dignidade da pessoa humana e ao direito à vida. Ademais, o ambiente saudável nada mais é do que o conjunto de condições empíricas que embasam a real e efetiva garantia do direito à vida, e da dignidade humana, conforme a definição do conceito legal de meio ambiente (Lei 6.938/81, art. 3º, I).

O âmbito de proteção de tais normas, alcança o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana. Vale dizer que, entre as expectativas normativas garantidas juridicamente por tais normas, está a



expectativa difusa e indivisível, portata por todas as pessoas, de contar com um ambiente sadio, para que elas possam desempenhar seus papéis no sistema de interações sociais.<sup>64</sup> Em síntese: a fundamentalidade do direito à vida e da dignidade da pessoa humana se comunicam, acessoriamente, ao direito ao ambiente ecologicamente equilibrado.

## 5 Considerações finais

A esta altura cabe enunciar algumas consequências das premissas aqui desenvolvidas. Em primeiro lugar, o art. 225 da CF é norma de aplicabilidade imediata e de eficácia plena (art. 5º, §1º da CF), peculiaridades inerentes às normas definidoras de direitos e garantias fundamentais. Tal aplicabilidade visa “evitar que essas normas fiquem letra morta por falta de regulamentação”.<sup>65</sup>

E não se afirme que, a despeito de ser um enunciado de aplicação imediata, o referido dispositivo não possui instrumentos concretos de efetividade, uma vez que todo o ordenamento ambiental infraconstitucional – além das leis ambientais propriamente ditas, o microsistema processual de tutela de direitos difusos integrado pela Lei da Ação Civil Pública (Lei 7.347/85) e pelo Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/90) – está voltado única e exclusivamente para a garantia das condições de eficácia material dos mandamentos constitucionais de preservação.

Trata-se de um direito inalienável, imprescritível e irrenunciável. Inalienável porque sua fruição é personalíssima, indelegável, intransferível e inegociável, dada sua natureza difusa.<sup>66</sup> É irrenunciável, pois não há proprietário do direito ao meio ambiente, não se trata de uma coisa, e sim de um *status* que deve ser mantido por todos (conforme determinação do art. 225 da CF). Tal direito “não aceita renúncia apriorística, embora conviva amiúde com a omissão de exercício e a implementação relaxada (a conhecida e corriqueira passividade da vítima ambiental e do próprio Estado)”.<sup>67</sup> É importante deixar claro que os Termos de Ajuste de Conduta (TACs), realizados pelos órgãos ambientais, o Ministério Público, dentre outros legitimados, não constituem ofensa a

---

<sup>64</sup> Sobre a concepção de norma jurídica aqui adotada, vale dizer, como a generalização temporal, material e social de expectativas normativas, ver em: LUHMANN, Niklas. *Sociologia do direito*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1973. p. 43-120. v. I.

<sup>65</sup> FERREIRA FILHO, op. cit., p. 98.

<sup>66</sup> O art. 81, parágrafo único, I do CDC define os direitos difusos como aqueles “transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato”.

<sup>67</sup> BENJAMIN, op. cit., p. 99.

esse caráter irrenunciável, a não ser quando “abdicam de obrigações ambientais principais, indo além do que seria constitucionalmente aceitável”.<sup>68</sup>

Ademais, enquanto direito fundamental, ostenta o *status* de cláusula pétrea (CF, art. 60, § 4º),<sup>69</sup> e, por derradeiro, pensa-se que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, como direito fundamental, é uma forma lógica e razoável de assegurar um verdadeiro direito entre gerações, consubstanciado no princípio da equidade intergeracional.<sup>70</sup>

## Referências

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Curso de direito ambiental: doutrina, legislação e jurisprudência*. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 1992.

ÁVILA, Humberto. *Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos*. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

AYALA, Patrick de Araújo; LEITE, José Rubens Morato. *Direito ambiental na sociedade de risco*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. *Curso de direito administrativo*. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

---

<sup>68</sup> Ibidem, p. 99.

<sup>69</sup> Assim: SILVA, op. cit., p. 55, onde escreve que “consubstanciam o direito ao um meio ambiente ecologicamente equilibrado, com uma consequência relevante para a garantia de sua eficácia e aplicabilidade, qual seja, a sua inserção no rol das matérias componentes dos limites materiais ao poder de reforma constantes do art. 60, § 4º., da Constituição. Quer dizer, a aderência ao direito à vida do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado contamina esse direito de uma qualidade que impede sua eliminação por via de emenda constitucional”.

<sup>70</sup> Sobre a equidade intergeracional, ver estudo de um dos autores do presente artigo: CAETANO, Matheus Almeida. *O princípio da precaução no direito ambiental brasileiro: análises e perspectivas*. Monografia (Graduação em Direito) – Uberlândia: Faculdade de Direito Prof. Jacy de Assis, da Universidade Federal de Uberlândia, 2007. A equidade possui duas referências, delimitadas no tempo, ou seja, está direcionada tanto para a preservação do meio ambiente para as gerações atuais quanto para as futuras. Assim denominadas de equidade *intra* (posição interior) e *inter* (posição intermediária, reciprocidade) geracional. O principal diferencial desse princípio é a sua concepção temporal sobre a proteção dos bens ambientais, ou seja, o seu elo entre estes e as gerações futuras. Desta forma se utiliza um famoso adágio queniano – o qual, às vezes, é atribuído ao sábio cacique Seattle – para passar a mensagem núcleo deste postulado jurídico em análise: “Nós não herdamos a terra dos nossos pais, nós a tomamos emprestada dos nossos filhos.” Trata-se de uma obrigação dupla, de caráter positivo no que se refere à obrigação de fazer, ou seja, preservar e utilizar os recursos ambientais com parcimônia, quanto ao caráter negativo impõe-se aos destinatários a abstenção de qualquer atividade possivelmente causadora de degradação do meio ambiente. Importante lembrar que os destinatários da equidade intergeracional são a coletividade e o Poder Público, entendido este último nas três esferas do Poder Estatal (Executivo, Legislativo e Judiciário). Ressalta-se, por fim, que o princípio da precaução é visto como o instrumento mais apto para promover uma efetiva equidade entre gerações, já que se evitando a ocorrência do dano ambiental, o patrimônio difuso fica automaticamente resguardado para seus titulares de hoje e de amanhã.

- BARROSO, Luís Roberto. *Interpretação e aplicação da constituição*. 4. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.
- BARROSO, Pêrsio Henrique. *Constituinte e Constituição: participação popular e eficácia constitucional*. Curitiba: Juruá, 1999.
- BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Trad. de Jorge Navarro, Daniel Jiménez y Maria Rosa Borrás. Barcelona: Paidós, 1998.
- BECK, Ulrich. *O que é globalização? Equívocos do globalismo: respostas à globalização*. Trad. de André Carone. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- BECK, Ulrich. A reinvenção da política. In: BECK, U.; GIDDENS, A; LASH (Org.). *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social*. São Paulo: Unesp, 1995. p. 11-71.
- BELLO FILHO, Ney de Barros. Teoria do direito e ecologia: apontamentos para um direito ambiental no século XXI. In: FERREIRA, H. S.; LEITE, J. R. M. (Org.). *Estado de Direito Ambiental: tendências – aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 71-108.
- BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos e. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, J. J. G.; LEITE, J. R. M. (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 57-130.
- BESTER, Gisela Maria. *Cadernos de direito constitucional: Parte I. Teoria Constitucional*. Porto Alegre: Síntese, 1999.
- BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Trad. de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- BONAVIDES, Paulo. *Curso de direito constitucional*. 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.
- CAETANO, Matheus Almeida. *O princípio da precaução no direito ambiental brasileiro: análises e perspectivas*. 2007. Monografia (Graduação em Direito) – Uberlândia: Faculdade de Direito Prof. Jacy de Assis da Universidade Federal de Uberlândia, 2007.
- CAMPILONGO, Celso Fernandes. *Política, sistema jurídico e decisão judicial*. São Paulo: Max Limonad, 2002.
- CANARIS, Claus-Wilhelm. *Pensamento sistemático e conceito de sistema na ciência do direito*. Introd. e trad. de A. Menezes Cordeiro. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.
- CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito constitucional e teoria da Constituição*. 5. ed. Coimbra: Almedina, 2002.
- CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 13. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.
- COSTA NETO, Nicolao Dino de Castro e. *Proteção jurídica do meio ambiente: I. Florestas*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.
- FELDMANN, Fábio José; BARRETO CAMINO, Maria Ester Mena. O direito ambiental: da teoria à prática. *Revista Forense*, Rio de Janeiro, v. 317, p. 89-108, 1992.

FERRAJOLI. *Direito e razão: teoria do garantismo penal*. Trad. de Ana Paula Zomer, Fauzi Hassan Choukr, Juarez Tavares e Luiz Flávio Gomes. São Paulo: RT, 2002.

FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio. *Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

FERREIRA FILHO, Manuel Gonçalves. *Direitos humanos fundamentais*. São Paulo: Saraiva, 1996.

GRAU, Eros Roberto. *Ensaio e discurso sobre a interpretação/aplicação do direito do direito*. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1998*. 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

GUIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. Trad. de Raul Fiker. São Paulo: Unesp, 1991.

GUIDDENS, Anthony. A vida em uma sociedade pós-tradicional. In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. (Org.). *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social*. São Paulo: Unesp, 1995. p. 73-133.

HASSEMER, Winfried. Sistema jurídico e codificação: a vinculação do juiz à lei. Trad. de Marcos Keel e Manuel Seca de Oliveira. In: KAUFMANN, A.; HASSEMER, W. (Org.). *Introdução à filosofia do direito e à teoria do direito contemporâneas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. p. 281-303.

HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. *Princípios da filosofia do direito*. Trad. de Orlando Vitorino. São Paulo: M. Fontes, 2003.

KANT, Emmanuel. *Doutrina do direito*. Trad. de Edson Bini. 3. ed. São Paulo: Ícone, 1993.

KELSEN, Hans. *Teoria pura do direito*. 6. ed. São Paulo: M. Fontes, 2000.

LARENZ, Karl. *Metodologia da ciência do direito*. 3. ed. Trad. de José Lamego. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997.

LENZA, Pedro. *Teoria geral da ação civil pública*. São Paulo: RT, 2003.

LUHMANN, Niklas. *Sociologia do direito*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1973. v. I.

MARUM, Jorge Alberto de Oliveira. Meio ambiente e direitos humanos. *Revista de Direito Ambiental*, n. 28, ano 7, p. 117-138, out./dez. 2002.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. *Direito internacional público: parte geral*. São Paulo: RT, 2004.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. O novo § 3º do art. 5º da Constituição e sua eficácia. *Revista Forense*, Rio de Janeiro, v. 378, p. 89-109, 2005.

MILARÉ, Édís. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. São Paulo: RT, 2004.

MILARÉ, Édís; LOURES, Flavia Tavares Rocha. Meio ambiente e os direitos da personalidade. *Revista de Direito Ambiental*, n. 37, ano 10, p. 11-27, jan./mar. 2005.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo: J. de Oliveira, 2002.

MOURA, Bruno de Oliveira. *A dogmática dos delitos de infração de dever: capacidade de rendimento e a intervenção delitiva nos crimes especiais*. 2007. Monografia (Graduação em Direito) – Uberlândia: Faculdade de Direito Prof. Jacy de Assis da Universidade Federal de Uberlândia, 2007.

MÜLLER, Friedrich. *Direito, linguagem, violência: elementos de uma teoria constitucional*. Trad. de Peter Neumann. Porto Alegre: S. Antonio Fabris, 1995. v. I.

NEUMANN, Ulfrid. Lógica Jurídica. In: KAUFMANN, A.; HASSEMER, W.(Org.). *Introdução à filosofia do direito e à teoria do direito contemporâneas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. p. 327-351.

RADBRUCH, Gustav. *Introducción a la filosofía del derecho*. Trad. de Wenceslao Roces. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 1985.

SAMPAIO, José Adércio Leite. Direito fundamental ao meio ambiente saudável, adequado e ecologicamente equilibrado. In: SAMPAIO, J.A.L.; WOLD, C.; NARDY, A. J. F. (Org.). *Princípios de direito ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003. p. 89-111.

SÁNCHEZ-VERA GÓMEZ-TRELLES, Javier. *Delito de infracción de deber y participación delictiva*. Madrid: Marcial Pons, 2002.

SILVA, Américo Luís Martins da. *Direito do ambiente e dos recursos naturais*. São Paulo: RT, 2004. v. 1.

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

SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 1994.

SILVA, José Afonso da. Fundamentos constitucionais da proteção ao meio ambiente. *Revista de Direito Ambiental*, n. 27, ano 7, p. 51-57, jul./set. 2002.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de direito ambiental*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

STRECK, Lenio Luiz. *Hermenêutica jurídica e(m) crise: uma exploração hermenêutica da construção do Direito*. 7. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

TRINDADE, Antonio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: S. Antonio Fabris, 1993.

WOLD, Chris. Introdução ao estudo dos princípios de direito internacional do meio ambiente. In: SAMPAIO, J. A. L.; WOLD, C.; NARDY, A. J. F. (Org.). *Princípios de direito ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003. p. 5-31.

---

**Parte II**

**PROTEÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO DO RISCO NAS**

**POLÍTICAS PÚBLICAS**

**E NO PLANO ADMINISTRATIVO**

---

## 6

# A aprovação de plantas geneticamente modificadas no Brasil: as decisões da comissão técnico-nacional de biossegurança e o princípio de precaução \*

*Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira* \*\*  
*Allana Ariel Wilmsen Dalla Santa* \*\*\*

**Sumário:** 1. Introdução 2. Um panorama acerca da regulamentação da biossegurança no Brasil 3. O conteúdo do princípio de precaução e sua pertinência quanto à gestão da biossegurança 4. A (in)observância da precaução nos processos decisórios em matéria de biotecnologia no Brasil 5. A atuação da CTNBio em face da noção de construção social do risco ecológico e do conceito de irresponsabilidade organizada 6. Considerações finais

## 1 Introdução

A biossegurança está atrelada ao problema da gestão de riscos, que é intrinsecamente interdisciplinar e envolve a percepção social acerca dos inconvenientes gerados pelo emprego de determinadas biotecnologias. Pretende-se que a legislação possa progressivamente adequar-se à velocidade da produção de novos riscos, a fim de propiciar sua gestão adequada. No entanto, face a um cenário de incertezas científicas, o direito ambiental é desafiado a fornecer aos processos decisórios balizas que tornem a efetivação da proteção ambiental possível; que proporcionem níveis minimamente

\* Uma versão preliminar dos resultados desta pesquisa foi apresentada no XXIII Congresso Nacional do CONPEDI, no ano de 2014, sob o título “A incidência do princípio de precaução no processo de aprovação dos organismos geneticamente modificados (OGMs) pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança”. Com o aprofundamento da investigação, o texto foi reescrito pelos autores.

\*\* Doutor e Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor-Adjunto nos cursos de mestrado e bacharelado em Direito, da Universidade de Caxias do Sul (UCS). Pesquisador. *E-mail:* cemsilveira@ucs.br.

\*\*\* Mestre em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). *E-mail:* allanadallasanta@gmail.com

adequados de segurança no gerenciamento dos riscos sociais e ecológicos a serem suportados.

Pensado enquanto *paradigma* (GOSSEMENT, 2003, p. 23), o princípio da precaução constitui uma possível resposta para a tomada de decisões em face da complexidade da produção social de riscos. No que concerne aos organismos geneticamente modificados (OGMs), entende-se que a regulação adequada e a gestão eficaz da biossegurança somente poderão se dar em consonância com o princípio da precaução. Ainda que permaneça disputado e frequentemente esvaziado pelas práticas dos processos decisórios em matéria administrativa e jurisdicional, o enunciado de precaução encerra uma advertência acerca dos limites do progresso técnico/científico, bem como da própria noção de desenvolvimento.

Conforme seu enunciado mais célebre, constante da Declaração de Princípios da Rio/92, o conceito de precaução deve ser observado em situações de incerteza científica, que é o caso da gestão dos riscos atinente à aprovação, produção, comercialização e ao consumo dos OGMs. O bem conhecido enunciado do Princípio 15, da *Declaração de Princípios*, adotado na *Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento*, prescreve:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.<sup>1</sup>

Vários trabalhos já avaliaram criticamente a legislação nacional de biossegurança nos últimos anos, realizando severas críticas à estrutura institucional criada para a gestão da biossegurança no Brasil. Além de coligir alguns dos principais argumentos dirigidos a dispositivos legais e à referida estrutura institucional, pretende-se contribuir com este corpo teórico discutindo criticamente o histórico recente de aprovações da CTNBio à luz do princípio de precaução. Pretende-se problematizar, a partir dos pressupostos eleitos como ínsitos ao princípio da precaução, como se dá o processo de aprovação comercial de plantas geneticamente modificadas no Brasil, perguntando se as

---

<sup>1</sup> ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento* (1992). Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2016.



decisões da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), instância responsável pelas decisões na matéria, observam ou não o princípio de precaução.

Uma vez que a população é potencialmente afetada pelos riscos gerados pela produção e pelo consumo dos OGMs, cabe ao Direito ofertar meios para a proteção do meio ambiente e da vida humana. Posto que as consequências dos riscos contemporâneos são pouco previsíveis, sobretudo em termos de biossegurança, a sociedade necessita de proteção jurídica e informação sobre os riscos inerentes aos OGMs. Não se pode deixar de reconhecer as dificuldades existentes na construção de processos decisórios capazes de definir os parâmetros de tolerabilidade do risco ecológico.<sup>2</sup> Entretanto, de maneira provisória, com o apoio de autores, como Koulrisky e Viney,<sup>3</sup> dentre outros, podem ser estipulados alguns critérios basilares de uma decisão precaucional, conforme indicado no quadro abaixo.

**Quadro 1** – Critérios básicos para qualificação de decisões precaucionais

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>a) Que o procedimento decisório esteja associado a mecanismos de acompanhamento periódico</li><li>b) Que o procedimento decisório contemple a possibilidade de revisão, diante da superveniência de novas evidências ou novas descobertas científicas</li><li>c) Que os riscos sejam avaliados em termos de vantagens e inconvenientes, de maneira transparente e multidimensional</li><li>d) Que no procedimento decisório seja assegurado um ambiente de sensibilidade à perplexidade gerada por dados ou argumentos contrários</li><li>e) Que as decisões fomentem (e não desestimulem) a pesquisa, sobretudo naqueles pontos nos quais há incertezas ou controvérsias, e que essa pesquisa seja independente de conflitos de interesses</li><li>f) Que a decisão seja transparente, com abertura à participação pública, direta ou indireta, minimamente bem-informada, não restringindo arbitrariamente o debate entre atores privilegiados</li></ul> |
|--|

<sup>2</sup> SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. Uma breve análise sobre a integração entre as dimensões científica e axiológica na construção do risco ambiental. *Revista Eletrônica Direito e Política*, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da Univali, Itajaí, v. 8, n.1, 1º quadrimestre de 2013. Disponível em: <[www.univali.br/direitoepolitica](http://www.univali.br/direitoepolitica) – ISSN 1980-7791>. p. 129.

<sup>3</sup> KOURILSKY, Phillipe; VINEY, Geneviève. *Le principe de précaution: rapport au premier ministre*. Paris: Odiles Jacob, 1999. Disponível em: <<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/004000402.pdf>>. Acesso em: 15 julho 2015. p. 27.

Por intermédio da pesquisa legislativa, bibliográfica, jurisprudencial e documental, o presente trabalho investiga se há um descompasso entre o enunciado do princípio de precaução, lido a partir do posicionamento teórico adotado, e na atuação da CTNBio. O trabalho é desenvolvido a partir da descrição sucinta dos dispositivos legais-brasileiros e internacionais que versam sobre biossegurança. Posteriormente, serão delineados alguns aspectos estruturantes do princípio de precaução no plano teórico, não obstante as divergências doutrinárias que subsistem a este respeito. No momento seguinte, são discutidos fatos exemplares envolvendo a atuação da CTNBio, à luz do princípio da precaução, a fim de avaliar os resultados do processo decisório-brasileiro em termos de biossegurança, conforme pareceres finais disponibilizados pela própria comissão em seu sítio eletrônico. Por fim, busca-se problematizar esse histórico recente de aprovações, avaliando as deficiências na implementação do princípio, por meio do conceito de *irresponsabilidade organizada*, cunhado por Beck, e, de maneira mais geral, da noção de que o risco é socialmente construído, e não simplesmente um fato a ser revelado de maneira objetiva.

Entende-se que, pensando o princípio de precaução, como dever de problematização da incerteza científica (SILVEIRA, 2013a, p. 27-42) em face da evidência de danos graves ou irreversíveis, pode-se considerar a deficiência de um processo decisório não pelo seu resultado específico (aprovação ou não aprovação de uma substância), mas a partir dos parâmetros que, implícita ou explicitamente, orientaram a decisão.

## **2 Um panorama acerca da regulamentação da biossegurança no Brasil**

Para melhor contextualizar o objeto da presente pesquisa, proceder-se-á ao exame descritivo dos instrumentos do sistema jurídico-brasileiro que tratam de biossegurança e dos acordos internacionais que o Brasil ratifica. Em última instância, essa análise tem o objetivo de mostrar como o princípio da precaução está presente nos textos legais e verificar, ainda que brevemente, as críticas que sofrem os processos de formação legislativa, em matéria de biossegurança.

Na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, no seu art. 225, a respeito da proteção ao patrimônio genético, finalidade elementar para a atuação da CTNBio, versam os seguintes dispositivos:

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

§1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público: [...]

II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; [...]

IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente.<sup>4</sup>

No mesmo sentido da proteção ao patrimônio genético, entrou em vigor em dezembro de 1993 a Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD), que é um tratado da Organização das Nações Unidas, estabelecido durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cnumad) ou ECO-92, realizada no Rio de Janeiro. No âmbito da CDB, o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança (PCB) foi o primeiro acordo firmado (COSTA; MARIN, 2011). Destaca-se o antagonismo que marcou as negociações que antecederam a assinatura do documento. A divergência elucidada pelos autores constitui, ainda hoje, uma importante chave de explicação do contexto político-jurídico que cerca a temática: por um lado, denota-se a preocupação com a avaliação de riscos de saúde e ambientais oriundos da entrada de OGMs nos territórios e, de outro, a tendência em dar plena liberdade aos mercados, inclusive apontando tratados e legislação já existentes como empecilhos ao livre-comércio.

Nas várias rodadas realizadas para negociar o referido Protocolo Internacional de Biossegurança, duas posições praticamente antagônicas se firmaram. De um lado estão os Estados Unidos e os outros países do Grupo de Miami (Argentina, Austrália, Canadá, Chile e Uruguai) e de outro lado, os demais países. Os primeiros (i) queriam exportar *commodities* geneticamente modificadas (OGM e seus derivados) como alimentos, fármacos e ração para animais sem solicitar permissão aos países importadores e (ii) tornar o protocolo um instrumento legal independente ou ligado à Organização Mundial do Comércio. Os demais países queriam (i) avaliação de impacto socioeconômico inserida na análise de impacto ambiental a ser realizada previamente à liberação comercial, (ii) presença no protocolo de instrumentos de compensação em caso de acidentes de transporte com OGM e (iii) ausência de conflitos com outros acordos internacionais atualmente existentes. Alguns países, como os da África, querem ainda que o protocolo assegure

---

<sup>4</sup> BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. foi promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 9 out. 2013.

compensação financeira em caso de impactos negativos na saúde humana ou danos ao ambiente. (NODARI; GUERRA, 2003, p. 105-116).

Esse PCB é o primeiro acordo internacional para o controle transfronteiriço de OGMs, com regras de transporte, estocagem, manipulação e uso seguro de organismos vivos modificados (OVMs), resultantes da biotecnologia moderna; ainda assim, muitos países não têm sequer regulamentação acerca da matéria. O Protocolo foi concebido sob a inspiração do princípio da precaução, como explicam Costa e Marin:

A adoção do Protocolo pelos Países-Partes da Convenção constitui-se em um importante passo para a criação de um marco normativo internacional que leva em consideração as necessidades de proteção do meio ambiente e da saúde humana e da promoção do comércio internacional. Da mesma forma, cria uma instância internacional para discutir os procedimentos que deverão nortear a introdução de organismos vivos modificados em seus territórios. Neste contexto, cabe salientar que o Protocolo incorpora o Princípio da Precaução (onde existam ameaças de riscos sérios ou irreversíveis, a falta de completa certeza científica não deve ser utilizada como razão para o adiamento de medidas eficazes em termos de custos para evitar a degradação ambiental), um dos pilares mais importantes desse instrumento e que deve nortear as ações políticas e administrativas dos governos. (2011, p. 3573).

Em 28 de março de 2005, foi promulgada uma nova Lei de Biossegurança, a Lei 11.105, que revogou a Lei 8.974/95 e estabeleceu normas de segurança, bem como mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados (OGMs) e seus derivados. Confirmando a tendência da legislação internacional, bem como a evolução doutrinária na matéria, incorpora-se ao Texto Legal o princípio da precaução. A nova lei, que regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, também altera as competências dos órgãos e das instituições reguladoras e fiscalizadoras, inclusive atribuindo a elas uma nova configuração institucional. O Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), órgão de assessoramento do presidente da República, deve auxiliar na formulação e implementação da Política Nacional de Biossegurança (PNB). A Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) aparece como segunda instância decisória, e constitui o objeto específico do presente trabalho.

O CNBS tem atribuições expressas no art. 8º da Lei e é composto por onze membros, designados no art. 9º. Além do assessoramento e da formulação da PNB, o Conselho tem a atribuição de fixar princípios e diretrizes para a ação administrativa dos órgãos e das entidades federais com competências sobre a matéria; analisar, a pedido da CTNBio, quanto aos aspectos da conveniência e oportunidade socioeconômicas e do

interesse nacional, os pedidos de liberação para uso comercial de OGM e seus derivados; avocar e decidir, em última e definitiva instância, com base em manifestação da CTNBio e, quando julgar necessário, dos órgãos e das entidades referidos no art. 16 da Lei, no âmbito de suas competências, sobre os processos relativos a atividades que envolvam o uso comercial de OGM e seus derivados.<sup>5</sup>

Quanto à possibilidade de decidir em instância única e definitiva, Ferreira critica a restrição que o Texto Legal impôs ao contraditório e à ampla defesa, previstos na Constituição Federal, cabíveis também na esfera administrativa. (FERREIRA, 2008, p. 179-180). Além disso, quando o texto traz a possibilidade de avocação, traz conjuntamente a probabilidade de uma decisão puramente política, em termos de comercialização de OGMs, o que pode excluir a proteção ao meio ambiente e, por consequência, o princípio da precaução, que pode ser traduzido como uma petição de segurança, em face de evidências não cientificamente comprovadas, em torno de ações que possam ocasionar danos graves e/ou irreversíveis à saúde humana e ao ambiente.

No entanto, ressalta-se que, apesar da crítica de que o CNBS teria a possibilidade de uma decisão exclusivamente política, sobre a comercialização dos OGMs, em função da possibilidade de avocar e decidir, a instância criada para formular a Política Nacional de Biossegurança (PNB), com princípios e diretrizes para a ação da administração e analisar os aspectos da conveniência e oportunidade socioeconômicas e do interesse público nos processos de aprovação comercial, ou seja, os *aspectos políticos* da liberação – o CNBS – nunca atuou. O Conselho sequer formulou a PNB, sendo que as diretrizes de atuação foram fixadas pela própria CTNBio, via Resoluções.

A lei estipula o procedimento, basicamente, de dois tipos de atividades. São reguladas pela Lei 11.105/05: (a) as atividades de pesquisa e (b) as atividades de uso comercial. Cabe salientar, com Ferreira (2008, p. 173), que o Projeto 2.401/03, que antecedeu a lei, não previa nenhuma criação de grupo específico para a aplicação da lei, o que, em tese, daria mais uniformidade às normas de biossegurança.

---

<sup>5</sup> BRASIL. Lei 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do artigo 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm)>. Acesso em: 7 set. 2013.

No âmbito da Lei 11.105/05, por fim, a CTNBio desempenha um papel central, como ficará claro no decorrer da presente exposição, por ser o órgão responsável pela decisão. De maneira a melhor compreender se o princípio de precaução incide sobre os processos decisórios em matéria de biossegurança, problematizando a aplicação prática do princípio em face de sua consagração formal, é imprescindível descrever mais atentamente o papel reservado à CTNBio pela legislação brasileira, assim como as críticas que este colegiado vem recebendo nos últimos anos, dentro e fora do mundo jurídico.

Em que pese não ser a primeira das instâncias decisórias na estrutura administrativa (conforme já mencionado, o CNBS é constantemente esvaziado), a CTNBio foi delineada como principal instância do setor de biossegurança, sobre a qual recai grande poder decisório. De acordo com o *site* governamental da Comissão:

A CTNBio é uma instância colegiada multidisciplinar, criada através da lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, cuja finalidade é prestar apoio técnico consultivo e assessoramento ao Governo Federal na formulação, atualização e implementação da Política Nacional de Biossegurança relativa a OGM, bem como no estabelecimento de normas técnicas de segurança e pareceres técnicos referentes à proteção da saúde humana, dos organismos vivos e do meio ambiente, para atividades que envolvam a construção, experimentação, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, armazenamento, liberação e descarte de OGM e derivados.<sup>6</sup>

Uma das alterações mais importantes promovidas pela nova Lei de Biossegurança, no contexto da estrutura de competências, ocorreu em relação ao licenciamento, monitoramento e a fiscalização das atividades envolvendo OGMs. A Comissão Técnica Nacional de Biossegurança ficou incumbida, conforme o referido diploma legal, em seu art. 16, §3, de deliberar, em última e definitiva instância, sobre os casos em que a atividade é potencial ou efetivamente causadora de degradação ambiental, bem como sobre a necessidade do licenciamento ambiental.<sup>7</sup> Os órgãos e as entidades de registro e fiscalização, em especial dos Ministérios da Saúde e do Meio Ambiente, foram cerceados de prerrogativas indispensáveis, em especial desses ministérios.

---

<sup>6</sup> MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. CTNBio. Disponível em: <<http://www.ctnbio.gov.br/index.php/content/view/2.html>>. Acesso em: 13 set. 2013.

<sup>7</sup> BRASIL. Lei 11.105. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm)>. Acesso em: 7 set. 2013a.

A CTNBio recebe várias críticas, dentre elas, quanto à estrutura de formação. É possível pontuar, em consonância com Ayala, que a composição da Comissão vincula fortemente a decisão a interesses estritamente políticos e deixando os padrões de riscos aceitáveis em segundo plano. Nesse sentido,

[...] nota-se o privilégio por uma abordagem eminentemente institucionalizada para a gestão dos riscos, concentrando a responsabilidade pela prolação da decisão técnica a uma instância colegiada composta, quase em sua totalidade, por representantes da comunidade científica e do Poder Público, em grande parte, representado por atores que não necessariamente desenvolvem atividades, ou representam interesses relacionados à matéria, a CTNBio. (AYALA, 2009, p. 311).

Assume-se a posição de que existirão interesses políticos envolvidos no cenário de decisão e é legítimo que estes auxiliem na construção de um parâmetro de aceitabilidade do risco. Da mesma forma existem posicionamentos científicos diversos sobre o tema, o que demonstra que a opção por determinada linha científica também se trata de uma escolha política. Por esse motivo, por mais que persista um monopólio da ciência sobre o conhecimento dos riscos, deve-se considerar a possibilidade de a ciência ser concebida “como ato de produzir cientificamente um conhecimento falso ou parcial com o propósito de atender a interesses específicos, sem que a natureza da ciência praticada seja revelada”. (FERREIRA, 2008, p. 55).

Além disso, dentre as múltiplas atribuições estabelecidas pelos 23 incisos do art. 14 da Lei 11.105, a CTNBio deve, quando as atividades envolverem OGMs e seus derivados, estabelecer normas para as pesquisas, atividades e os projetos; proceder à análise da avaliação de risco, caso a caso; estabelecer requisitos relativos à biossegurança para autorização de funcionamento de laboratório, instituição ou empresa; emitir decisão técnica, caso a caso, sobre a biossegurança, no âmbito das atividades de pesquisa e de uso comercial; emitir resoluções, de natureza normativa, sobre as matérias de sua competência, e divulgar, no Diário Oficial da União, previamente à análise, os extratos dos pleitos e, posteriormente, dos pareceres dos processos que lhe forem submetidos, bem como dar ampla publicidade, no Sistema de Informações em Biossegurança (SIB), à sua agenda, aos processos em trâmite, relatórios anuais, às atas das reuniões e demais informações sobre suas atividades. (BRASIL, 2013b).

Uma crítica forte está baseada no fato de a Comissão concentrar um grande número de atribuições deliberativas, o que restringe a decisão (quase que)

exclusivamente às mãos da CTNBio, pois, em muitos casos, a CTNBio tem competência plena para emitir decisão técnica. A respeito das atribuições, Ferreira pontua:

[...] o legislador estabeleceu que as deliberações relacionadas a aspectos de biossegurança vinculam os demais órgãos e entidades da administração. Com isso, consagrou expressamente o mito da ciência absoluta e, ao assim proceder, desconsiderou por completo qualquer abordagem de precaução, indispensável as atividades que envolvem organismos geneticamente modificados. (2008, p. 184).

No mesmo sentido, Ayala (2009, p. 312) salienta o aumento de poder conferido à Comissão, que passa não apenas a avaliar em parecer conclusivo os aspectos relacionados à biossegurança, mas também a decidir sobre “todas as atividades relativas ao uso de OGMs, independentemente de sua finalidade”. Esse poder decisório alargado é patente na supressão do parecer técnico-conclusivo sobre a biossegurança do produto, submetendo-o à manifestação conclusiva do órgão, na forma de uma decisão técnica, vinculante para todos os órgãos administrativos em relação à matéria de biossegurança.

Outro aspecto polêmico referente à concentração de poder da CTNBio está na frequente decisão de não exigir o Estudo Prévio de Impacto Ambiental (Epia), restringindo a atuação do MMA. Em que pese a Constituição Federal, no seu art. 225, § 1º, inciso IV, estabelecer que as atividades causadoras de significativa degradação ambiental devem exigir obrigatoriamente o Epia, o órgão competente do Ministério do Meio Ambiente somente poderá exigir o Licenciamento Ambiental, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto no Meio Ambiente (incisos I e II do art. 8º e do *caput* do art. 10 da Lei 6.938/81) de atividades e empreendimentos com OGMs e seus derivados, nos casos em que a CTNBio deliberar que o OGM é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente. (BRASIL, 2013d). Nesses casos, aplicar-se-ão as Resoluções 237/97 e 305/02.

Portanto, cabe a CTNBio decidir em que casos a atividade poderá causar degradação ambiental e também sobre a necessidade de licenciamento ambiental. O Texto Legal ainda salienta que a decisão referente ao potencial de degradação da atividade e à necessidade de licenciamento para a atividade será tomada em última e definitiva instância, ou seja, subtraindo a obrigatoriedade da investigação dos riscos, na forma legalmente prevista – através do Epia, do Relatório de Impacto Ambiental (Rima) e das audiências públicas. Uma vez que a CTNBio tem a prerrogativa de não exigir o licenciamento ambiental, o EIA/Rima ou audiências públicas, pode-se afirmar que a



legislação restringe, na prática, a incidência destes institutos. Em se tratando de formas legalmente previstas de avaliação e gestão dos riscos ambientais de uma atividade, instrumentos cuja motivação é preventiva e/ou precaucional, é lícito afirmar que, sob este aspecto (sem prejuízo de outros), a nova legislação de biossegurança traduz-se em uma oportunidade de esvaziamento dos princípios de prevenção e precaução. Para Ayala, a nova legislação reproduz a mesma controvérsia gerada no contexto do texto normativo anterior,

[...] ao manter a subtração arbitrária da obrigatoriedade da realização da investigação científica sobre os riscos através do EPIA, cujos resultados e conclusões deveriam ser objeto de publicidade na forma de um Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), e através do ainda hoje principal instrumento previsto para tal finalidade pela ordem jurídica brasileira, as audiências públicas. (2009, p. 315).

A respeito da audiência pública e, conseqüentemente, no que concerne à participação pública, diversos juristas concordam que a formulação das decisões pela CTNBio ocorre em desacordo com as necessidades impostas pelo atual contexto civilizacional, marcado pela produção sistemática de riscos ecológicos, e apontam, como afirma Ferreira, para um déficit de democracia ambiental. (2008, p. 200). A possibilidade da realização de audiências públicas, consoante o art. 15 da Lei 11.105/2005, passa a depender de requerimento de membros do próprio órgão ou de parte efetivamente interessada no objeto da deliberação. (2009, p. 317). Uma vez que a biossegurança interessa a todos – constitui aspecto essencial do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado –, questiona-se por que se atribui discricionariedade tão grande aos membros do órgão quanto ao requerimento pela realização de audiência pública, e qual o sentido da expressão “parte *efetivamente* interessada”, que praticamente reduz o “interesse efetivo” ao interesse econômico.

É preciso salientar que a Lei de Biossegurança diverge inclusive do disposto no art. 23 do Decreto 5.705/2006, que promulga o PCB, a respeito da participação popular. O PCB diz que as partes “[...] consultarão o público durante o processo de tomada de decisão sobre os organismos vivos modificados e tornarão públicos os resultados dessas decisões [...]”, já a redação da Lei 11.105, no seu art. 15, diz que a CTNBio “poderá realizar audiências públicas, garantida participação da sociedade civil, na forma do regulamento”. Desse modo, a CTNBio pode, de maneira discricionária, decidir se cumpre ou não o disposto em tratado internacional. Pode-se argumentar que esta disposição fere o art. 225 da Constituição Federal e, ademais, coloca o Estado brasileiro

em má-posição perante a comunidade internacional, restando evidente a inobservância de vários dispositivos atinentes à biossegurança, nos tratados que envolvem biotecnologia e biossegurança.

Sabe-se que as audiências públicas não têm vinculação obrigatória com qualquer decisão da CTNBio. Não se supõe, no entanto, que para ser efetiva a participação pública, tem que *necessariamente* vincular o resultado da audiência pública. No entanto, o que se espera é que seja levada em consideração, para além das afirmações formais que ocorrem nos pareceres de aprovação comercial. Como exemplo, pode ser citado o Relatório Anual de 2013 da CTNBio, em que há a descrição dos vários processos que ensejaram requerimento de audiência pública:

Os processos de liberação comercial: n. 01200.000123/2012-07, Soja geneticamente modificada tolerante aos herbicidas 2,4-D e glufosinato de amônio DAS-68416; n. 01200.003948/2012-75, Soja geneticamente modificada tolerante aos herbicidas 2,4-D, glifosato e glufosinato de amônio; n. 01200.000124/2012-43, Milho geneticamente modificado tolerante ao herbicida 2,4-D e a determinados inibidores da acetil coenzima DAS-40278-9, n. 01200.000778/2013-58, Milho geneticamente modificado resistente a insetos e tolerante a herbicidas obtido por cruzamento convencional entre os eventos DAS- 01507-1 (TC1507), MON-00810-6 (MON810), SYN-IR162-4 (MIR162) e MON- 00603-6 (NK603); n. 01200.0001179/2013-51, Milho geneticamente modificado DAS-40278-9 x NK603”, com tolerância ao herbicida 2,4-D, a determinados herbicidas inibidores da acetil coenzima A carboxilase (ACCase) e ariloxifenoxipropionato (AOPP), denominados herbicidas “fop” e ao herbicida glifosato; n. 01200.001982/2013-96, Milho geneticamente 5 modificado (NK603 x T25) tolerante aos herbicidas glifosato e glufosinato de amônio e n. 01200.002046/2013-01, Milho geneticamente modificado resistente a insetos e tolerante a herbicidas, eventos MON89034xMON88017xTC1507xDAS-59122-7; **ensejaram Requerimentos de realização de Audiência Pública.** Os requerimentos das Especialistas em Defesa do Consumidor, do Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor e do Ministério Público Federal foram discutidos na reunião de outubro de 2013. **Contudo, apesar dos 8 votos favoráveis à audiência pública, versus 6 votos contrários e 3 abstenções, a mesma não foi realizada,** pois assim como as demais decisões da CTNBio, é necessária a aprovação da maioria absoluta dos seus membros, conforme disposto no Decreto 5.591, de 22.11.2005. (BRASIL, 2013, grifo nosso).

Se todos os processos citados ensejaram requerimentos de audiência pública, como pode a CTNBio decidir não realizá-la de maneira legal? Ao menos do ponto de vista precaucional, não realizar a audiência pública, nesse caso, é inadequado e denota um “esforço” para restringir a participação pública na decisão. No mesmo sentido,

realizar a audiência e não considerar as manifestações como relevantes, para as análises de riscos também torna o processo deficitário. Lê-se no Parecer 1.597:

Os comentários, opiniões, sugestões e documentos resultantes da Audiência Pública ocorrida em 20 de março de 2007 **não apresentaram fato científico relevante**, substanciado por evidências científicas, que comprometa a segurança ambiental e da saúde de seres humanos e animais do milho Bt11. (BRASIL, 2008, grifo nosso).

Esse trecho constitui um importante dado sobre a relevância com que as manifestações públicas, ou contrárias aos estudos apresentados pelas empresas requerentes da liberação comercial dos OGMs, são encaradas pela CTNBio. O fenômeno de negativa da opinião pública tende a ser explicado pela forte tendência do Poder Público em conceder o poder de decisão a especialistas, no caso, que favoreçam os interesses das elites econômicas.

Diante de tantas críticas, é possível constatar que a concentração exacerbada de poder na CTNBio é uma das possíveis causas de ocorrência de um processo decisório que contemple princípios constitucionais. Nesse sentido, em concordância com Ayala, entende-se que existe a necessidade

de determinar se seria suficiente admitir que a decisão sobre os riscos de organismos transgênicos pudesse ser o resultado de um processo administrativo desenvolvido exclusivamente no âmbito da CTNBio, desde que fosse conduzido segundo as garantias constitucionais relacionadas à aplicação de um princípio de imparcialidade, compreendendo-se aqui: o devido processo legal, o contraditório, a participação pública, a publicidade, o acesso à informação adequada e suficiente, a audiência prévia dos interessados e o exercício do dever de adquirir todo o conhecimento disponível relevante e de ponderar todas as hipóteses resultantes dessa atividade. (2009, p. 385).

A partir dos argumentos expostos, é possível verificar que é deficitária a atuação da CTNBio enquanto instância decisório-democrática, que deve respeitar os pressupostos legais de proteção ambiental e gerir os riscos ecológicos relacionados à biossegurança, sob o pano de fundo da Constituição Federal e dos tratados internacionais. Para proceder à análise mais aprofundada das decisões da CTNBio à luz do princípio da precaução, é necessário compreender o enunciado, o alcance, os pressupostos deste princípio e suas implicações para a ordem normativa brasileira.

### **3 O conteúdo do princípio de precaução e sua pertinência quanto à gestão da biossegurança**

Perceber que há, no ramo do Direito, uma preocupação constante, que tem impulsionado a ampliação, pelo menos em tese, dos mecanismos de proteção ao meio ambiente, auxilia na compreensão dos conceitos que serão delineados a seguir. O princípio da prevenção e da precaução são parâmetros fundamentais para a análise do funcionamento do Direito, em uma sociedade que produz situações de risco e de lesividade aos ecossistemas e à saúde humana de forma sistemática.

Sabe-se que, originariamente, “a previsão e a gestão dos riscos eram determinadas de forma empírica, com base na observância da existência deles, através das consequências danosas causadas pelo uso intenso de novas tecnologias”. (FARIA; ROSSATO, 2011, p. 187). Observou-se que, em matéria ambiental, esse modelo não ofertava proteção adequada ao bem jurídico tutelado, qual seja, o ambiente. A esse respeito, Beck salienta que, para que haja uma troca de paradigma em termos de proteção ambiental, “elas [as sociedades] precisam rever e alterar suas próprias concepções de racionalidade, cognição e práxis, assim como as estruturas institucionais nas quais essas concepções são aplicadas”. (2010, p. 87). Ao rever essas concepções, modifica-se a relação existente entre tempo e direito e, paralelamente, modifica-se a maneira de gerenciar os riscos.

Por intermédio do princípio da precaução, preconiza-se a ideia da adoção de medidas que visem evitar a concretização de danos ao meio ambiente, mesmo quando existam dúvidas científicas sobre os riscos provocados por uma atividade, empreendimento ou produto (NOGUEIRA, 2004, p. 89) – percepção que integra a noção adotada por este trabalho e que permite nortear uma avaliação crítica da atuação da CTNBio. Os princípios da prevenção e da precaução estabelecem uma relação entre o direito e o futuro, na qual se busca compreender, prever e controlar as consequências negativas de determinada atividade, uma vez que já existam expectativas negativas quanto aos resultados, que já puderam ser verificados e conhecidos. Quando as decisões sobre o risco se pautam na incerteza das consequências, afirma Ayala (2009, p. 40), a definição sobre o risco “ganha novas feições, que se distanciam da pretensão de controle e de conhecimento, retirando da sociedade e principalmente, das instituições, a capacidade de identificá-lo, controlá-lo e evitá-lo”.

O estudo histórico do princípio da precaução, no que se refere às legislações pertinentes e aos tratados que o consagraram, permite constatar a mudança no foco de atuação por que passou o direito ambiental: deixa-se de verificar somente o dano ambiental causado por determinada prática ou atividade e se passa a verificar também os riscos a ela inerentes. Nesse sentido, explica Aragão que

[...] a passagem da “regulação preventiva” para a “regulação precaucional” dos riscos representa uma mudança de paradigma e exige uma definição muito clara dos pressupostos de intervenção do Estado e dos actores sociais (empresas, organizações não governamentais, cientistas, público em geral). (2008, p. 19).

Perceber que há uma ampliação da proteção constitucional ao meio ambiente auxilia na construção do conceito de precaução e também na compreensão das críticas que surgem em virtude de sua aplicabilidade. Como explica Silveira (2013a, p. 28), a ideia de cautela permite a problematização da incerteza quanto ao potencial destrutivo das ações humanas e do descompasso existente entre a capacidade de compreensão dos riscos e medidas antecipatórias referidas ao seu controle.

Pode-se afirmar que o princípio “tornou-se parte intrínseca da política ambiental internacional, especialmente com sua adoção, 1992, como princípio 15 da Declaração do Rio”. (WOLFRUM, 2004, p. 13). No entanto, o princípio surgiu na Alemanha, em 1974, na Lei Federal de Proteção contra as Emissões e teria ganhado força nas discussões referentes à poluição na década de 80 e sido reformulado como um princípio de aplicação geral, durante a Conferência de Bergen, realizada em 1990 nos Estados Unidos. (NOGUEIRA, 2004, p. 194; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014).

Além da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento trazer o conteúdo do princípio expressamente, o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, adotado pelo Brasil, tem como finalidade precípua a implementação “de maneira que as incertezas científicas não constituam obstáculos à adoção de medidas adequadas para proteger a diversidade biológica e a saúde humana de potenciais riscos associados aos organismos geneticamente modificados”. (FERREIRA, 2008, p. 157). Cabe salientar com Nogueira que, no Brasil, a Constituição Federal não consagra explicitamente o princípio da precaução (2004, p. 195) e que seu conteúdo é disputado.

Embora o princípio seja objeto de muitas discussões no meio jurídico e muitas sejam as oscilações sobre o seu conteúdo, alcance e efeito, entende-se, conjuntamente com Nogueira (2004, p. 190), que adotar o princípio da precaução implica “assumir

valores e padrões éticos muito distintos daqueles dominantes nas sociedades ocidentais contemporâneas”. Nas palavras de Aragão (2008, p. 21), o princípio da precaução destina-se, sobretudo, à regulação dos “novos riscos”, caracterizados como “globais, retardados e irreversíveis”, que potencialmente afetarão gerações futuras – por este motivo, “o princípio da precaução é um princípio de justiça na sua acepção mais clássica”.

Percebe-se, a partir da decomposição dos enunciados que preveem a precaução, que todos tratam de situações nas quais há falta de certeza científica, ou seja, comprovadamente existe a probabilidade de danos futuros, a incerteza diz respeito tão somente ao tempo em que o dano ocorrerá, o princípio da precaução não deveria ser utilizado. Não obstante, em casos de (i) incerteza científica, apenas a (ii) possibilidade de efeitos adversos e/ou ameaça de danos graves ou irreversíveis bastam para que haja a (iii) adoção de medidas, conforme a capacidade dos Estados. A partir disso, pode-se entender que o núcleo do enunciado do princípio está na obrigação de evitar que medidas de proteção sejam postergadas frente a riscos de danos graves ou irreversíveis, sob o argumento da incerteza. (SILVEIRA, 2014, p. 256).

Grande parte dos intérpretes insiste que é na avaliação do risco que deve residir a principal diferença entre a tutela preventiva e precaucional no direito ambiental. Nas palavras de Kiss,

a diferença entre o princípio da prevenção e o princípio da precaução está na avaliação do risco que ameaça o meio ambiente. A precaução é considerada quando o risco é elevado – tão elevado que a total certeza científica não deve ser exigida antes de se adotar uma ação corretiva, devendo ser aplicado naqueles casos em que qualquer atividade possa resultar em danos duradouros e irreversíveis ao meio ambiente, assim como naqueles casos em que o benefício derivado da atividade é completamente desproporcional ao impacto negativo que essa atividade pode causar ao meio ambiente. (2004, p. 11).

Em que pese existirem valiosas críticas à operacionalidade do princípio, principalmente no que concerne às variantes de caráter político e econômico (GOMES, 2010, *passim*), é preciso assumir que o objetivo de “proteger as gerações actuais e futuras contra riscos globais, retardados e irreversíveis é um imperativo ao qual o princípio da precaução parece dar uma resposta adequada”. (ARAGÃO, 2008, p. 53).

Entende-se, para a avaliação a que se propõe este estudo, conforme já destacado enquanto requisitos básicos para uma decisão precaucional, que os procedimentos decisórios, em matéria de biossegurança, devem contar com enunciados de

proporcionalidade, do direito à informação e à participação pública. Este trabalho adota uma definição do princípio que o utiliza como ferramenta crítico-avaliativa das políticas públicas e decisões; portanto, nesse sentido, utiliza uma definição procedimental. Na sequência, será feita uma análise acerca da aplicabilidade do princípio e de seus pressupostos, considerando a atuação da CTNBio e suas decisões frente aos pedidos de aprovação e comercialização de OGMs no País, bem como a interferência de outros atores no processo.

#### **4 A (in)observância da precaução nos processos decisórios em matéria de biotecnologia no Brasil**

Nesta seção, passa-se à análise de pontos determinantes sobre o atual modelo decisório da CTNBio, e também a avaliação da aplicabilidade do princípio em algumas decisões estudadas, com o intuito de verificar em que medida o princípio de precaução tem sido aplicado nas decisões deste órgão. Para a investigação a que se propõe este trabalho, é mister conhecer a direção traçada pela CTNBio e pelos demais atores, diante das atividades desenvolvidas com OGMs e dos diversos pedidos de aprovação comercial no País. Ainda que esse tópico não se proponha a traçar um histórico exaustivo, serão abordadas algumas situações emblemáticas, que oportunizam avaliar a aplicação do princípio da precaução.

No Brasil, a inserção dos OGMs na agricultura trata de processo digno de nota, porquanto se deu de maneira ilegal. O sistema político-econômico adotado pelo Brasil tende a gerar uma flexibilização de normas ambientais, da fiscalização e da judicialização das decisões administrativas (SILVEIRA, 2014, p. 169); exemplo disso é que, após a inserção ilegal de transgênicos no País, os agricultores seguiam ano a ano aumentando geometricamente a área de plantio de sementes transgênicas, chegando-se a ponto de o governo, chefiado pelo Partido dos Trabalhadores, hospedeiro anteriormente das maiores manifestações contra os transgênicos, ter que editar Medidas Provisórias regularizando a safra e o plantio, a colheita e comercialização de soja transgênica (DIAS, 2009, p. 27), antes mesmo de haver legislação sobre o tema. Cumpre destacar ainda que, no mesmo período, a soja *Roundup Ready* foi objeto da primeira solicitação de autorização para cultivo transgênico, em escala comercial no País, recebendo, na sequência, parecer favorável da CTNBio. (RIBEIRO; MARIN, 2012, p. 361).

No Comunicado n. 54 da CTNBio, que é o parecer conclusivo acerca do pedido de liberação comercial da soja *Roundup Ready*, lê-se que “A CTNBio concluiu que não há evidências de risco ambiental ou de riscos à saúde humana ou animal, decorrentes da utilização da soja geneticamente modificada em questão”. (BRASIL, 2013b). No entanto, sabe-se que o campo de consequências dos OGMs ainda é desconhecido e, por isso, teoricamente, a ausência de evidências não deveria embasar as decisões referentes à aprovação. Quanto a isso, se aplica o diagnóstico de Marinho e Minayo-Gomez

Evidentemente, a CTNBio deixou de observar a importante premissa de que **a não comprovação de riscos não implica necessariamente a ausência dos mesmos**, além de não aplicar o consagrado Princípio da Precaução. E, principalmente, desconsiderou a própria Constituição brasileira. (2004, p. 101, grifo nosso).

Em 2004, uma propaganda veiculada pela empresa Monsanto, intitulada “Homenagem da Monsanto do Brasil ao Pioneirismo do Agricultor Brasileiro”, foi objeto de uma ação civil pública, ajuizada pelo Ministério Público Federal. Em defesa dos consumidores, o MP objetivava o reconhecimento da abusividade, pois a empresa relacionava o uso de sementes de soja transgênica e de herbicida à conservação do meio ambiente, ao aumento da produtividade e à qualidade da lavoura, sem trazer dados essenciais referentes à segurança do produto, exigência do Código de Defesa do Consumidor. O processo ainda em tramitação, no acórdão de APELAÇÃO CÍVEL 5002685-22.2010.404.7104/RS, pontua que

[...] 4. A ausência de amparo científico, acima de qualquer dúvida, à assertiva de que determinado cultivar resulte em alimentos de melhor qualidade e maior quantidade em relação ao exemplar tradicional, implica reconhecer que a propaganda é enganosa. 5. Considera-se abusiva qualquer apologia de produto comercial cuja venda seja proibida no país ao tempo de sua veiculação. (BRASIL, 2013c).

Cabe salientar que, quando a propaganda foi veiculada, não havia sequer autorização para o uso do mencionado herbicida. Situação parecida ocorreu, também, com a Monsanto, em caso relacionado a pedido de liberação do algodão transgênico. Nesse sentido, “parece oportuno mencionar que sete dias antes da publicação da Lei n. 11.105/05, a CTNBio concedeu autorização à empresa Monsanto para liberar em escala comercial o algodão transgênico Bollgard”. (FERREIRA, 2008, p. 186).

Depois da liberação do milho transgênico *Liberty Link*, a Assessoria e Serviços a Projetos e Agricultura Alternativa, a Associação Nacional de Pequenos Agricultores e o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor ajuizaram ação civil pública requerendo,



dentre outros pedidos, que a CTNBio se abstinhasse de autorizar qualquer pedido de liberação comercial, antes de serem elaboradas “medidas de segurança capazes de garantir a coexistência entre variedades convencionais e transgênicas”. (FERREIRA, 2008, p. 299). Depois do deferimento da liminar que determinava a abstenção, a CTNBio autorizou a liberação comercial do Milho BtH, descumprindo determinação judicial. (FERREIRA, 2008, p. 368).

Outros processos judiciais contra as decisões da CTNBio poderiam ser trazidos para exemplificar o descontentamento da comunidade científica e da sociedade civil, e até a ilegalidade de algumas decisões da CTNBio; no entanto, no presente trabalho, fez-se a opção de não aprofundar os litígios envolvendo a questão, o que constituiria material para outro trabalho.

A permissividade da CTNBio, frente à omissão de algumas informações importantes acerca dos riscos do cultivo de OGMs, contribui para que a instância recebesse muitas críticas quanto à transparência na sua atuação.

Considerado os fatos expostos até o momento, pode-se afirmar que a CTNBio não recepcionou de forma satisfatória o princípio da precaução, e que parece desrespeitar alguns pressupostos indispensáveis para a sua consecução, para além do plano normativo. A dispensa de Epia, salientando que, em nenhuma das aprovações ocorridas até 2015 foi apresentado Rima, denota a manutenção de mecanismos que reforçam a lógica da irresponsabilidade organizada, fenômeno que será abordado na sequência da presente exposição, bem como cooperam para a produção de riscos de dano ambiental grave e/ou irreversível, o que contribui para o agravamento da crise ambiental.

Diante dos aspectos apresentados, é possível sustentar que as decisões da CTNBio não aplicam de maneira satisfatória o princípio da precaução, que “impõe o dever de problematizar a incerteza quando há ameaças de danos graves e irreversíveis ao patrimônio ecológico e a compreensão científica é insuficiente, inconclusiva ou incerta”. (SILVEIRA, 2013, p. 40). Corroborando essa ideia, em documento da CTNBio, lê-se:

Reiteradamente o CONSEA [Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional] alega desrespeito ao Princípio da Precaução na interpretação estreita que o coloca como impeditivo de qualquer inovação a menos que se tenha 100% de certeza de que nenhum efeito adverso virá a ocorrer. É óbvio que **essa interpretação** do princípio é absolutamente impraticável e sendo inclusive contrária aos interesses humanos e à busca de soluções para os problemas ambientais. Podemos usar o princípio a favor da tecnologia. Deveríamos perguntar: qual a perda para os agricultores brasileiros se deixarmos que o vírus afete a produtividade do feijão? Como este prejuízo se compara com os alegados e não comprovados potenciais danos a saúde ou ao ambiente? (BRASIL, 2013d, grifo nosso).

Procedimentos simples de análise de conteúdo revelam a negação e a crítica da CTNBio ao princípio, ainda que direcionem a crítica para características de **uma interpretação** teórica do enunciado, que pressupõe que a aplicação da precaução propiciaria uma paralisação e um impedimento às atividades científicas. No entanto, na própria tentativa de justificar esta negação, a CTNBio questiona em que medida os prejuízos para os agricultores brasileiros, no caso de uma plantação ser afetada por um vírus, se compara aos potenciais danos à saúde ou ao ambiente. Na resposta, reside a **necessidade** de aplicação do princípio da precaução: exatamente por não ser possível realizar essa comparação, por serem desconhecidas as dimensões dos possíveis danos ambientais e à saúde, é que não se pode aprovar OGMs indeliberadamente. O primeiro passo para uma aplicação eficaz do princípio da precaução está justamente na incorporação de uma percepção do risco construída socialmente, a partir do confronto de todas as hipóteses, inclusive assumir que os potenciais efeitos da introdução de OGMs pode ser catastrófico a longo prazo. Essa percepção irá definir os valores jurídicos que serão protegidos e incorporados fundamentadamente à decisão.

Não se pode, entretanto, num contexto de proliferação de danos ecológicos, desvincular a gestão dos riscos à crítica de uma abordagem cientificista pautada na exigência de certeza e na lógica do perito, que decide a portas fechadas e apenas comunica sua decisão à sociedade. Ademais, a percepção dos riscos está diretamente ligada à equalização e justificação dos riscos no processo de tomada de decisão. Diante disso, no próximo segmento deste trabalho buscar-se-á compreender a noção de “construção social do risco”, que remete à evolução do objeto “risco” nas ciências sociais, e o conceito de “irresponsabilidade organizada”, que remete a um dos mecanismos característicos da chamada “sociedade de risco”, que parece influenciar na gestão de riscos ambientais, principalmente no caso dos OGMs.

## **5 A atuação da CTNBio em face da noção de construção social do risco ecológico e do conceito de irresponsabilidade organizada**

Em que pese haver críticas relevantes a vários pontos importantes da obra de Beck (SILVEIRA, 2015), o conceito de “irresponsabilidade organizada”, trabalhado pelo autor, é de grande valia para a compreensão do modelo decisório estabelecido pela Lei 11.105/05, na medida em que retrata com grande clareza e acuidade os fatos observáveis a respeito da atuação da CTNBio na gestão da biossegurança. O conceito já foi

explorado em vários estudos jusambientalistas, alguns dedicados especialmente à temática da biossegurança, como o de Ferreira (2008). Dada sua força explicativa, convém trazê-lo como ferramenta para a compreensão da trajetória recente de decisões protagonizadas pela CTNBio.

Explica Goldblatt (1996, p. 240) que o conceito de *irresponsabilidade organizada* em Beck denota um “encadeamento de mecanismos culturais e institucionais pelos quais as elites políticas e económicas encobrem efectivamente as origens e as consequências dos riscos e dos perigos catastróficos da recente industrialização”. Beck (1995, p. 64) descreve como os riscos sistêmicos são normalizados pela legislação e pela ciência dominantes como “riscos residuais” ou improváveis, ou seja, há uma tendência de ocultação dos riscos pelas instituições.<sup>8</sup> Dessa maneira, qualquer manifestação que vá contra a lógica de ocultação da origem dos riscos, ou ainda contra as decisões que não avaliam e dão a devida importância aos riscos, são consideradas “irracionais”.

O fenómeno da irresponsabilidade organizada torna invisíveis as origens e consequências dos riscos, diante do paradoxo de que “quanto maior for a degradação ambiental, observada e possível, maior é o peso de leis e normas ambientais” e, não obstante, “nenhum indivíduo ou instituição parecem ser responsabilizados especificamente por alguma coisa”. (GOLDBLATT, 1996, p. 240). No caso dos OGMs, acerca dos riscos envolvidos, existe pouca informação e pouca investigação para buscar um padrão de certeza quanto à segurança, no sentido que, por vezes, os pareceres que aprovam comercialmente as espécies não registram que existem pesquisas divergentes quanto à toxicidade e ao potencial alergênico dos OGMs, tampouco informam se há solicitações de revisão/suspensão dos processos e/ou anulações judiciais. Inclusive, em sentido contrário a todos os pressupostos precaucionais, as aprovações ignoram e são silentes em relação aos pontos levantados em votos divergentes à aprovação comercial. Nesse sentido, os pareceres estão omitindo não só todo debate e a controvérsia gerados no âmbito da CTNBio, mas também informações técnicas e científicas divergentes a respeito da biossegurança do OGM em questão.

Por esse motivo, o fenómeno se encaixa perfeitamente ao contexto trabalhado, pois há uma situação de incerteza, em que a gestão de riscos está encobrindo ou

---

<sup>8</sup> No original: It is the application of prevalent norms that guarantees the non-attributability of systemic hazards: hazards are writ small as risks, compared away and legally and scientifically normalized into improbable “residual risks”, making possible the stigmatization of protest as outbreaks of “irrationality”.

deixando de aprofundar o conhecimento sobre as possíveis consequências, em detrimento de viabilizar rapidamente a aprovação comercial de OGMs, que dá subsídios importantes à economia do Brasil e de outros países emergentes. Partindo desse pressuposto, entende-se que a avaliação dos processos decisórios traduz-se em oportunidade para reflexão sobre como tornar as políticas ambientais mais efetivas, já que, apesar das controvérsias acerca do seu conteúdo jurídico, “o princípio da precaução pode servir como instrumento de avaliação da qualidade dos procedimentos decisórios e de uma reformulação institucional no sentido da prudência” (SILVEIRA, 2013a, p. 38) e, de que modo, as análises de risco podem traduzir melhor a realidade multifatorial apresentada nas discussões da CTNBio e da sociedade, no que diz respeito à compreensão das vantagens e dos inconvenientes de plantio, venda, consumo e outras atividades envolvendo OGMs.

Explica Veyret (2007, p. 26) que “o risco e a percepção que se tem dele não podem ser enfocados sem que se considere o contexto histórico que os produziu”. Concorde-se com a autora nesse sentido, mas entende-se que tal realidade não se consolida e há, constantemente, a tentativa de escamotear as intenções econômicas e políticas das rápidas e constantes aprovações comerciais de OGMs, ainda que persistindo as incertezas científicas que permeiam o assunto.

Dessa forma, pode-se apontar situações nas quais o déficit de informação e transparência consolida-se como consequências da irresponsabilidade organizada e têm a finalidade de garantir não a biossegurança nas atividades envolvendo OGMs, que seria o objetivo enunciado pela Lei de Biossegurança, mas a manutenção do projeto econômico-brasileiro, que depende veementemente do modelo agrícola adotado pós anos 80. Aragão (2008, p. 38) comenta que, na avaliação de riscos, o “principal problema reside no facto de, muitas vezes, as vantagens estarem concentradas num local geográfico determinado e num momento temporal, que é a actualidade, enquanto os inconvenientes são geograficamente difusos e reportam-se a um momento futuro”. Com isso, a questão assume a forma de um paradoxo:

Alegam as empresas transnacionais, interessadas nos vultuosos lucros que seus produtos transgênicos podem proporcionar-lhes, que, conforme algumas pesquisas, estes não ofereciam riscos para a saúde humana e para o meio ambiente. [...] Por outro lado, os que combatem a liberação indiscriminada e sem o EIA-RIMA desses produtos contra argumentam, dizendo que as empresas não apresentam os trabalhos científicos nos quais dizem basear-se e os que são apresentados não são conclusivos. (MAGALHÃES, 2005, p. 68).

Há ainda que se ressaltar, não obstante, que uma postura mais precaucional não constitui um óbice ao desenvolvimento científico, como ressaltam alguns autores e documentos da própria CTNBio, conforme relatado. Com o argumento de que não aceitar os transgênicos é negar a tecnologia, paralisar o desenvolvimento científico, obstaculizar o comércio, alguns autores refutam o princípio da precaução, mas, coincidentemente, esses pontos corroboram o *lobby* para aprovação ilimitada dos OGMs. A esse respeito, Marinho e Minayo-Gomez entendem que

não se trata de rejeitar a tecnologia dos transgênicos. Tal postura seria indefensável e colocaria o país à margem do progresso científico e da possibilidade de resolver, no futuro, problemas que afetam a população. Ao contrário, é prioritária uma política de fomento às investigações de universidades e institutos tecnológicos que tenham por objetivo o melhor aproveitamento da expressiva biodiversidade brasileira, de modo que o conhecimento produzido redunde na geração de patentes e se evite a apropriação estrangeira dessa riqueza. (2004, p. 101).

Com a questão de ponderação de vantagens e inconvenientes, emerge a questão da participação e informação sobre os riscos dos OGMs. Diferentemente do Brasil, na França, demonstra Bonny (2005, p. 223), “a controvérsia sobre as plantas transgênicas atraiu ampla atenção e recebeu muita publicidade” e opiniões à medida que o debate sobre OGMs aumentava. Em 2014, a França proibiu definitivamente o milho transgênico. Essa compreensão leva à conclusão de que o espaço público de debate é de extrema importância para as decisões sobre o risco, e que, se o contexto social, cultural e econômico muda, muda também a percepção social sobre a aceitabilidade dos riscos que envolvem cenários de incerteza.

Uma vez que “o espaço sobre os quais pairam os riscos não é neutro [mas], constitui a ‘componente extrínseca’ do risco” e que “a gestão dos riscos, sejam eles ambientais, industriais, econômicos (na verdade sociais) traduz as escolhas políticas e as decisões finais de organização dos territórios” (VEYRET, 2007, p. 12), os diferentes níveis de aceitação nos diferentes países são explicados. A partir dessa premissa, pode-se concluir que toda decisão será ético-política, ou seja, terá caráter axiológico. A ideia de conexão entre gestão de riscos e política, no entanto, não é nova. Veyret (2007, p. 29) assevera que “o risco é desde sempre indissociável de política: tomar decisões concernentes à organização do território, à repartição dos bens, ao uso de recursos, equivale, ao menos em parte, a fazer apostas sobre o futuro, a construir cenários que encerram sempre uma dose de riscos”.

No caso da CTNBio não é diferente. Caso se concorde com Ferreira (2008, p. 189), de que “a CTNBio nada mais é do que uma típica manifestação da sociedade de risco”, é plausível concluir, em consonância com a análise empreendida neste estudo, que as decisões do órgão são influenciadas, ou até mesmo definidas, por interesses político-econômicos. É possível concluir, ainda com Ferreira (2008, p. 189), que, em face dos diversos conflitos atinentes à temática dos OGMs, compatíveis com a noção de sociedade de risco, que “o direito, em matéria de biossegurança, opera de forma deficitária e insuficiente, afastando-se constantemente do dever de proteção ambiental”. Dessa maneira, não se prioriza a proteção ambiental, mas se arca com os possíveis inconvenientes da aprovação indiscriminada de OGMs no País, em detrimento de outros interesses.

## **6 Considerações finais**

O estudo das diversas abordagens teóricas acerca do princípio de precaução ensina que a problematização da incerteza constitui uma prerrogativa para o desenvolvimento científico e não um óbice. Considerando que os pareceres acerca de determinada atividade ou empreendimento ainda não sejam conclusivos, no que tange aos padrões de segurança, cria-se uma demanda pela demonstração plausível de não oferecerem riscos de danos graves ou irreversíveis para o meio ambiente e para a saúde humana – faz-se necessária, por conseguinte, a evolução dos saberes científicos associados àquela decisão. Entretanto, para além do sempre alegado e esperado desenvolvimento da ciência, parece mais urgente, nas tomadas de decisões relativas à biossegurança, uma evolução institucional pautada na responsabilidade, com os possíveis danos ambientais. Esta posição pressupõe a criação de formas simultaneamente mais democráticas, mais prudentes e mais eficazes de regular e gerir as ações humanas sobre o ambiente. Neste sentido, o princípio de precaução, tal qual os parâmetros teóricos apresentados, aparece como meio jurídico para ofertar um procedimento decisório mais adequado e que permita a efetiva proteção ambiental que se espera.

Pode-se afirmar que o princípio da precaução não estava sendo implementado nas decisões da CTNBio de maneira adequada, referidos os parâmetros básicos esperados, como realização do Epia, previsão de prazo para revisão das decisões, acesso à informação (deficitário até mesmo para os membros do órgão), cumprimento das diligências e dos termos de Resoluções solicitadas, a fim de sanar dúvidas no decorrer

dos processos, pois o princípio da precaução não aparece sequer retoricamente (não é mencionado), nos pareceres de liberação comercial dos OGMs.

Dessa forma, a pesquisa explicou como a aplicação do princípio, na prática não ocorre. É evidente a inexistência de coesão teórica que possa ser referida, a partir das decisões e da ausência de práticas procedimentais sistemáticas, que identifiquem o princípio de precaução. Ainda assim, por aparecer na Lei de Biossegurança, pode-se afirmar que ele vem sendo utilizado para legitimar decisões, pois pressupõe-se que os pareceres proferidos pela instância administrativa estão de acordo com os seus preceitos, o que não é possível afirmar.

Também é possível demonstrar que, como os riscos não podem ser mensurados objetivamente – porque o risco é, em si, uma percepção do risco, ou seja, envolve a necessidade de um julgamento ético-político pautado em (mas não restrito a) critérios técnicos, na legislação e no conhecimento científico atual –, há a necessidade de gerenciar os riscos conforme os valores priorizados pela sociedade. Ou seja, a ciência fornecerá diagnósticos e prognósticos mais ou menos exatos, mas a decisão última envolve juízos de valor, que não podem pautar-se pela noção tradicional de discricionariedade administrativa, que devem ser transparentes, abertos à contradição e à perplexidade.

Entende-se que uma instância que se pretende democrática deve, minimamente e mais ainda em situações de incerteza científica, atender o contraditório. Mais do que tentar aplicar o princípio da precaução na sua melhor forma, promovendo a participação democrática, a transparência e o incentivo à continuidade das pesquisas tecnológicas, esta pesquisa aponta para as ilegalidades constantes na atuação da CTNBio, como outros autores já demonstraram em seus estudos, o que resta confirmado pela judicialização das decisões proferidas pela instância. Os subsídios e subterfúgios da continuidade de práticas ilegais e, por que não, antiéticas, na Comissão é dado como pano de fundo pela política neoliberal, pela ciência e também pelo Direito, clarificando e consolidando o conceito de irresponsabilidade organizada aplicado à questão.

## Referências

ARAGÃO, Alexandra. Princípio da precaução: manual de instruções. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismo e do Ambiente*, Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, ano XI, n. 22, p. 9-58, 2008.

AYALA, Patrick. *Deveres de proteção e o direito fundamental a ser protegido em face dos riscos de alimentos transgênicos*. 2009. 457 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas. Programa de Pós-Graduação em Direito, Florianópolis, SC, 2009.

BECK, Ulrich. *Ecological politics in the age of risk*. Trad. de Amos Weisz. Cambridge: Polity Press, 1995.

BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2010.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 9 out. 2013.

BRASIL. Lei 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei n. 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória n. 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm)>. Acesso em: 7 set. 2013a.

BRASIL. TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. Apelação Cível n. 5002685-22.2010.404.7104/RS. RELATOR: Des. Jorge Antonio Maurique. MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL vs. MONSANTO DO BRASIL LTDA. Disponível em: <<http://www.trf4.jus.br>>. Acesso em: 27 nov. 2013c.

BRASIL. COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA. Comunicado n. 54 de 29 de setembro de 1998. Disponível em: <<http://www.ctnbio.gov.br/index.php/content/view/10963.html>>. Acesso em: 27 nov. 2013b.

BRASIL. COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA. Ofício 786/11 de 2 de agosto de 2011. Disponível em: <[http://www.ctnbio.gov.br/upd\\_blob/0001/1561.pdf](http://www.ctnbio.gov.br/upd_blob/0001/1561.pdf)>. Acesso em 13 set. 2013d.

BRASIL. COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA. Parecer Técnico 1.597. Disponível em: <[http://ctnbio.mcti.gov.br/liberacao-comercial?jsessionid=B6CC381987466ADAB8D3159616E08C01?p\\_p\\_id=110\\_INSTANCE\\_SqhWdohU4BvU&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-2&p\\_p\\_col\\_count=3&\\_110\\_INSTANCE\\_SqhWdohU4BvU\\_struts\\_action=%2Fdocument\\_library\\_display%2Fview\\_file\\_entry&\\_110\\_INSTANCE\\_SqhWdohU4BvU\\_redirect=http%3A%2F%2Fctnbio.mcti.gov.br%2Fliberacao-comercial%2F-%2Fdocument\\_library\\_display%2FSqhWdohU4BvU%2Fview%2F1472627%3Bjsessionid%3DB6CC381987466ADAB8D3159616E08C01&\\_110\\_INSTANCE\\_SqhWdohU4BvU\\_fileEntryId=1472679](http://ctnbio.mcti.gov.br/liberacao-comercial?jsessionid=B6CC381987466ADAB8D3159616E08C01?p_p_id=110_INSTANCE_SqhWdohU4BvU&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=3&_110_INSTANCE_SqhWdohU4BvU_struts_action=%2Fdocument_library_display%2Fview_file_entry&_110_INSTANCE_SqhWdohU4BvU_redirect=http%3A%2F%2Fctnbio.mcti.gov.br%2Fliberacao-comercial%2F-%2Fdocument_library_display%2FSqhWdohU4BvU%2Fview%2F1472627%3Bjsessionid%3DB6CC381987466ADAB8D3159616E08C01&_110_INSTANCE_SqhWdohU4BvU_fileEntryId=1472679)>. Acesso em: 27 maio 2016.

BRASIL. COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA. Relatório Anual de 2013e. Disponível em: <[http://www.ctnbio.gov.br/upd\\_blob/0001/1955.pdf](http://www.ctnbio.gov.br/upd_blob/0001/1955.pdf)>. Acesso em: 3 fev. 2016.

COSTA, Thadeu Estevam Moreira Maramaldo; MARIN, Victor Augustus. Rotulagem de alimentos que contêm organismos geneticamente modificados: políticas internacionais e Legislação no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [online], v. 16, n. 8, p. 3571-3582, 2011.



CUSTÓDIO, André Viana (Org.) *Meio ambiente, Constituição e políticas públicas*. Curitiba: Multideia, 2011.

DIAS, Osmar. A trajetória político-parlamentar da biossegurança. In: COSTA, Marco Antonio F.; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. (Org.). *Biossegurança de OGM: uma visão integrada*. Rio de Janeiro: Publit, 2009.

FARIA, Josiane Petry; ROSSATO, Maurício. Proteção ambiental na sociedade de risco: crimes de perigo abstrato e teoria da imputação objetiva. In: CUSTÓDIO, André Viana (Org.). *Meio ambiente, Constituição e políticas públicas*. Curitiba: Multideia, 2011.

FERREIRA, Helene Sivini. *A biossegurança dos organismos transgênicos no direito ambiental brasileiro: uma análise fundamentada na teoria da sociedade de risco*. 2008. 368 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas. Programa de Pós-Graduação em Direito, Florianópolis, SC, 2008.

FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências: aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

GOLDBLATT, David. *Teoria social e meio ambiente*. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

GOMES, Carla Amado. *Direito ambiental: o ambiente como objeto e os objetos do direito do ambiente*. Curitiba: Juruá, 2010.

GOSSEMENT, Arnaud. *Le principe de precaution: essai sur la incidence de l'incertitude scientifique sur la decision et la responsabilite publiques*. Paris, France: L'Harmattan, 2003. (Collection logiques juridiques).

KISS, Alexandre Charles; BEURKER, Jean-Paul. *Droit internacional de l'environnement*. 3. ed. Paris: A Pedone, 2004.

KOURILSKY, Phillipe; VINEY, Geneviève. *Le principe de précaution: rapport au premier ministre*. Paris: Odiles Jacob, 1999. Disponível em: <<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/004000402.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

LEITE, Marcelo. A raiz da razão: a paralisia no debate sobre transgênicos e meio ambiente. *Novos estudos Jurídicos – CEBRAP* [online], n. 78, p. 41-47, 2007. ISSN 0101-3300.

MAGALHÃES, Vladimir Garcia. O princípio da precaução e os organismos transgênicos. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Organismos geneticamente modificados*. Belo Horizonte: Del Rey, 2005.

MARINHO, Carmem; MINAYO-GOMEZ, Carlos. Decisões conflitivas na liberação dos transgênicos no Brasil. *São Paulo em Perspectiva* [online], v. 18, n. 3, p. 96-102, 2004. ISSN 0102-8839.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. CTNBio. Disponível em: <<http://www.ctnbio.gov.br/index.php/content/view/2.html>>. Acesso em: 13 set. 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Princípio da precaução*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/item/7512-princ%C3%ADpio-da-precau%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 18 jun. 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Biossegurança de OGMs*. Disponível em: <<http://homolog-w.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=71>>. Acesso em: 29 jun. 2013a.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2013b.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Marco legal*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biosseguranca/organismos-geneticamente-modificados/item/7515>>. Acesso em: 13 set. 2013c.

MONSANTO. *Culturas no Brasil*. Disponível em: <<http://www.monsanto.com.br/produtos/biotecnologia/biotecnologia-meio-ambiente/culturas-no-brasil/culturas-no-brasil.asp>>. Acesso em: 2 out. 2013.

NODARI, Rubens Onofre; GUERRA, Miguel Pedro. Plantas transgênicas e seus produtos: impactos, riscos e segurança alimentar (Biossegurança de plantas transgênicas). *Revista de Nutrição* [online], v. 16, n. 1, p. 105-116, 2003. ISSN 1415-5273.

NOGUEIRA, Ana Carolina Casagrande. O conteúdo do princípio da precaução no direito ambiental brasileiro. In: FERREIRA, Helene Savini; LEITE, José Rubens M. (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnóstico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento* (1992). Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2016.

RIBEIRO, Isabelle Geoffroy; MARIN, Victor Augustus. A falta de informação sobre os organismos geneticamente modificados no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [online], v. 17, n. 2, p. 359-368, 2012.

ROCHA, Sheila Sotelino da; BESSA, Theolis Costa Barbosa; ALMEIDA, Alzira Maria Paiva de. Biossegurança, proteção ambiental e saúde: compondo o mosaico. *Ciência & Saúde Coletiva* [online], v. 17, n. 2, p. 287-292, 2012. ISSN 1413-8123.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo da. O princípio de precaução como critério de avaliação de processos decisórios e políticas públicas ambientais. *Revista Internacional de Direito Ambiental*, Caxias do Sul: Plenum, ano II. n. 5, p. 27-42, maio/ago. 2013a.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. A teoria da sociedade de risco como instrumento para a compreensão da emergência dos movimentos sociais urbanos no Brasil: um contraponto crítico. *Quaestio Iuris* (Impresso), v. 8, p. 1913-1948, 2015.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. *Risco ecológico abusivo: a tutela do patrimônio ambiental nos processos coletivos em face do risco socialmente intolerável*. Caxias do Sul: Educs, 2014.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. Uma breve análise sobre a integração entre as dimensões científica e axiológica na construção do risco ambiental. *Revista Eletrônica Direito e Política*, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da Univali, Itajaí, v. 8, n. 1, 1º quadrimestre de 2013b. Disponível em: <[www.univali.br/direitoepolitica](http://www.univali.br/direitoepolitica)>. ISSN 1980-7791

VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Organismos geneticamente modificados*. Belo Horizonte: Del Rey, 2005.

VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

VEYRET, Yvette (Org.). *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. Trad. de Dilson Ferreira da Cruz. São Paulo: Contexto, 2007.

WOLFRUN, Rüdiger. O princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

## Tributação indutora aplicada ao estímulo do consumo de combustíveis de baixa emissão de carbono

---

*Belinda Pereira da Cunha*<sup>\*</sup>  
*Renan Aversari Câmara*<sup>\*\*</sup>

**Sumário:** 1. Introdução 2. Da desconexão entre o sistema tributário nacional e a política nacional do meio ambiente 3. Resultados 4. Considerações finais

### 1 Introdução

Uma das questões latentes da atualidade, no que diz respeito ao desenvolvimento social e econômico, é a preservação e utilização racional dos recursos naturais, a manutenção de um meio ambiente saudável e um ecossistema equilibrado. Apesar dos reflexos negativos das atividades humanas modernas sobre seu ecossistema (desmatamento, produção de resíduos sólidos, contaminação de solo etc.), as regras econômicas de uma sociedade liberal ignoram os alertas e perigos relacionados a danos irreversíveis ao meio ambiente.

O que se quer dizer é que a pouca intervenção estatal, agindo na correção das chamadas falhas de mercado, acaba por permitir práticas danosas, poluentes e degradantes ao meio ambiente, uma vez que o liberalismo econômico sempre utilizar-se-á, para seu desenvolvimento, de meios menos dispendiosos, independentemente, se o resultado econômico também desencadeie um risco ambiental mediato ou imediato.

---

<sup>\*</sup> Professora permanente no Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas da Universidade Federal da Paraíba. Colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente em rede (Prodema). Pós-Doc Instituto de Investigaciones Sociales (Unam), México.

<sup>\*\*</sup> Graduado em Direito pelo Instituto Paraibano de Ensino Renovado. Especialista em Direito Processual Civil pelo Centro Universitário de João Pessoa e em Direito Tributário pelo Instituto Brasileiro de Estudos Tributários, Mestrando em Meio Ambiente e Desenvolvimento, com ênfase em Direito Tributário. Discente dos cursos de Bacharelado em Física pela Universidade Federal da Paraíba. Atualmente atua como advogado, bem como professor substituto na Universidade Estadual da Paraíba.

Diante disso: Pode-se elencar o meio ambiente como sendo um bem público e difuso, que estará passível de valoração? Nesse raciocínio, a não inclusão da proteção dos chamados recursos naturais, nos aspectos econômicos, levaria à sua degradação? Sob a égide econômica, estar-se-ia diante da chamada falha de mercado?

A responsabilidade constitucional do Estado de zelar pela proteção ambiental resulta em políticas ambientais que visam o desenvolvimento sustentável, não apenas promulgando leis que criminalizam determinadas atitudes mais danosas, utilizando-se do princípio do poluidor-pagador, mas também desestimulando atividades potencialmente lesivas, no afã de estimular práticas ambientalmente sustentáveis.

Uma das formas de intervenção estatal indireta é denominada tributação para-fiscal ou tributação indutora. Esta consiste na interferência direta de custos e preços sobre determinada atividade econômica, por intermédio da majoração ou diminuição da carga tributária, de acordo com os interesses estatais.

Assim, utilizando-se desta ferramenta, é possível que o Estado consiga induzir uma prática “verde” das atividades econômicas, levando-o a um desenvolvimento sustentável e também à proteção do meio ambiente.

Em complemento, acompanha-se o conceito de Barde,<sup>1</sup> que cita o desenvolvimento sustentável como tendo o dever de assegurar a preservação e sua transmissibilidade às gerações futuras do capital natural, o qual constitui um fator insubstituível para o crescimento econômico.

Objetiva-se investigar acerca da eficiência da tributação indutora, como ferramenta de proteção ambiental e desenvolvimento sustentável. Esmiuçando tal investigação sob as seguintes especificidades: descrever a possibilidade jurídica, o cabimento e a competência para a prática da tributação indutora dirigida à proteção ambiental e ao desenvolvimento sustentável e demonstrar que a ausência do princípio constitucional da proteção do meio ambiente, no sistema tributário nacional, permite práticas econômicas lesivas à proteção do meio ambiente e à preservação dos recursos naturais não renováveis. Ademais, busca-se, também, apresentar os resultados inerentes à proteção do meio ambiente e preservação dos recursos naturais não renováveis obtidos pela aplicabilidade da tributação indutora.

O merecimento da pesquisa dá-se por buscar uma solução de caráter jurídico, que reverberará numa ferramenta de direcionamento de um importante nicho da atividade

---

<sup>1</sup> BARDE, J. P. *Économie et politique de l'environnement*. Paris, PUF – L'économiste, 1992.

econômica nacional, para um desenvolvimento sustentável e a proteção do meio ambiente, através da formulação de uma hipótese com bases teórico-sólidas.

A problemática apontada versa sobre a inaplicabilidade do princípio constitucional da proteção do meio ambiente, no sistema tributário nacional, e exclusão da tributação indutora na política nacional de desenvolvimento e da política nacional do meio ambiente.

Daí se extrai a hipótese a ser testada: A ausência do princípio constitucional da proteção do meio ambiente, no sistema tributário nacional, e a exclusão da tributação indutora, na política nacional de desenvolvimento, e da política nacional do meio ambiente, induz o consumo de bens e serviços danosos à preservação do meio ambiente e proteção dos recursos naturais?

Sob uma visão pragmática, a construção de uma argumentação jurídico-científica bem engendrada, que demonstre a sua plena aplicabilidade dentro das atividades desempenhadas pela Política Nacional do Meio Ambiente, refletirá diretamente num equilíbrio sobre as vantagens econômicas e o desenvolvimento sustentável.

Conforme Aguillar,<sup>2</sup> a validação desta forma ferramenta funciona como um antídoto de natureza não intervencionista pelo Estado contra o efeito lesivo ao meio ambiente, um dos resultados do sistema econômico de livre concorrência.

Acredita-se que a pesquisa contribuirá cientificamente de forma multifacetada, influenciando na percepção dos setores econômicos eleitos, do consumidor final, do Estado ou de forma global pela sociedade.

Como boa evidência, pode-se citar o caso do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológico (ICMS-E), originalmente implementado no Estado do Paraná, e que, em pouco mais de uma década, obteve melhores resultados na preservação do meio ambiente, quando comparado com a tradicional política do poluidor-pagador.<sup>3</sup> Isto, pois, segundo Nusdeo,<sup>4</sup> “o problema ecológico é de natureza econômica e, portanto, o seu tratamento somente se fará com êxito mediante a utilização de instrumentos conaturais ao próprio sistema econômico”.

<sup>2</sup> AGUILLAR, Fernando Herren. *Direito econômico, do direito nacional ao direito supranacional*. São Paulo: Atlas, 2006.

<sup>3</sup> AGUILLAR, Fernando Herren; RAMALHO, Leila von Söhsten; PASSOS, Rosana Maciel Bittencourt. A eficácia do ICMS ecológico como instrumento de política ambiental e o dever do estado quanto à sua efetivação. In: BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e; FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de (Coord.). *Direito ambiental e as funções essenciais à justiça: o papel da Advocacia de Estado e da Defensoria Pública na proteção do meio ambiente*. São Paulo: RT, 2014.

<sup>4</sup> NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução ao direito econômico*. 5. ed. São Paulo: RT, 2008.

## 2 Da desconexão entre o sistema tributário nacional e a política nacional do meio ambiente

Ao se analisar a questão da isonomia, é plausível a incorrência e, até mesmo a admissão de determinados conceitos jurídicos, como sendo a mais pura obra de justiça. Ocorre que, muitas questões cotidianas, derivadas desses conceitos, acabam por produzir efeitos indesejados simplesmente pela falta de esmero, quando da correta interpretação de princípio jurídico.

Para ilustrar tal situação, e adentrar o entendimento da proposição em debate, é salutar percorrer a análise do princípio constitucional da isonomia e suas implicações no mundo econômico e sua interferência no meio ambiente. Elencado no *caput* do art. 5º da Constituição Federal de 1988 está a essência deste princípio, *verbis*: “Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes [...].”

O doutrinador processualista Nery Júnior costuma interpretar esse princípio jurídico da seguinte maneira: “Dar tratamento isonômico às partes significa tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais, na exata medida de suas desigualdades.”<sup>5</sup>

Com essas palavras, percebe-se, de plano, uma problemática pouco discutida no meio acadêmico, relativa ao tratamento igualitário da tributação de serviços e mercadorias, no que tange ao respaldo ambiental. Em outras palavras, o impacto ambiental de produtos e serviços não é um fator relevante quando da aplicação da tributação. Esta problemática tem origem na Constituição, que, pelo histórico de sua consubstanciação, inobservou a necessidade de integrar institutos separados pelo tempo, ou seja, por omissão constitucional, existe a permissibilidade de tratamento não isonômico, quando da tributação idêntica de atividades econômicas ambientalmente danosas ou não.

Com efeito, dado o liberalismo econômico, sob a égide do art. 5º, XIII, também da Constituição Federal de 1988, “é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer”, a defesa do patrimônio ambiental, também alvo de proteção constitucional, consoante o *caput* do

---

<sup>5</sup> NERY JÚNIOR, Nélson. *Princípios do processo civil à luz da Constituição Federal*. São Paulo: RT, 1999.

art. 225 (Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações), recai em ostracismo em detrimento da conduta econômico-persistente, na consciência do consumidor final de sempre buscar o menor custo.

Ademais, no seu art. 170, VI, a Constituição explicita essa necessidade de tratamento desigual, de forma que os fins econômicos venham a cumprir também uma função social:

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

[...]

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

O que se quer dizer é que, inexistindo uma correta aplicação do princípio da isonomia no sistema tributário, pela inobservância deste preceito de defesa do meio ambiente, acaba-se por permitir práticas que vão de encontro ao que pugna o art. 255 constitucional. Desta maneira, inexistem estímulos que direcionem o consumidor, ou até mesmo toda a economia (em escala nacional), a satisfazerem suas necessidades, em consonância com a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado e, tampouco, a preservação dos recursos naturais.

Desta premissa, enfoca-se num estreito nicho econômico, em que se pode evidenciar com facilidade tal problemática. Como dito, a origem do problema reside em âmbito constitucional, que, por sua natureza, alberga princípios e preceitos que servem, principalmente, como normas orientadoras para a edificação de outras normas, neste caso, as infraconstitucionais. Com estilo, ajustando-se ao estado da arte da pesquisa, traz-se à luz a Lei de 6.379, de 2 de dezembro de 1996, do Estado da Paraíba, que institui o Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS).

Conforme esta lei, que contribui significativamente na composição do preço da gasolina e do etanol no Estado da Paraíba, o valor do imposto, seja ele em qualquer um



desses combustíveis, será calculado a uma alíquota de 25%, tratando-os de forma idêntica. *Ipsis litteris*:

Art. 3º. § 1º. O imposto incide também:

III – sobre a entrada, no território do Estado destinatário de petróleo, inclusive lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos, dele derivados, e de energia elétrica, quando não destinados à comercialização ou à industrialização, decorrentes de operações interestaduais, cabendo o imposto ao Estado onde estiver localizado o adquirente;

Art. 11. As alíquotas do imposto são as seguintes:

IV – 25% (vinte e cinco por cento), nas operações internas realizadas com os seguintes produtos:

g) gasolina, álcool anidro e hidratado para qualquer fim.

Como dito, refletindo a permissiva constitucional, a legislação não oferece qualquer distinção de tratamento entre os produtos, pouco importando sua contribuição no cenário econômico-ambiental.

Em outro cenário, tal discussão não mereceria a devida atenção; contudo, os resultados já compilados, anunciados pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, relativos às estimativas de emissões de gases do efeito estufa, demonstram um crescimento de emissão do setor energético (emissões devido à queima de combustíveis e emissões fugitivas da indústria de petróleo, gás e carvão mineral) de 187,739 milhões de toneladas, em 1990, para 446,154 milhões de toneladas em 2012. Isto em adição da finitude do petróleo, bem como das questões econômico-regionais, como se pretende demonstrar, fomentaram a pesquisa em nível aprofundado, de modo a investigar a influência e os efeitos econômicos da tributação, no que tange à proteção do meio ambiente e preservação dos recursos naturais.

Para dimensionar a influência econômica do ICMS sobre a composição de preço da gasolina e do etanol para o consumidor final, tomam-se os resultados obtidos sobre a variação de consumo do etanol, em detrimento do consumo da gasolina, em alguns estados da Federação. Isto porque, nestes estados, houve a diferenciação de alíquota deste tributo em relação aos dois combustíveis.

No Estado de São Paulo, por exemplo, como mostra o estudo realizado por Costa e Guilhoto,<sup>6</sup> a diferenciação do ICMS entre o etanol e a gasolina resultou numa

<sup>6</sup> COSTA, Cinthia Cabral da; GUILHOTO, Joaquim José M. O papel da tributação diferenciada dos combustíveis no desenvolvimento econômico do estado de São Paulo. *Economia Aplicada*, v. 15, n. 3, p. 369-390, 2011.

preferência maior pelo consumo do etanol. Este fato só pôde ser observado com a redução da alíquota, que até 2003 correspondia a um patamar de 25%, idêntico ao da gasolina, reduzindo, a partir de então, para 12%. Há de se falar, ainda, que a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide), incidente apenas sobre a gasolina, não gerou qualquer expectativa de preferência de consumo. Conforme Costa e Guilhoto (2011), “outro argumento que mostra a pouca importância da Cide é o fato de que ela vem sendo utilizada de maneira mais significativa como um instrumento de política de controle inflacionário do que de estímulo ao consumo do combustível renovável”.<sup>7</sup>

Ainda em Costa e Guilhoto (2011), podem-se extrair as conclusões diretas de sua análise: “A atual política de menor alíquota de ICMS sobre o etanol hidratado em detrimento a da gasolina C adotada no Estado de São Paulo mostrou-se bastante favorável econômica e socialmente, tanto dentro do estado quanto no restante do país.”<sup>8</sup>

Um estudo dessa natureza evidencia uma política pública de cunho eminentemente econômico, promovendo o escoamento da produção, equilibrando a balança comercial do Estado. Apesar de existir uma retração na arrecadação (tributária) global, Costa e Guilhoto demonstram que os ganhos econômicos residem no aumento geral do PIB, principalmente pela não necessidade de importações adicionais, no setor de combustíveis. Aliado a isso, são demonstrados, também, o incremento do número de empregos e o aumento na produção, pela simples razão de a cadeia produtiva do etanol ser, socialmente, mais interessante que a cadeia de produção dos derivados do petróleo.

A pesar de o Estado de São Paulo residir na vanguarda desta atitude econômica, sendo seguido por mais alguns outros estados da Federação, isto não é suficiente para suprir a falha apontada no ordenamento jurídico, pois, como já dito, este subnicho energético é apenas uma evidência do malogrado modelo econômico de produtos e serviço, no que diz respeito à questão ambiental.

### **3 Resultados**

A pesquisa, de caráter exploratório-descritiva, assumiu o procedimento metodológico de produção e análise de dados, de forma a dar concordância lógica com o arcabouço teórico descrito a título de hipótese, e fundou-se em quatro etapas:

---

<sup>7</sup> Idem.

<sup>8</sup> Idem.

- 1 – Enunciar o crescimento do número de veículos em circulação no Brasil e na Paraíba, no período de 1998 a 2015 (apenas os movidos à gasolina e a etanol), no intuito de relacionar esses dados com o crescimento de emissão dos gases do efeito estufa no setor energético
- 2 – Enunciar o volume em litros consumidos de etanol e gasolina
- 3 – Enunciar os custos de produção da gasolina e do etanol, bem como o preço ao consumidor final
- 4 – Enunciar a formação dos preços desses combustíveis, com ênfase na tributação (ICMS principalmente)

A razão de utilização desse procedimento objetiva, unicamente, demonstrar a relação de linearidade existente entre a tributação inerente e a preferência de consumo. A concatenação desses dados é necessária para a discussão da hipótese levantada, de que o sistema tributário nacional não se coaduna com as políticas ambientais (em nível constitucional), permitindo atividades lesivas, neste caso ilustrado pelo setor energético dos transportes.

Seguindo este roteiro metodológico, puderam ser extraídos os dados mínimos necessários para confirmar a hipótese levantada. Em primeiro plano, é mister elencar a quantidade de automóveis em circulação no Brasil, dado necessário para demonstrar a escala e importância do estudo.

Para tanto foram selecionados, dentre os números atualizados até setembro de 2015, fornecidos pelo Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), apenas a classe de automóveis com tecnologia *flex*, excluindo-se motocicletas, tratores, ônibus, caminhões, entre outros. Ou seja, para esta colação selecionou-se exclusivamente os veículos automotores de quatro rodas classificados como categoria B (carros) pelo Código Nacional de Trânsito.

Isto posto, tem-se que o número de carros em circulação no Brasil em 1998 totalizava 17.819.843, em setembro de 2015, atingiu o patamar de 49.367.978, enquanto que, no Estado da Paraíba, o número passou de 124.187 para 458.413 automóveis, no mesmo período.

É válido salientar que, até o ano de 2003, quando a frota nacional era de cerca de 23 milhões de automóveis (169.440 na Paraíba), ainda não estavam em circulação os

carros com tecnologia flex, tendo o consumidor que optar por carros movidos a álcool ou à gasolina. Com este advento tecnológico, o consumo do etanol tornou-se mais tangível.

Percebe-se que o aumento da frota de automóveis se coaduna com o aumento da emissão dos gases do efeito estufa (GEE), conforme anteriormente anunciado, de 187,739 milhões de toneladas, em 1990, para 446,154 milhões de toneladas em 2012, ficando notória a linearidade da participação deste setor no volume de emissões estimado.

Para o ano de 2014, segundo dados da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), o volume de etanol vendido no território nacional chegou a 12,994 bilhões de litros, ao passo que foram consumidos mais de 44,364 bilhões de litros de gasolina do tipo C, no mesmo período.

No Estado da Paraíba, também no ano de 2014, o patamar de consumo do etanol chegou aos 69,93 milhões de litros contra 686 milhões de litros de gasolina. Uma diferença muito discrepante.

No que tange ao custo de produção, segundo a Associação dos Plantadores de Cana-de-Açúcar da Paraíba (Asplan-PB), o custo médio de produção do etanol brasileiro ainda é o mais baixo do planeta, girando em torno de US\$ 0,18 (cerca de R\$ 0,68 com a cotação do dólar comercial de novembro de 2015). Cabe notar que o custo de produção do etanol varia de safra para safra.

Conforme a Petrobrás, o custo de produção da gasolina tipo C ocorre em torno de 32% do valor final de venda, cerca de R\$ 1,078 o litro. Considerando o grau médio de eficiência energética do etanol, em relação à gasolina tipo C, 70%; já no custo de produção, percebe-se a viabilidade econômica da substituição. Há de se desconsiderar para essa afirmativa, todavia, as influências externas do mercado, como as pressões de grupos econômicos e seus interesses na indústria do petróleo.

É válido, ainda, observar que o custo médio de produção do etanol opera abaixo dos 70% (patamar percentual determinado pela eficiência energética) do custo médio de produção da gasolina tipo C.

Com o preço bruto de produção, somam-se os dividendos a título de lucro de distribuição e revenda e a tributação para se chegar ao preço do combustível na bomba. No Estado da Paraíba, no mês de novembro de 2015, segundo a ANP, o preço médio do etanol era de R\$ 2,573, ao passo que o preço médio da gasolina, no mesmo período,

estava cotado em R\$ 3,369. Em oposição ao custo de produção, o preço destinado ao consumidor final do etanol opera acima dos 70% do preço final da gasolina.

Por fim, convém colacionar o valor percentual sobre o preço final dos combustíveis relativos à tributação no Estado da Paraíba. Em relação à gasolina, incidem os seguintes tributos: PIS/Cofins: 8%; Cide: 2%; ICMS: 25%.

Já sobre o etanol, não há incidência de PIS/Cofins nem da Cide, recai apenas o ICMS a uma alíquota de 25%.

Desta feita, verifica-se uma predileção exorbitante pelo consumo da gasolina tipo C, em detrimento do etanol hidratado graças ao preço ostentado. O que permite uma inferência inquietante: apesar do custo de produção ser atraente, a errônea aplicação do princípio da isonomia pelo legislador secundário, quando da tributação, permite uma prática ambientalmente indesejável, sob indução econômica.

#### **4 Considerações finais**

O presente capítulo teve o intuito de evidenciar que o instrumento da tributação para-fiscal trabalha como ferramenta de proteção ambiental para o desenvolvimento sustentável, funcionando na interferência direta de custos e preços sobre determinada atividade econômica, por intermédio da majoração ou diminuição da carga tributária, de acordo com os interesses estatais. Assim, utilizando-se esta ferramenta, é possível que o Estado consiga induzir uma prática “verde” das atividades econômicas, levando-o a um desenvolvimento sustentável e também à proteção do meio ambiente.

De posse dos números referidos no presente trabalho, percebe-se que, apesar dos esforços despendidos pelo legislador constituinte, em manter o meio ambiente como um bem juridicamente tutelado (em nível constitucional), falhas de mercado, decorrentes do princípio da livre-iniciativa, não foram devidamente corrigidas, de forma que atividades ambientalmente indesejadas foram estimuladas.

Fica evidente, neste caso de dualidade entre a gasolina tipo C e o etanol hidratado, essa permissividade constitucional, herdada por diversas leis infraconstitucionais, que abundam o ordenamento jurídico, tratando de regulamentar a incidência dos tributos. Há de se pensar em como a quantidade de produtos e serviços desenvolvidos pelo ser humano, em toda a complexidade do sistema econômico, potencialmente lesivos (para não dizer lesivos em absoluto), poderiam ter, há muito, sido desestimulados pelo viés da tributação indutora constitucionalmente estatuída.

## Referências

- AGUILLAR, Fernando Herren. *Direito econômico: do direito nacional ao direito supranacional*. São Paulo: Atlas, 2006.
- BARDE, J. P. *Économie et politique de l'environnement*. Paris: PUF – L'économiste, 1992.
- BERCOVICI, Gilberto. *Direito econômico do petróleo e dos recursos naturais*. São Paulo: Quartier Latin, 2011.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 20 nov. 2015.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. *Estimativas anuais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil*. 2. ed. Brasília, DF, 2014.
- BRASIL. RAMALHO, Leila von Söhlsten; PASSOS, Rosana Maciel Bittencourt. A eficácia do ICMS ecológico como instrumento de política ambiental e o dever do estado quanto à sua efetivação. In: BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos e; FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de (Coord.). *Direito ambiental e as funções essenciais à justiça: o papel da Advocacia de Estado e da Defensoria Pública na proteção do meio ambiente*. São Paulo: RT, 2014.
- CARRAZZA, Roque Antonio. *Reflexões sobre a obrigação tributária*. São Paulo: Noeses, 2010.
- CARVALHO, Paulo de Barros. *Curso de direito tributário*. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
- CARVALHO, Aurora Tomazini de. *Curso de teoria geral do direito: o construtivismo lógico-semântico*. 2. ed. São Paulo: Noeses, 2010.
- COSTA, Cinthia Cabral da; GUILHOTO, Joaquim José M. O papel da tributação diferenciada dos combustíveis no desenvolvimento econômico do Estado de São Paulo. *Economia Aplicada*, v. 15, n. 3, p. 369-390, 2011.
- CUNHA, Belinda Pereira da. *Direito ambiental: doutrina, casos práticos e jurisprudência*. São Paulo: Alameda, 2011.
- FEITOSA, Maria Luiza Alencar; PEREIRA, Maria Marconiete. *Direito econômico da energia e do desenvolvimento: ensaios interdisciplinares*. São Paulo: Conceito, 2012.
- FONSECA, João Bosco Leopoldino da. *Direito econômico*. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2005.
- GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- JARDIM, Eduardo Marciel Ferreira. *Dicionário de direito tributário*. São Paulo: Noeses, 2011.
- NERY JÚNIOR, Nélson. *Princípios do processo civil à luz da Constituição Federal*. São Paulo: RT, 1999.
- NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução ao direito econômico*. 5. ed. São Paulo: RT, 2008.
- PAIXÃO, Márcia Cristina Silva; FONSECA, Márcia Batista da. Etanol na paraíba: barreiras comerciais e perspectivas de aumento das exportações. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 43, p. 8-26, 2012.

PAIXÃO, M. C. S.; FONSECA, Márcia Batista da. Etanol na Paraíba: barreiras comerciais e perspectivas de aumento das exportações. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 43, p. 8-26, 2012.

PARAÍBA. *Lei 6.379*, de 2 de dezembro de 1996. Trata do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS, e dá outras providências. Disponível em: <[http://legisla.receita.pb.gov.br/LEGISLACAO/LEIS-ESTADUAIS/ICMS/LEI-6379-96-ICMS-INTEIRA/LEI-6379-96\(INTEIRA\)\\_637996INTEIRA.html](http://legisla.receita.pb.gov.br/LEGISLACAO/LEIS-ESTADUAIS/ICMS/LEI-6379-96-ICMS-INTEIRA/LEI-6379-96(INTEIRA)_637996INTEIRA.html)>. Acesso em: 21 nov. 2015.

PRESTES, M. L. M. *A pesquisa e a construção de conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia*. 3. ed. São Paulo: Rêspel, 2008.

## A averbação informativa de áreas contaminadas no registro imobiliário como instrumento de proteção ambiental

---

*Elizete Lanzoni Alves\**

**Sumário:** 1. Introdução 2. Direitos humanos e a proibição do retrocesso social sob a perspectiva da Teoria do Risco 3. Estado Socioambiental de Direito e a vocação da governança à sustentabilidade 4. Responsividade, *Accountability* ambiental e o direito à informação: questões para além do cumprimento da lei 5. Averbação informativa no registro imobiliário: a necessidade de ampla informação à sociedade 6. Considerações finais

### 1 Introdução

O presente capítulo versa sobre a viabilidade da averbação informativa, no registro de imóveis, de áreas contaminadas, ou de outra forma ambientalmente prejudicada, como instrumento de proteção ambiental.<sup>1</sup> O tema engloba a garantia da segurança jurídico-registral e a concretização da responsabilidade socioambiental, quanto ao dever de informação por parte do Estado, como também ao seu dever de proteção ao meio ambiente, no âmbito da governança voltada à sustentabilidade, pois o uso da propriedade deve pressupor a responsabilidade ambiental, em relação à atual e às futuras gerações.

A análise multidisciplinar é necessária à compreensão do tema, motivo pelo qual a fundamentação teórica, a dar suporte ao estudo, tem viés jurídico e público-administrativo, com base na Teoria do Risco, de Beck, e o potencial ou efetivo dano

---

\* Doutora em Direito Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pós-Doutora pela Universidade de Alicante/Espanha. Pedagoga pela Universidade de Santa Catarina (Udesc). Professora e conferencista. Integrante da Secretaria de Gestão Socioambiental do Tribunal de Justiça de Santa Catarina e do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco GPDA/UFSC, cadastrado no CNPq. *E-mail:* lizlanzoni@gmail.com e elizete.lanzoni@tjsc.jus.br

<sup>1</sup> Trata-se do tema central da tese de doutoramento da autora, realizado na Universidade Federal de Santa Catarina.



ambiental, abordando a *accountability* ambiental e a responsividade do Estado, para uma governança à sustentabilidade. Com o objetivo de aprofundamento do referencial teórico, a pesquisa se vale da categoria *accountability*, como forma de demonstrar a importância da prestação de contas à sociedade e a responsividade do Estado em relação à governabilidade e sustentabilidade.

Nesse sentido, o estudo estabelece como objetivo geral o propósito de analisar a dimensão do Poder Público frente ao seu dever de prestar contas à sociedade sobre as áreas contaminadas, a partir da averbação no registro imobiliário, considerando a atual contingência de uma Sociedade de Risco e o direito à informação.

O método utilizado foi o indutivo, tanto na fase da coleta de dados quanto no desenvolvimento do relato, em razão da natureza do estudo. Como técnicas foram utilizadas a pesquisa bibliográfica em obras nacionais e estrangeiras, artigos especializados, produtos acadêmicos e pesquisa eletrônica. A jurisprudência, nesse contexto, também representou fonte importante de consulta e verificação da dimensão pragmática do assunto. A sociedade de risco, assim denominada pela exposição às situações de incertezas e imprevisões, por Ulrich Beck, tem sua origem na Revolução Industrial<sup>2</sup> e seu ápice no atual estágio da evolução e do desenvolvimento social e tecnológico. A avaliação e gestão dos riscos estão vinculadas à ideia da dinâmica científica e social. O direito à informação, nesse sentido, é incontestável quando se trata da interferência direta que possa alterar ou afetar a biodiversidade.

A abordagem inicial dos direitos humanos e de alguns princípios específicos do direito ambiental tem como finalidade apresentar um panorama na atual necessidade do reconhecimento do caráter de integração entre o ser humano e a natureza, bem como a necessidade de criar estratégias para a preservação e o controle ambiental, como forma de cooperação e solidariedade entre uma geração e outra.

Em continuidade ao desenvolvimento do estudo, apresenta-se a “constitucionalização” da proteção ambiental no ordenamento jurídico no Brasil e o processo de transição para um Estado de Direito Ambiental, bem como a governança voltada à sustentabilidade e o mínimo essencial ecológico, são compromissos assumidos pela Constituição Federal de 1988. A responsividade e a *accountability* ambiental aparecem como base do próprio direito à informação não somente em cumprimento da

---

<sup>2</sup> BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós, 1998.

lei, mas inserindo-se em esfera público-administrativa, a partir de uma visão diferenciada do atual papel do Poder Público.

Por fim, o estudo trata da necessidade de ampla informação à população a respeito das áreas contaminadas, sob o ponto de vista ambiental, tendo a averbação informativa, no registro imobiliário, como forte aliada na proteção ambiental.

## **2 Direitos humanos e a proibição do retrocesso social sob a perspectiva da Teoria do Risco**

Direitos humanos, segundo Arendt, é um processo de construção e reconstrução;<sup>3</sup> historicamente é perceptível a assertiva considerando as atrocidades vivenciadas pela humanidade, diante de guerras e atos de autoritarismo insidiosos que, ao mesmo tempo em que envergonham a trajetória do ser humano, marcam, definitivamente, a reação pela conquista de direitos dos quais não se admite afastamento.

Com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 10 de dezembro de 1948, estabeleceu-se um paradigma diferenciado nesse processo de reconstrução, com referenciais éticos, norteadores de uma nova concepção dos direitos humanos, a ser defendida pelos sistemas normativos internos, como competência protetivo-estatal, conferindo *status* de bem jurídico fundamental a ser defendido pela ordem jurídica mundial.

No dizer de Piovesan,<sup>4</sup> “o processo de universalização dos direitos humanos permitiu a formação de um sistema internacional de proteção desses direitos. Este sistema é integrado por tratados internacionais de proteção que refletem, sobretudo, a consciência ética contemporânea pelos Estados [...]”.

Ao processo de construção e reconstrução dos direitos humanos integram-se outros direitos de igual importância de tutela, por guardarem estreita relação com a vida e a dignidade humana. Dentre eles está o direito a um ambiente saudável, refletindo, por conseguinte, na questão da dignidade humana. Este princípio está consagrado na Constituição Federal de 1988, como um “dos maiores postulados do reconhecimento da virada paradigmática do Direito”,<sup>5</sup> frente ao verdadeiro sentido de liberdade humana, da

<sup>3</sup> ARENDT, Hannah. *As origens do totalitarismo*. Trad. de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1979.

<sup>4</sup> PIOVESAN, Flávia. Proteção internacional dos direitos humanos: desafios e perspectivas. *Diké Revista Jurídica do curso de Direito, Uesc*, ano V, p. 97, 2003.

<sup>5</sup> OLIVEIRA, Fábio Corrêa de Souza. *Por uma teoria dos princípios*. Rio de Janeiro. Lumen Juris, 2003. p. 306.

solidariedade, como movimentos civilizatórios e de sua característica fundamental para a compreensão dos direitos humanos. Nestes encontra-se incorporado o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado.

Qualquer ação atentatória a esse direito deflagrará, inquestionavelmente, um retrocesso social e jurídico capaz de condenar o planeta a viver em dias muito próximos um caos semelhante às mais devastadoras pestes que abateram a humanidade. A visão que inicialmente pode parecer, a olhos incautos, uma perspectiva exacerbada, vem se mostrando real a cada divulgação ou estatística sobre os níveis de poluição do ar e das águas, dos percentuais de desmatamentos e de outras ações de degradação ambiental.

A abordagem dos direitos humanos, como prisma atual do direito ambiental é, antes de tudo, o reconhecimento do caráter de integração entre o ser humano e a natureza, bem como a necessidade de criar estratégias para a preservação e o controle ambiental, como forma de cooperação e solidariedade entre uma geração e outra.

O ambiente representa, assim, um sistema constituído por vários elementos, dentre eles o ser humano, a natureza, a biodiversidade, o que por si só dificulta a compreensão de que somente o esforço comum do Poder Público e da sociedade é que a reversão da crise ambiental, assistida por toda a humanidade nos dias de hoje, poderá ser controlada.

O panorama atual exige uma visão menos antropocêntrica e mais ecológica da questão ambiental; para isso são necessários um redimensionamento e uma superação de alguns conceitos e práticas que marcam a pós-modernidade, sendo a preocupação com a informação sobre áreas contaminadas e de uma forma geral prejudicadas sob o ponto de vista ambiental, neste contexto, um recorte da análise do direito ambiental que, por sua vez congrega, de forma inter e multidisciplinar, outros ramos do Direito e outras áreas do conhecimento.

A complexidade e a extensão do assunto instigam a análise científica sobre diversos aspectos, pois a preocupação com o meio ambiente é sina e, ao mesmo tempo, desafio da humanidade frente a avanços diversos, pois percebe-se, como diz Wolkmer, uma nova etapa da sociedade e uma nova perspectiva teórico político-epistemológica, em que o mundo jurídico responde aos novos desafios e aos problemas complexos de dimensões inéditas.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> WOLKMER, Antonio Carlos. *Introdução ao pensamento crítico jurídico*. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 150.

O cuidado em relação aos direitos humanos e a responsabilidade socioambiental exigem paradigmas comportamentais inovadores e, sobretudo, a conscientização da urgência de providências para a preservação do ambiente de forma a minimizar o impacto das ações prejudiciais e os riscos advindos dessas ações. O potencial de ocorrência de riscos e de efetivos danos atualmente causados por diversas formas de intervenção, humanas ou não, colocam a sociedade em permanente estado de risco.

A sociedade de risco, assim caracterizada pela exposição às situações de incertezas e imprevisões, segundo Beck, tem sua origem na Revolução Industrial<sup>7</sup> e seu ápice no atual estágio de evolução e desenvolvimento. A avaliação e gestão dos riscos estão vinculadas à ideia não somente da dinâmica científica e social, mas também, da participação da sociedade, o que somente pode ocorrer mediante o pronunciamento do Estado de maneira a informar tudo o que pode ser prejudicial à vida e ao bem-estar dos indivíduos. Qualquer ação avessa ao combate do risco a que a sociedade está exposta representa um retrocesso social.

A polêmica questão da imprevisibilidade dos efeitos causados pela ação humana sobre o ambiente desafia a dialética, buscando não somente a análise do comprometimento da vida no planeta, em face das questões econômico-tangenciais, mas, na edificação de um paradigma emancipatório social, no sentido da construção de uma racionalidade ambiental, que vê no risco posto um dos principais desafios a serem vencidos.

Cumprir destacar que a interação do ser humano com a natureza sempre ocorreu no sentido de intervenção irrestrita, retirando o maior proveito possível e transformando os recursos naturais em capital,<sup>8</sup> como se fossem inesgotáveis. Essa capacidade, entretanto, encontra-se limitada pelo primeiro e grande risco: o da extinção da vida pela irreversibilidade dos danos, até o momento, provocados pela ação humana.

Desta forma, a compreensão do direito ambiental está intimamente relacionada com a problemática dos recursos naturais que, até o último quartel do século passado, julgava-se quase inesgotável. O desenvolvimento industrial, o crescimento populacional, a falta de políticas públicas eficazes levou a questão ambiental à beira do

---

<sup>7</sup> BECK, op. cit., 1998.

<sup>8</sup> OLIVEIRA, Flávia de Paiva M.; GUIMARÃES, Flávio Romero. *Direito, meio ambiente e cidadania: uma abordagem interdisciplinar*. São Paulo: Madras, 2004. p. 18.

caos ou ao que Barral denomina de “entropia global”, caracterizada pela “tendência que o planeta tem de caminhar em direção a um contínuo processo de deteriorização”.<sup>9</sup>

Essa posição de “proeminência sobre a natureza”,<sup>10</sup> em que esteve o ser humano, até então de maneira desenfreada, e a perspectiva da irreversibilidade dos danos causados provocaram a interferência estatal e jurídica, trazendo as questões ambientais para o âmbito do interesse público como bem jurídico fundamental – não pertencente ao Poder Público, mas, à coletividade –, a ser protegido para a garantia da sobrevivência humana e da existência da própria biodiversidade. Isso significa que a tutela protetiva do meio ambiente deve ocorrer pela conjugação de esforços entre o Poder Público, a sociedade e os demais entes a essas duas categorias não pertencentes.

A proteção normativa merece, nesse contexto, um redimensionamento abrangendo valores éticos fortes e princípios, o que implica a coprodução de mecanismos entre o Estado e a sociedade, ensejando a maior participação dos indivíduos na estruturação de políticas adequadas de proteção ambiental.

O despertar sobre a necessidade de preservação do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado provocou a elaboração de uma estrutura normativa voltada à proteção desse ambiente, por meio de fundamentos jurídico-constitucionais a contemplar o dever de proteção do Estado, como forma de proibição do retrocesso social, garantindo um mínimo essencial-ecológico de preservação da biosfera.

Princípios de ordem pública, administrativa e econômica são aplicáveis quando se trata de matéria ambiental, não somente por ser objeto do direito público, mas, por ser um direito fundamental para o qual o sistema normativo nem sempre se mostra eficaz no combate ao risco de dano. Na definição de Melo, princípio é o

mandamento nuclear de um sistema, verdadeiro alicerce dele, disposição fundamental que se irradia sobre diferentes normas, compondo-lhe o espírito e servindo de critério para sua exata compreensão e inteligência, exatamente por definir a lógica e a racionalidade do sistema normativo, no que lhe confere a tônica e lhe dá sentido.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> BARRAL, Welber; FERREIRA, Gustavo Assed. *Direito ambiental e desenvolvimento*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006. p. 16.

<sup>10</sup> LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e Estado. In: CANOTILHO, José Joaquim; LEITE, José Rubens Morato. *Direito constitucional ambiental*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 136.

<sup>11</sup> MELLO, Celso Antonio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2003. p. 817-818.

Dos princípios aplicáveis ao direito ambiental, quatro se destacam pela sua especificidade em relação à matéria abordada neste artigo: princípio da prevenção, princípio do poluidor-pagador, princípio da cooperação e princípio da informação.

O princípio da prevenção é o que mais se aproxima do ideal em relação aos cuidados com o meio ambiente, pois, junto com o princípio da precaução – este também de ímpar importância –, retrata a ação acautelatória em relação aos riscos e danos ao meio ambiente, já que, no entender de Leite,<sup>12</sup> “ambos os princípios atuam na gestão antecipatória, inibitória e cautelar dos riscos, sendo ambos similares no gênero. Contudo, a atuação preventiva é mais ampla e genérica: já a precaução, mais específica e conecta com o momento inicial do exame do risco”.

É com fundamento no ato de evitar a efetivação do dano que o princípio da prevenção integra uma gama de princípios voltados ao direito ambiental, representando, talvez, o traço mais forte da inconveniência e do descaso do ser humano em relação ao que se refere ao ambiente e à natureza.

O princípio do poluidor-pagador, previsto no art. 4º da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, impõe àquele que poluir e degradar a obrigação de indenizar ou reparar os danos causados. Essa norma é acompanhada pela Constituição Federal de 1988, que impõe ao causador de danos a responsabilidade civil, penal e administrativa.

Esse princípio representa uma fase à frente daquelas de cunho preventivo, pressupondo que a ocorrência do dano é efetiva e o que se busca, então, é a sua reparação. Importante é salientar que esse princípio não descarta os demais, sobretudo, os que cuidam de prevenir danos e até mesmo riscos ao meio ambiente. Anterior à sua característica repressiva está a face educativa incisiva, porquanto, na maioria dos casos que envolvem danos ambientais em muitos a reparação pecuniária não repara a perda da biodiversidade. Há situações irreversíveis que a compensação econômica não consegue alcançar, motivo que leva Aragão<sup>13</sup> a defender a ideia de que “o montante dos pagamentos a impor aos poluidores, ele deve ser proporcional aos custos de precaução e prevenção e não proporcional aos danos causados”.

---

<sup>12</sup> LEITE, op. cit., p. 172.

<sup>13</sup> ARAGÃO, Alexandra. Direito constitucional do ambiente da União Européia. In: CANOTILHO, José Joaquim; LEITE, José Rubens Morato. *Direito constitucional ambiental*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 49.

A ação preventiva indubitavelmente é mais importante que a reparatória ou repressiva, porque a primeira tem como fundamento a educação, a consciência e a noção da irreversibilidade dos danos ambientais, a segunda, por permanecer apenas no campo econômico é efêmera e não desperta qualquer comprometimento com o ambiente.

O princípio da cooperação está consubstanciado no art. 225 da CF/88 e se traduz pelo dever de ação conjunta entre o Poder Público e a coletividade, na proteção e preservação do meio ambiente para a presente e as futuras gerações. Mirra<sup>14</sup> vai além ao discorrer sobre esse princípio, invocando a seara internacional em sua interpretação.

A cooperação em sentido amplo significa desde ações conjuntas como atitudes solidárias, a exemplo da adoção de determinada recomendação preventiva, ou o investimento em programas ou projetos na área ambiental, em verdade trata-se do esforço comum em defesa do meio ambiente.

O princípio da informação, neste contexto, abrange tanto o direito do cidadão em obter do Estado dados e informações sobre tudo o que diz respeito aos riscos à vida, na perspectiva ambiental e também na esfera consumerista, tendo em vista que as áreas contaminadas são objeto de contratos imobiliários.

Em relação à averbação informativa de áreas contaminadas, é esse princípio que norteia a defesa de sua adoção no ordenamento jurídico e fundamenta o aspecto de responsividade do Estado, em relação à sociedade. Sua utilidade não se restringe ao direito constitucional à obtenção de informações, mas incentiva a efetiva participação do cidadão, na busca por um ambiente mais equilibrado ou, por outro lado, aumenta sua responsabilidade em relação à aquisição da área pretendida.

A Constituição guarda as aspirações e ideais de uma sociedade, assegurando-lhe o exercício de direitos fundamentais, dentre outros atributos organizativos, como também revela a personalidade democrática de um povo.

Se as primeiras Constituições possuíam a característica de proteção contra arbitrariedades, hoje resguardam novos direitos, dentre eles o direito a um ambiente saudável e ecologicamente equilibrado. Averba Benjamin<sup>15</sup> que a “ecologização da Constituição “não é cria tardia de um lento e gradual amadurecimento do Direito

---

<sup>14</sup> MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do direito ambiental. *Revista de Direito ambiental*, n. 2, p. 65-66, 1996.

<sup>15</sup> BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. Constitucionalização do ambiente e ecologia da constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens. *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 64.

Ambiental, o ápice que simboliza a consolidação dogmática e cultural de uma visão jurídica de mundo”. Muito ao contrário, o meio ambiente ingressa no universo constitucional em pleno período de formação do Direito Ambiental.

A Constituição de 1988, em consonância com diplomas legais de outros países, e em atenção aos movimentos ambientais que marcaram o último século, reservou um capítulo especial ao meio ambiente, enfatizando em seu art. 225 que a todos pertence o direito ao “meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações”. Atribui ao Estado o dever de assegurar a efetividade desse direito de forma a: I) preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; II) preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; III) definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; IV) exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; V) controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; VI) promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; e VII) proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam animais à crueldade.

A Constituição além de conferir ao ambiente um *status* de direito fundamental, busca, na cooperação entre o Estado, as instituições e o indivíduo, uma forma de efetivar a sua proteção. Ainda nas palavras de Benjamin,<sup>16</sup> “tanto como dever de não degradar, como na fórmula de direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a constitucionalização presta-se para contrabalançar as prerrogativas tradicionais do direito de propriedade, o que enseja novas e fortalece velhas limitações implícitas e explícitas [...]”.

---

<sup>16</sup> BENJAMIN, op. cit., p.73.



Com efeito, a necessidade premente de estabelecer novos parâmetros axiológicos, para compreender a relação, nada justa, do ser humano com a natureza, exigindo não somente o aparato constitucional para sua proteção, mas, sobretudo, um movimento mundial em socorro de um ambiente doente e degradado, fez surgir o Estado Socioambiental de Direito, que tem, como dever, a criação de mecanismos de controle dos riscos, a preservação e a tarefa de não deixar impune o causador de danos efetivos ao meio ambiente.

### **3 Estado Socioambiental de Direito e a vocação da governança à sustentabilidade**

O Estado Socioambiental de Direito surge a partir do redimensionamento do Estado e de sua interação com a sociedade, principalmente em razão do advento da terceira geração<sup>17</sup> de direitos fundamentais, sobretudo do direito ao meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, caracterizado pela “ecologização” da Constituição e pela adoção de princípios específicos criados para o direito ambiental que, em harmonia com outros, próprio de outras áreas jurídicas, mas que com ele guarda relação, forma um sistema de interesses sociais, econômicos e público.

A degradação do meio ambiente e a irreversibilidade de danos, acentuados pela supremacia do interesse econômico sobre o público, na área ambiental, provocou o Estado a dividir a responsabilidade com a coletividade sobre a proteção ambiental, o que vale dizer que o domínio do Estado é compartilhado nesse sentido. Como reflexo dessa necessidade, o Estado precisou estruturar-se de forma diferenciada, invocando maior participação dos cidadãos pela impossibilidade de administrar sozinho esse grave problema que atinge a todos. Essa transição para um Estado de Direito Ambiental em muito foi provocada por uma profunda crise social, a partir da globalização; dos avanços tecnológicos, industriais e científicos, que se desenvolveram de forma desmedida e sem qualquer preocupação com os reflexos sobre o meio ambiente e os riscos que a ele poderiam causar, a ponto de colocar em perigo as futuras gerações.

---

<sup>17</sup> Bobbio, ao se referir aos direitos fundamentais da terceira geração, diz que “ao lado dos direitos, que foram chamados de direitos da segunda geração, emergiram hoje os chamados direitos da terceira geração [...] O mais importante deles é o reivindicado pelos movimentos ecológicos: o direito de viver num ambiente não poluído”. (BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Trad. de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992. p. 6).

Explica Leite<sup>18</sup> que a crise ambiental é “proveniente de uma sociedade de risco, deflagrada, principalmente, a partir da constatação de que as condições tecnológicas, industriais e formas de organização e gestões econômicas da sociedade estão em conflito com a qualidade de vida”.

O último quartel do século passado foi decisivo para compreender que o mundo viveria, talvez, seu maior desafio: superar a crise ambiental e salvar o planeta para evitar a sucumbência da humanidade aos próprios desmandos, já que o problema ambiental é global. Portanto, é importante destacar que o escopo do Estado Ambiental de Direito é a solidariedade para um desenvolvimento social, tecnológico e econômico, sustentável de forma a garantir o direito intergeracional de qualidade de vida, por meio de um ambiente ecologicamente equilibrado.

Com a constitucionalização do direito ambiental assume o Estado brasileiro um compromisso em garantir o mínimo essencial-ecológico e evitar o retrocesso, próprio dos direitos fundamentais. Alçado como princípio, o retrocesso ecológico encontra guarida na proibição, dentro do sistema legal, em qualquer ponto de sua hierarquia, de existência de qualquer norma em prejuízo do meio ambiente.

O princípio da proibição do retrocesso ecológico é um importante mecanismo de defesa contra a possibilidade de supressão de direitos ambientais constitucionalmente já garantidos. Visa, portanto, garantir a segurança jurídica de conquistas constitucionais, das quais não se admite abrir mão, como forma de evitar o retorno a uma situação que, um dia, foi objetivo de luta ou desejo de proteção constitucional.

O retrocesso ecológico, como já visto, traz consigo implicitamente o retrocesso social, considerando que os ditames constitucionais são direitos adquiridos ao longo da História de um povo. No dizer de Belchior,<sup>19</sup> “[...] a cada conjunto de situações jurídicas benéficas aos homens, como concretização da dignidade da pessoa humana, referido conjunto deve continuar a existir, só se redimensionando a cada roupagem de gerações e nunca piorando”.

A inobservância do princípio do retrocesso ecológico contraria o fundamento que beneficia o meio ambiente e que conferiu uma proteção de ordem jurídico-

---

<sup>18</sup> LEITE, José Rubens Morato. Estado de direito do ambiente: uma difícil tarefa. In: LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Inovações em direito ambiental*. Florianópolis: Fundação José Arthur Boiteux, 2000. p. 13.

<sup>19</sup> BELCHIOR, Germana Parente Neiva. *Hermenêutica e meio ambiente: uma proposta de hermenêutica jurídica ambiental para a efetivação do Estado de Direito Ambiental*. 2009. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

constitucional. No entender de Sarlet,<sup>20</sup> vale dizer que “o princípio da proibição de retrocesso assume a condição de um dos múltiplos – individualmente insuficientes – mecanismos para a afirmação efetiva de um Direito Constitucional inclusivo, solidário e altruísta”. Assim, esse princípio limita a criação ou alteração legislativa, que possa ter um caráter de proteção menor do que a constitucionalmente garantida.

#### **4 Responsividade, *accountability* ambiental e o direito à informação: questões para além do cumprimento da lei**

A necessidade de constantes avaliações sobre os possíveis riscos deve fazer parte do planejamento estratégico estatal, o que demanda a necessidade da prestação de contas à sociedade, que por sua vez exerce importante papel nesse contexto e em um Estado Democrático de Direito, pois é a partir da efetiva participação na construção das discussões, decisões e atitudes, que atingem as futuras gerações, que se vislumbra a garantia do meio ambiente equilibrado e saudável e uma qualidade de vida adequada, direitos esses consubstanciados na própria Constituição Federal de 1988, em seu art. 225.

A responsividade, assim, se traduz pelo dever da administração pública em responder, informar, prestar contas, interagir com a sociedade, em respeito à transparência sobre suas ações.

Enquanto a responsabilidade é interpretada à luz da dogmática no âmbito civil, penal e administrativo, a responsividade tem o significado de dar resposta. Essa categoria que surge, a partir da composição de sua raiz latina “responsivu” (responder), com o sufixo “dade” (modo de ser), é usualmente utilizada na Ciência Política, para caracterizar o dever estatal de responder à sociedade sobre uma tarefa a ser cumprida, um dever, uma atribuição, conforme entendimento de Moreira Neto.<sup>21</sup> Em complemento ao significado, explica que no Estado de Direito prevalece o princípio da responsabilidade, fundamentado no dever de observância da legalidade pelo administrador público, tendo a responsividade encontrado espaço na passagem para o Estado Democrático de Direito e foi interpretada como dever que o administrador público tem de responder pelos seus atos perante a sociedade.

---

<sup>20</sup> SARLET, Ingo. W. *A eficácia dos direitos fundamentais*. 3. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003. p. 163.

<sup>21</sup> MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. *Considerações sobre a Lei de Responsabilidade Fiscal*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001. p. 60-78.

Para alguns autores, como o próprio escritor citado, tem, na responsividade, uma tradução do termo *accountability*, com o significado de prestação de contas; no entanto, não é esse o sentido utilizado no presente estudo, como se verá mais adiante.

A prestação de contas a que se referem os autores da Ciência Política e da Administração Pública limita-se à análise dos atos do Poder Público, no trato das contas públicas, ou seja, no âmbito econômico. No entanto, na dinâmica que se empreende a partir da busca pelo alcance de uma democracia participativa, verifica-se que a expansão do termo para outros campos de análise é oportuna e adequada frente à ampliação do comprometimento do Estado com a sociedade, que orienta uma nova administração pública.

Denhardt<sup>22</sup> sobre o assunto comenta que a administração pública não se restringe a um instrumento para a execução de política pública e, ainda que tivesse sido pensada nesse sentido, na sociedade moderna dada a complexidade que lhe é peculiar, acaba impactando o sistema político de muitas formas. Ainda de acordo o mesmo autor, “as organizações públicas conduzem a atenção do público, exercem papel na montagem da agenda pública e ajudam a estabelecer valores da sociedade. As organizações públicas, portanto, não estão somente na periferia da política, mas, também no coração de seus domínios”.<sup>23</sup>

Dessa perspectiva diferenciada da administração pública e sua relação com a sociedade, surgem necessidades que somente podem ser superadas mediante a união de esforços de todos, no sentido de encontrar o melhor caminho para solucioná-las. Há que se substituir a competição hierárquica pela cooperação, na busca de soluções para problemas que são de responsabilidade mútua, como ocorre com as questões ambientais, diante do que preleciona a Constituição.

Em uma democracia participativa, não há hierarquia entre Estado e Sociedade, mas, cooperação, a partir de uma visão mais humanista da Administração Pública. O mesmo autor estadunidense fala sobre a necessidade de se colocar os valores dos cidadãos como uma prioridade nas ações e decisões do governo, expondo formas inovadoras e respondendo às necessidades e aos interesses dos cidadãos.

Avançando para o Estado Socioambiental de Direito, toma-se por empréstimo daquela ciência a categoria responsividade, para a compreensão de que o dever de

---

<sup>22</sup> DENHARDT, Robert. *Teorias da administração pública*. Trad. de Francisco G. Heidemann. São Paulo: Cengage Learning, 2012. p. 150.

<sup>23</sup> Idem.

proteção ambiental vai além da existência da lei, para adentrar a esfera da prática, da realização das ações, pela elaboração de políticas, pela administração pública, que responde à sociedade. Representa mais do que um dever legal, abrange também um dever social, como determinante da qualidade das ações de seus agentes, não somente a partir do desenvolvimento da capacidade de gerir política e administrativamente um ente ou organização estatal com eficiência e racionalidade, mas considerando também uma gestão ambiental adequada e com qualidade.

Nesse prisma, a responsividade ambiental representa a resposta do administrador público à sociedade, a partir do compromisso ético de seu agir em prol de um ambiente sadio e equilibrado.

As três esferas de poder são abrangidas, nesse contexto; portanto, não exclui o Poder Judiciário “desde que provocado pelos interessados, como o guardião e garantidor do direito fundamental ao controle institucional e social da atividade administrativa do Estado, uma vez que é por intermédio do Judiciário que as normas do ordenamento jurídico encontrarão aplicação, interpretação definitiva e eficácia”.<sup>24</sup>

Em outras palavras, a efetividade da proteção e preservação ambiental depende da dogmática, ou seja, da existência de leis, que estabiliza o direito a um ambiente saudável e equilibrado, que configura esse direito dentre os fundamentais, porém, a efetividade da lei depende seu cumprimento da administração pública, no âmbito das três funções estatais: executiva, legislativa e judiciária. Isso não afasta a responsabilidade, da coletividade e do indivíduo, pelo cumprimento do mesmo dever constitucional, em relação ao cuidado com a natureza.

A aspiração de todos é por uma melhor qualidade de vida hoje e no futuro e isso depende do equilíbrio social, econômico e ambiental, que determina o tripé do desenvolvimento sustentável derivando, pois, de boas práticas de governança, tanto na esfera pública como privada. A governança, nesse sentido, tem, na gestão participativa, sua principal característica, debruçando-se sobre as relações de interesse entre Estado e sociedade. A questão ambiental tem destaque especial considerando o momento mundial em torno do assunto, mas, também, pela real necessidade de se buscar novos aparatos jurídicos, administrativos, políticos e sociais, para uma proteção ambiental mais robusta.

---

<sup>24</sup> SIRAQUE, Vanderlei. *Controle social da função administrativa do Estado: possibilidades e limites na Constituição de 1988*. São Paulo: Saraiva, 2005. p. XX.

No Brasil, a década de 80 foi marcada por profundas mudanças, reflexo do intenso processo de democratização. Nesse cenário propício, foram travados significativos embates políticos, administrativos e sociais, desencadeando-se uma ampliação da participação da sociedade nos processos decisórios de gestão e controle dos recursos públicos. Nessa mobilização iniciada pelos movimentos sociais e por organizações da sociedade civil, inclui-se também a conquista por melhores condições de vida e a preservação ambiental.

Intensificou-se, nesse período, a abertura político-participativa, rompendo com o regime centralizador que vigia até então, buscando-se, dessa forma, consolidar a democracia e os direitos fundamentais, dentre eles o direito à informação e à participação, sem descuidar de outros tantos que foram conquistados, a partir da CRFB/88, bem como deveres a exemplo da solidariedade e a cooperação entre o Poder Público e a coletividade, para a preservação ambiental.

Innerarity explica que a ideia de governança oferece uma nova orientação da administração pública cujas características podem ser sintetizadas da seguinte forma: 1) já não fazem sentido uma escala hierárquica clara e uma delimitação incontestável dos âmbitos de poder; 2) governar é uma combinação de procedimentos em que, além de decisões unilaterais, há confiança, cooperação e mercado; 3) os processos são mais importantes que as estruturas.<sup>25</sup>

O termo *governança* expressa a estrutura e a organização estatal para cuidar dos interesses da sociedade como um todo. Conforme o pensamento de Denhardt e Denhardt, governança “pode ser definida como a tradição, instituições e processos que determinam o exercício do poder na sociedade, incluindo, como são tomadas as decisões sobre questões de interesse público e como os cidadãos recebem a voz da decisão pública”.<sup>26</sup>

A governança para sustentabilidade está em sintonia com o eixo participativo de que tratam Denhardt e Denhardt, em nível local e global e o equilíbrio de distribuição de recursos, controle dos riscos, no âmbito da defesa ecológica e do meio ambiente, integrando as políticas ambientais, econômicas e sociais. No entanto, ainda são poucos os elementos que demonstram a incorporação da dimensão participativa entre o governo

---

<sup>25</sup> INNERARITY, Daniel. *O novo espaço público*. Trad. de Manuel Ruas. Lisboa: Teorema, 2010. p. 241.

<sup>26</sup> DENHARDT, Janet V.; DENHARDT, Robert B. *The new public service: serving, not steering*. New York: 2003, p. 86. Tradução livre pela pesquisadora.

e a coletividade, tanto para o empoderamento social, no controle dos problemas ambientais, como na formulação e qualificação de políticas público-ambientais.

No Brasil, mesmo depois de mais de 20 anos da promulgação da Constituição Federal, que marcou o processo de redemocratização do País, é possível afirmar que ainda resta dois grandes desafios para sua efetivação: a) dificuldade da articulação da coletividade para efetivar a participação, o controle social e a comunicação (informação); b) necessidade da descentralização do processo decisório.

Vencidos, com o tempo e muito esforço, esses dois obstáculos à concretização de uma democracia à altura de um Estado Socioambiental de Direito, a garantia do direito das futuras gerações, a um ambiente propício ao bom desenvolvimento da qualidade de vida, será real e deixará de fazer parte apenas da letra da lei.

A *accountability* ambiental é o pano de fundo de todo o processo de governança voltada à sustentabilidade, bem como para a investigação da proposta do estudo do presente capítulo. Sem deixar de considerar a complexidade que envolve o tema, como alertam Denhardt e Denhardt,<sup>27</sup> pois tudo o que diz respeito às questões de responsabilidade e de responsividade da administração pública passam longe da simplicidade.

Os desafios de uma *accountability* ambiental são relevantes em razão do necessário desempenho satisfatório, em relação à capacidade de resposta (responsividade), mas, sobretudo pela viabilidade da responsabilização dos causadores de danos ambientais como se verá mais adiante. Portanto, enquanto a responsividade é o dever de resposta do Estado à Sociedade, a *accountability* ambiental é a forma como essa resposta deve ser dada.

O Estado pode valer-se de diversos instrumentos para o exercício de seu dever de resposta sobre as questões protetivo-ambientais e a prestação de contas de suas ações, a exteriorização das providências estatais representam a *accountability* ambiental.

O acesso à informação é direito do cidadão, e o princípio da publicidade ampara a responsividade, nesse aspecto, pois possui um caráter de complementaridade incentivando a participação dos cidadãos nas questões públicas e de interesse público. Note-se que a categoria “pública” representa aquilo que a todos pertence, não se restringindo às questões de governo.

---

<sup>27</sup> Idem.

A Constituição Federal de 1988 reconhece o princípio da publicidade em seu art. 37 *caput*, que possui caráter instrumental informativo das ações da administração pública e, como explica Klautau Filho,<sup>28</sup> “as informações precisas permitem, também, verificar a execução das políticas públicas aceitas, assim como a lealdade de a fidelidade dos governantes a elas e a seus compromissos públicos [...]”

Um Estado de Direito Ambiental tem como característica uma administração pública mais transparente e interativa, e a informação, como condição de acessibilidade à participação é fundamental, afinal, sem o conhecimento sobre riscos e danos à biodiversidade, fica inviável uma gestão ambiental-efetiva.

O direito à informação faz parte de vários estatutos legais, a iniciar pela Constituição Federal, passando a integrar outras normas infraconstitucionais e internacionais.

A Declaração sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, também denominada Declaração Rio/92, representa um importante marco em relação ao direito à informação sobre questões ambientais, estabelecendo no Princípio 10<sup>29</sup> esse direito, como primordial para assegurar a participação, cumprindo à administração pública incentivar e disponibilizar informações sobre as questões ambientais.

Outras normas contemplam o princípio da informação como, por exemplo, o Decreto 98.161, de 21 de setembro de 1989, que trata do Fundo Nacional do Meio Ambiente e estabelece em seu art. 6º que compete ao Comitê que administra o fundo “elaborar o relatório anual de atividades, promovendo sua divulgação”; a Convenção sobre Diversidade Biológica, ao qual o Brasil aderiu por meio do Decreto 2.519, de 16 de março de 1998, que adota a informação como princípio, quando obriga a disponibilização e o intercâmbio de informações ao público; a Lei 6.938/81, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, que em seu art. 4º, V, fala sobre divulgação de dados e informações ambientais para a formação da consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico e, no art.

---

<sup>28</sup> KLAUTAU FILHO, Paulo. *O direito dos cidadãos à verdade perante o poder público*. São Paulo: Método, 2008. p. 130.

<sup>29</sup> Princípio 10 da Declaração sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento: “A melhor maneira de tratar questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo deve ter acesso adequado a informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações sobre materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar em processo de tomada de decisões. Os Estados devem facilitar e estimular a conscientização e a participação pública, colocando informação à disposição de todos [...]”



9º, faz constar a garantia da prestação de informações relativas ao meio ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-la quando inexistentes; a Lei de Biossegurança (8.974/95), que em seu art. 7º, inciso VIII, também prevê a informação, quando diz que os órgãos responsáveis pela fiscalização dos Ministérios, envolvidos na temática e ali citados, devem encaminhar para a publicação, no Diário Oficial da União, o resultado dos processos que lhe forem submetidos a julgamento, bem como a conclusão do parecer técnico; o art. 5º da Lei 9.433/97, que trata da Política Nacional de Recursos Hidráulicos, estabelece, como um de seus instrumentos, o sistema de informações sobre os recursos hídricos.

Sem esquecer ainda o direito à informação nas relações de consumo, já que as áreas contaminadas, muitas vezes são objetos de atos negociais sujeitos à Lei 8.078/90 – Código de Defesa do Consumidor.

Por fim, a Lei 10.650/2003, que trata do acesso público aos dados e às informações ambientais existentes nos órgãos e nas entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama),<sup>30</sup> em seu art. 2º<sup>31</sup> sepulta de vez qualquer dúvida que porventura possa pairar sobre o direito à informação.

Em relação às questões ambientais, ao Poder Público cabe informar sobre tudo o que diz respeito à vida, saúde ou a qualquer outro fator de interferência na qualidade do ambiente; assim, é direito do cidadão conhecer os dados relativos às áreas contaminadas

---

<sup>30</sup> O Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) foi instituído pela Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto 99.274, de 6 de junho de 1990, sendo constituído pelos órgãos e pelas entidades da União, dos estados, do Distrito Federal, dos municípios e pelas fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, e tem a seguinte estrutura: Órgão Superior: O Conselho de Governo, Órgão Consultivo e Deliberativo: O Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), Órgão Central: o Ministério do Meio Ambiente (MMA), Órgão Executor: O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e pela fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental; Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições. Dados extraídos e disponíveis em < <http://www.mma.gov.br/port/conama/estr1.cfm>>. Acesso em: out. 2009.

<sup>31</sup> Lei 10.650/2003 – Art. 2º. Os órgãos e entidades da Administração Pública, direta, indireta e fundacional, integrantes do Sisnama, ficam obrigados a permitir o acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos que tratem de matéria ambiental e a fornecer todas as informações ambientais que estejam sob sua guarda, em meio escrito, visual, sonoro ou eletrônico, especialmente as relativas a: I – qualidade do meio ambiente; II – políticas, planos e programas potencialmente causadores de impacto ambiental; III – resultados de monitoramento e auditoria nos sistemas de controle de poluição e de atividades potencialmente poluidoras, bem como de planos e ações de recuperação de áreas degradadas; IV – acidentes, situações de risco ou de emergência ambientais; V – emissões de efluentes líquidos e gasosos, e produção de resíduos sólidos; VI – substâncias tóxicas e perigosas; VII – diversidade biológica e VIII – organismos geneticamente modificados.

ou prejudicadas, sob o ponto de vista ambiental a que tenha pretensão de adquirir. Explica Machado<sup>32</sup> que a “informação serve para o processo de educação de cada pessoa e da comunidade. Mas, a informação visa, também, a dar chance à pessoa informada de tomar posição ou pronunciar-se sobre a matéria informada”. O direito à propriedade, estabelecido na Constituição Federal de 1988, em seu art. 5º, inciso XXII, deve estar aliado ao direito à informação, em razão dos aspectos ambientais, mas, também, em relação aos aspectos econômicos que afetam o cidadão.

Por isso, cabe afirmar que a responsividade ambiental, por parte da administração pública, e o direito à informação estão além do cumprimento da lei; sua vinculação é com a ética e com o comprometimento intergeracional, mas, sua concretização depende da união de esforços com a coletividade, caracterizando a solicitude desejada como corolário da cidadania participativa.

A sociedade contemporânea passa por uma fase transitória de ponderação e alteração de um padrão antropocêntrico para um padrão biocêntrico. Por uma necessidade de sobrevivência, as práticas sustentáveis, a solidariedade, a ecopedagogia e um sistema normativo adequado tornam-se essenciais para a garantia de um mínimo essencial-ecológico e, conseqüentemente, para vida de todo o planeta.

A ecopedagogia tem um papel essencial para o desenvolvimento de uma solicitude ampla, já que a educação ambiental foi instituída como um dos princípios da Política Nacional do Meio Ambiente, através das Leis 6.938 /81, art. 2º, inciso X e a 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental.

Nesse sentido, a responsividade ambiental, como dever de prestação de contas e informações à sociedade, sobre questões ambientais, encontra-se aliada ao dever de cooperação disposto no art. 225 da CF.

A solidariedade de que trata o artigo citado abrange as instituições públicas, privadas, a comunidade em geral e os entes internacionais, pois o ambiente deve ser protegido de forma global e ainda porque as ações agressivas ao meio ambiente, em um continente, podem ser refletidas no outro lado do planeta.

Há, portanto, que se falar em um *princípio global de solidariedade*, que abarca os demais princípios aplicáveis ao meio ambiente, pela consciência da necessidade de cooperação voltada à promoção da sustentabilidade a partir da participação. A solidariedade tem ampla vinculação com a questão ética de garantir um mínimo

---

<sup>32</sup> MACHADO, Paulo Affonso de Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 86.

existencial-ecológico para as gerações vindouras, Sampaio<sup>33</sup> denomina de “princípio de equidade intergeracional”, justificando 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. Esse é um princípio de justiça ou equidade, que nos obriga a simular um diálogo com nossos filhos e netos na hora de tomar uma decisão que lhes possa prejudicar seriamente.

Existe uma relação estreita entre a solidariedade e a responsividade em relação à gestão ambiental, porque o dever de prestação de contas da administração pública, sobre aspectos afetos ao ambiente, pressupõe um Estado comprometido com a proteção do meio ambiente, de forma preventiva, quando há riscos, e incisiva, quando há danos concretos, por meio de programas, projetos e providências legais cabíveis, como forma de garantir a sustentabilidade e os interesses intergeracionais.

Dentre esses interesses a garantir, está o direito à propriedade de áreas e bens imóveis livres de contaminação, o que vale dizer que a averbação informativa sobre áreas prejudicadas, sob a ótica ambiental é fator imprescindível à segurança jurídico-registral e ambiental. Outro aspecto importante a destacar é a ampliação da função registral imobiliária, que soma ao seu caráter precípua de proteção aos direitos reais um elemento protetivo-ambiental, mostrando-se “eficaz ao Poder Público”, segundo Orlandi Neto.<sup>34</sup> Historicamente, a origem do direito registral imobiliário surgiu como segurança de fiscalização do Estado, em relação à propriedade; hoje possui uma conotação diferenciada frente a sua nova vocação protetiva ao meio ambiente, por meio da observação da função social da propriedade.

## **5 Averbação informativa no registro imobiliário: a necessidade de ampla informação à sociedade**

Raras não têm sido as vezes em que adquirentes de imóveis são surpreendidos ao tomarem conhecimento, posteriormente à realização do negócio, que as áreas adquiridas estão contaminadas ou prejudicadas, do ponto de vista ambiental, sujeitando-os a restrições administrativas de natureza sanitária e ambiental. Esta assertiva da lavra de

<sup>33</sup> SAMPAIO, José Adércio Leite. Constituição e meio ambiente na perspectiva do direito constitucional comparado. In: SAMPAIO, José Adércio Leite; WOLD, Chris; NARDY, Afrânio. *Princípios de direito ambiental na dimensão internacional e comparada*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003. p. 53.

<sup>34</sup> ORLANDI NETO, Narciso. Registro de Imóveis: herói ou vilão? In: \_\_\_\_\_. *Registros públicos e segurança jurídica*. Porto Alegre: S. Fabris, 1998. p. 86-87.

Mirra, Villa Nova e Maia Filho, juízes corregedores na Corregedoria Geral da Justiça de São Paulo, em parecer proferido nos autos CG 167/2005, demonstram a importância da informação aos cidadãos desse tipo de áreas e seu comprometimento danoso em relação às condições das águas, do ar, do solo e subsolo, além da possibilidade de contato com substâncias nocivas à saúde.

O sistema registral, neste contexto, adquire uma roupagem complementar à sua função originária, prevenindo que adquirentes “de propriedades imobiliárias, especialmente quando enquadrados na figura de consumidores, evitando que, inadvertidamente, se tornem proprietários de bens atingidos por vícios que afetam seu direito ao uso da coisa”.<sup>35</sup>

Em relação à possibilidade jurídica da averbação informativa, é importante ressaltar que sua viabilidade está prevista, por interpretação extensiva, no art. 246,<sup>36</sup> *caput*, da Lei 6.015/73, tendo em vista não constar, como no art. 167, II, do mesmo estatuto legal.

A justificar, ainda, não somente sua utilidade jurídica como também social, é o reconhecimento de que a matrícula do imóvel deve conter todas as informações importantes a descrever as características do imóvel; portanto, há o interesse público em “transformar, aos serviços registrais em confiáveis, céleres, acessíveis e absolutamente seguros. Aí o princípio da concentração terá precioso espaço”, observando-se que a matrícula “deve ser tão completa que dispense diligências outras, até criar-se a cultura da segurança jurídica”, como afirma Erpen.<sup>37</sup>

Em contrapartida ao direito, às informações em matéria ambiental, está o dever do Estado em viabilizar à sociedade o acesso a essas informações. O direito ambiental não comporta mais o campo das intenções, mas o das ações. De nada adianta o cabedal legislativo se as políticas públicas não se efetivam.

Os maiores danos ambientais são precedidos pela inoperância da administração pública para evitá-los e pela inobservância e falta de incentivo em relação à cooperação entre o Poder Público e a coletividade.

---

<sup>35</sup> Assertiva extraída de parecer do Processo CG 167/2005, anteriormente citado.

<sup>36</sup> Lei 6.015/73, art. 246. Além dos casos expressamente indicados no item II do art. 167, serão averbadas na matrícula as sub-rogações e outras ocorrências que, por qualquer modo, alterem o registro. (Renumerado do art. 247 com nova redação pela Lei 6.216, de 1975).

<sup>37</sup> ERPEN, Décio Antônio; PAIVA, João Pedro Lamana. Princípios do registro imobiliário formal. In: \_\_\_\_\_. *Introdução ao direito notarial e registral*. Porto Alegre: S. Fabris, 2004. p. 172, 181.

Desta forma, verifica-se que a efetiva participação da sociedade, do ponto de vista da governabilidade, a partir da obtenção de informações fidedignas sobre áreas contaminadas ou prejudicadas, sob o ponto de vista ambiental, representa fator de controle de riscos de seus efeitos, no meio ambiente e na capacidade de sustentabilidade das gerações futuras.

## **6 Considerações finais**

A constitucionalização da proteção ambiental traduz a importância que tem o tema para a biodiversidade e para a garantia de sobrevivência das futuras gerações; por outro lado, vê-se um desenvolvimento urbano, feroz e impiedoso para o meio ambiente, desrespeitando os limites impostos pela própria irreversibilidade dos danos causados, sobretudo, pela ação humana.

A averbação informativa de áreas contaminadas ou prejudicadas, sob o ponto de vista ambiental, ampara a segurança jurídica quando da aquisição de imóveis e áreas nessas condições e demonstra a responsividade estatal em informar e prestar contas aos cidadãos. Mergulhados numa sociedade de risco, dada a trajetória sociotecnológica, tem despertado, atualmente, a consciência quanto à necessidade de preservar um mínimo existencial ecológico e garantir a sobrevivência das atuais e futuras gerações.

Neste contexto, a participação da coletividade, na luta pela preservação ambiental, é fundamental para o êxito de qualquer ação nesse sentido, motivo pelo qual a cooperação e a interação com o Poder Público devem ser incentivadas, e o respeito ao direito à informação é o primeiro passo nessa marcante trajetória do desenvolvimento do direito ambiental.

Se por um lado cumpre ao Estado o dever de criar estratégias de governança para evitar danos ambientais, por outro, cumpre à sociedade aliar-se a essa prática, desenvolvendo cada vez mais uma cultura ambientalista fundada em valores e num profundo compromisso com a manutenção da biodiversidade.

Um dos grandes desafios do século XXI é desenvolver uma governança voltada à sustentabilidade, a partir da ideia de um Estado Socioambiental de Direito, que precisa e deve ser enfrentado com instrumentos técnico-jurídicos e administrativos. A responsividade e a *accountability* ambiental são deveres estatais que reforçam o direito à informação, que tem a sociedade sobre assuntos que refletem direta ou indiretamente em seu bem-estar, na qualidade de vida, na saúde e em tudo o que diz respeito ao

ambiente em que se vive; afinal, o ser humano é parte integrante da natureza e, até mesmo em razão de sua sobrevivência, precisa desenvolver mecanismos de controle e proteção ambiental.

Aliado aos instrumentos de proteção ambiental, ao direito e dever de informação, está a necessária mudança na forma de agir e de pensar de todos. Os interesses individuais precisam ceder espaço aos interesses coletivos e ao ambiente sadio e equilibrado, como bem de todos, como direito fundamental das atuais e futuras gerações, que devem priorizar nas agendas governamentais e privadas.

O meio ambiente representa um sistema constituído por vários elementos, dentre eles o ser humano, a natureza, a biodiversidade o que, por si só, dificulta a compreensão de que somente o esforço comum do Poder Público e da sociedade poderá reverter a crise ambiental e/ou controlá-la.

A complexidade e a extensão do assunto instigam a análise científica sobre diversos aspectos, pois a preocupação com o ambiente é, daqui para frente, a sina da humanidade que vive uma nova fase epistemológica e de política ambiental. O panorama atual exige uma visão menos antropocêntrica e mais ecológica da questão ambiental. Para isso é necessário um redimensionamento e a superação de alguns conceitos e práticas que a sociedade vive em situação de risco ambiental.

## Referências

ALVES, Elizete Lanzoni. *A proteção ambiental e a instrumentalidade da averbação informativa de áreas contaminadas no registro de imóveis: uma perspectiva da accountability ambiental na sociedade de risco*. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Programa de Pós-Graduação em Direito, Florianópolis, 2013.

ARENDT, Hannah. *As origens do totalitarismo*. Trad. de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1979.

BARRAL, Welber. FERREIRA, Gustavo Assed. *Direito ambiental e desenvolvimento*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006.

BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós, 1998.

BELCHIOR, Germana Parente Neiva. *Hermenêutica e meio ambiente: uma proposta de hermenêutica jurídica ambiental para a efetivação do Estado de Direito Ambiental*. 2009. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. Constitucionalização do ambiente e ecologia da constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens. *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 64.

- BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Trad. de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992.
- DENHARDT, Robert. *Teorias da administração pública*. Trad. de Francisco G. Heidemann. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- DENHARDT, Janet V.; DENHARDT, Robert B. *The new public service: serving, not steering*. New York: 2003.
- ERPEN, Décio Antônio; PAIVA, João Pedro Lamana. Princípios do registro imobiliário formal. In: \_\_\_\_\_. *Introdução ao direito notarial e registral*. Porto Alegre: S. Fabris, 2004. p. 172, 181.
- INNERARITY, Daniel. *O novo espaço público*. Trad. de Manuel Ruas. Lisboa: Teorema, 2010.
- KLAUTAU FILHO, Paulo. *O direito dos cidadãos à verdade perante o poder público*. São Paulo: Método, 2008.
- LEITE, José Rubens Morato. Estado de direito do ambiente: uma difícil tarefa. In: LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Inovações em direito ambiental*. Florianópolis: Fundação José Arthur Boiteux, 2000.
- LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e Estado. In: CANOTILHO, José Joaquim; LEITE, José Rubens Morato. *Direito constitucional ambiental*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 136.
- MACHADO, Paulo Affonso de Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.
- MELLO, Celso Antonio Bandeira. *Curso de direito administrativo*. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.
- MIRRA Alvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do direito ambiental. *Revista de Direito ambiental*, n. 2, p. 65-66, 1996.
- MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. *Considerações sobre a Lei de Responsabilidade Fiscal*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.
- OLIVEIRA, Fábio Corrêa de Souza. *Por uma teoria dos princípios*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.
- OLIVEIRA, Flávia de Paiva M.; GUIMARÃES, Flávio Romero. *Direito, meio ambiente e cidadania: uma abordagem interdisciplinar*. São Paulo: Madras, 2004.
- ORLANDI, Narciso Neto. Registro de Imóveis: herói ou vilão? In: \_\_\_\_\_. *Registros públicos e segurança jurídica*. Porto Alegre: S. Fabris, 1998.
- PIOVESAN, Flávia. Proteção internacional dos direitos humanos: desafios e perspectivas. *Diké Revista Jurídica do curso de Direito*, Uesc, ano V, p. 97, 2003.
- SAMPAIO, José Adércio Leite. Constituição e meio ambiente na perspectiva do direito constitucional comparado. In: SAMPAIO, José Adércio Leite; WOLD, Chris; NARDY, Afrânio. *Princípios de direito ambiental na dimensão internacional e comparada*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.
- SARLET, Ingo. W. *A eficácia dos direitos fundamentais*. 3. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.
- SIRAQUE, Vanderlei. *Controle social da função administrativa do Estado: possibilidades e limites na Constituição de 1988*. São Paulo: Saraiva, 2005.
- WOLKMER, Antônio Carlos. *Introdução ao pensamento crítico jurídico*. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

## O hiperconsumo e os riscos ambientais provocados pelos resíduos sólidos: a busca de políticas públicas que minimizam impactos ambientais

*Agostinho Oli Koppe Pereira*<sup>\*</sup>

*Cleide Calgaro*<sup>\*\*</sup>

*Alexandre Lamas Rodrigues*<sup>\*\*\*</sup>

**Sumário:** 1. Introdução 2. A teoria dos riscos no cenário ambiental-moderno 3. Políticas públicas que minimizam os riscos ambientais 4. A política nacional de resíduos sólidos no Brasil 5. Conclusão

### 1 Introdução

No presente artigo, trabalha-se o problema de como minimizar os impactos ambientais provocados pelo descarte dos resíduos sólidos, e pretende-se demonstrar as conexões entre os riscos e o meio ambiente, provocados pelos resíduos sólidos, e a possibilidade da criação de políticas públicas, para minimizar os danos ao meio

<sup>\*</sup> Doutor em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Pós-Doutorado em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Mestre em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professor e pesquisador no Mestrado e na Graduação em Direito, da Universidade de Caxias do Sul (UCS). Coordenador do Grupo de Pesquisa Metamorfose Jurídica. <<http://lattes.cnpq.br/5863337218571012>>. Agostinho.koppe@gmail.com de Caxias do Sul.

<sup>\*\*</sup> Doutora em Ciências Sociais, na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Pós-Doutorado em Filosofia e Pós-Doutoranda em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Mestra em Direito e em Filosofia, pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Professora e pesquisadora no Mestrado e na Graduação em Direito, da Universidade de Caxias do Sul. Pesquisadora no Grupo de Pesquisa “Metamorfose Jurídica”, vinculado ao Centro de Ciências Jurídicas e Mestrado em Direito, pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). CV: <<http://lattes.cnpq.br/8547639191475261>>. ccalgaro1@hotmail.com

<sup>\*\*\*</sup> Bacharelando em Direito. Bolsista de iniciação científica (CNPq) no Grupo de Pesquisa Metamorfose Jurídica, vinculado ao Centro de Ciências Jurídicas e Mestrado em Direito, pela Universidade de Caxias do Sul (UCS).



ambiente, gerados pelo descarte dos resíduos, com vistas à melhoria da qualidade de vida e, conseqüentemente, à consolidação da cidadania na sociedade hiperconsumista.

Para tanto, trabalha-se, em primeiro lugar, sobre a teoria do risco, buscando situar o problema no plano teórico; em seguida, analisam-se as políticas públicas como elementos possibilitadores para a solução do problema; no último item do artigo, trabalha-se sobre a Lei 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – para verificar, no Direito, quais os aspectos que estão sendo desenvolvidos pelo Estado brasileiro, para atender os reclamos da necessidade de cidadania plena na seara de um meio ambiente saudável.

O método utilizado é o analítico, que, nesta pesquisa, estuda a lei de resíduos sólidos e o problema do hiperconsumo e busca como solução uma política pública minimizadora de impactos ambientais.

Portanto, os riscos ambientais causados pelo hiperconsumo podem ser minimizados por uma política pública voltada ao espaço local e que vise a sustentabilidade.

## **2 A teoria dos riscos no cenário ambiental-moderno**

A Revolução Industrial, ocorrida no século XVIII, desencadeia e introduz uma nova forma de produção e consumo que altera significativamente práticas comerciais desde então consolidadas. A transformação no consumo foi seguida por uma explosão demográfica sem precedentes. Como decorrência, o Direito teve que passar por uma necessária adaptação e evolução para regular e controlar os impactos nas relações sociais e, mais tarde – potencializadas pela revolução tecnológica e da informação –, nas relações com os consumidores e com o meio ambiente natural, no que diz respeito ao direito ambiental.

O reconhecimento dessa realidade, no campo da Ciência Jurídica, traduz-se nos princípios que sustentam o direito ambiental, e que visam prevenir os riscos inerentes as atividades humanas em relação ao meio ambiente.

Nesse sentido, na sociedade de risco que passa a se delinear, se acentuam as incertezas, o medo, os riscos desconhecidos, em meio à complexidade social, o que acaba por colocar em cheque a eficácia do direito ambiental, como o conjunto de normas que objetivam regulamentar a problemática em relação ao meio ambiente. Os riscos podem ser compreendidos como uma categoria pertencente à sociedade, mas os riscos atuais se diferenciam por serem identificados como globais, invisíveis,

imperceptíveis, decorrentes do modelo de produção industrial que gera danos irreversíveis.

Dessa forma, os riscos são criados, segundo Giddens,

por formas normativas sancionadas de atividades – como no caso dos jogos de azar ou esportes. Os mercados de investimentos representam facilmente o exemplo mais proeminente da vida social moderna. Todas as firmas de negócios e todos os investidores operam num ambiente onde cada um tem de prever os lances do outro no sentido de maximizar os lucros. As incertezas envolvidas nas decisões de investimentos derivam em parte das dificuldades de antecipar eventos extrínsecos, tais como inovações tecnológicas, mas fazem também parte da natureza dos próprios mercados.<sup>1</sup>

Diante de tais riscos criados e desconhecidos, dos danos irrefreáveis e transnacionais, além do contexto social atual, busca-se analisar a eficácia do direito ambiental, para dar conta da problemática ambiental que emerge nessa sociedade, utilizando-se, para tanto, a obra de Beck, *Sociedade de risco*, a fim de dimensionar os contornos da base social em tela, questionando se as normas jurídicas – e o próprio sistema jurídico – obtiveram êxito em reconsiderar a problemática atual dos riscos globais e da crise ambiental.

Tais contornos da sociedade de risco são analisados na obra de Beck, a qual descreve o fenômeno da extinção do distanciamento entre as pessoas, a supressão das fronteiras, pois os riscos passam a ser globais, a exemplo dos riscos atômicos ou do efeito estufa. O medo passa a ser um produto da modernidade. Os riscos universais atingem todos de forma igualitária independentemente da classe social a que pertençam. A ciência e a técnica, responsáveis pelos diagnósticos dos riscos, contradizem-se. O conhecimento não mais se encontra em laboratórios, mas sim no cotidiano; enfim, como característica elementar desta sociedade está a produção de riscos gerados pelo próprio homem, que repercutem negativamente em seu bem-estar.<sup>2</sup>

O modelo de desenvolvimento econômico-tecnológico vigente, que produz externalidades, ou efeitos secundários, se reflete em consequências negativas à própria sociedade. Tópicos que eram tidos como externos, alheios às preocupações, hoje permeiam uma discussão acerca das novas funções do próprio Estado: a gestão de riscos. De fato, não somente os riscos oriundos dos resíduos, mas os riscos inerentes às

---

<sup>1</sup> GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. São Paulo: Ed. da Unesp, 1991. p. 130.

<sup>2</sup> BECK, Ulrich. *Sociedade de risco*. São Paulo: Editora 34, 2010. p. 28-33.

novas tecnologias: biotecnologia, energia atômica, riscos nucleares, uso da água encontram-se neste tema. De fato, os riscos podem ser tidos como uma categoria pertencente à sociedade. Tais riscos causam um efeito “bumerangue” e, ao mesmo tempo, representam um novo mercado.<sup>3</sup>

Nessa obra, o autor expõe os contornos da sociedade de risco, na qual a coletividade, unida, faz desaparecer o fenômeno do distanciamento com os outros, isto é, todos se encontram suscetíveis aos riscos de forma equânime, e a proteção em relação aos mesmos é coletiva, e não individual, pois a sociedade de classes, na qual os sujeitos eram identificáveis como pertencentes à classe dos trabalhadores ou empregadores, exploradores ou explorados, cede em razão das categorias dos riscos universais, que atingem de forma igualitária a todos.

Diante desse cenário, o saber passa a ser constituído como um novo significado político, e o agir humano perante os riscos se traduz como uma autoameaça, fazendo surgir uma nova ética, deveras preventiva. Há, pois, necessidade urgente de uma intervenção da esfera política na administração empresarial, nos padrões de consumo, e, principalmente, na garantia do direito à informação.

Beck destaca que a sociedade atual se caracteriza pela existência de riscos, os quais se diferenciam dos perigos (desastres naturais ou pragas de outras épocas), pois são artificiais, no sentido de que são produzidos pela atividade do homem e vinculados a uma decisão deste. Por sua vez, perigos são circunstâncias fáticas, naturais ou não, que sempre ameaçaram as sociedades humanas.<sup>4</sup>

Entretanto, a convivência com os riscos não implica sua compreensão pelo grande público. A análise do fenômeno ainda se faz no restrito mundo acadêmico. Segundo Beck,

muitos dos novos riscos (contaminações nucleares ou químicas, substâncias nocivas nos alimentos, enfermidades civilizatórias) fogem por completo à percepção humana imediata. Ao centro passam cada vez mais os perigos, que muitas vezes não são visíveis nem perceptíveis para os afetados, perigos que em certos casos não se ativam durante a vida dos afetados, mas têm consequências na de seus descendentes; trata-se, em todos o caso, de perigos que precisam dos “órgãos perceptivos” da ciência (teorias, experimentos, instrumentos de medição) para se fazer “visíveis”, interpretáveis como perigos.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Ibidem, p. 44.

<sup>4</sup> Ibidem, p. 56.

<sup>5</sup> Ibidem, p. 40.

Para Giddens, o risco moderno é melhor entendido se comparado ao pré-moderno, quando era marcado por causas naturais. Na modernidade, sobretudo no mundo ocidental, o risco é criado socialmente e conexo ao conceito de perigo, quer os sujeitos estejam ou não conscientes dele. Isso não significa que as sociedades ocidentais estejam mais expostas aos perigos que as antecessoras. O que se pode dizer é que agora os perigos são codificados como “riscos”, na medida em que os sujeitos podem exercer algum tipo de controle sobre eles.<sup>6</sup>

Ou seja, o risco não é uma novidade. O novo está em uma sociedade que passa a gerá-lo e a naturalizar a convivência com ele e suas consequências. Trata-se, deste modo, da explicitada sociedade de risco. Risco, portanto, não é algo apenas a ser medido. Ele pode ser apreendido e qualificado na perspectiva da sociedade do medo e do risco. É um evento cultural que remete para além da condição de indivíduo.

A gestão dos riscos naturais, tecnológicos ou sociais solicita a multiplicação de atores e não pode ser colocada somente em termos técnicos ou estritamente securitários. As negociações devem envolver agências multilaterais, governos dos estados, empresas, associações e a sociedade em geral, de modo a esclarecer os fatos que desencadeiam os riscos, e determinar as condições para o seu enfrentamento.

O desafio é ainda maior considerando as desigualdades sociais cada vez mais presentes em nosso cotidiano. Pensar em gestão de riscos pode ser, também, uma maneira de atenuar tais diferenças, através de uma conscientização ambiental, que promova nas pessoas comportamentos mais adequados em relação ao meio em que vivem.

A modernidade criou o ambiente tecnologizado, artificial, e descuidou da natureza da qual ele mesmo surgiu. Os riscos criados demandam ações urgentes para a sua minimização. Toda a produção deixa rastros na natureza, muitas vezes impossíveis de serem apagados.

Esses rastros são produzidos tanto nas fases de produção dos produtos quanto na fase de uso e pós-uso. Os resíduos sólidos são exemplos claros do problema que se está abordando, pois eles têm se estabelecido como grandes geradores de danos ambientais.

Nessa esteira, os resíduos sólidos se caracterizam, claramente, no contexto do risco dissertado neste trabalho e, por outro lado, são fatores que demandam a criação de políticas públicas que dêem sustentação à cidadania, dentro de um ambiente saudável.

---

<sup>6</sup> GIDDENS, Anthony. *Modernidade e identidade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002. p. 78.

Nesse diapasão, no segundo item deste artigo, pretende-se enfrentar as questões das políticas públicas, tendo em vista a possibilidade de se minimizar os riscos criados pelos resíduos sólidos, na busca de um meio ambiente saudável, com vistas à implementação plena da cidadania.

### **3 Políticas públicas que minimizam os riscos ambientais**

Com a evolução da sociedade, o homem foi rapidamente degradando o meio ambiente, ocasionando, assim, aumento da poluição atmosférica, agressão à camada de ozônio, mudanças climáticas e aumento da geração de resíduos sólidos, principalmente nos grandes centros urbanos, onde ocorre maior concentração populacional e uma aglomeração de sistemas produtivos de atividades que impactam o meio ambiente.

A partir disto, a preservação dos recursos naturais passou a ser, então, uma preocupação mundial, e nenhum país tem o direito de fugir dessa responsabilidade. Caso não levem a sério, podem colocar em risco a existência da própria vida na Terra.

Essa necessidade de proteção ambiental surgiu quando o homem passou a valorizar a natureza, inicialmente de forma mais simples e, atualmente, de forma mais intensa. Segundo Lunelli: “Os padrões de consumo da sociedade atual provocam uma retirada de recursos do meio natural maior que sua capacidade de restauração e uma produção de resíduos maior que a sua capacidade de absorção.”<sup>7</sup>

Assim, com o resultado desse desequilíbrio ambiental, cabe ao Estado propor ações preventivas, diante de situações de risco à sociedade, por meio de políticas públicas.

Cabe ressaltar que as políticas públicas são consideradas um ramo do conhecimento da ciência política que, no decorrer do XX, foi adquirindo autonomia e *estatus* científico na Europa e nos Estados Unidos. Porém, no Brasil, os estudos de políticas públicas tiveram início efetivo apenas no final dos anos de 70 e no começo dos anos de 80, com a publicação de trabalhos sobre a formação histórica das ações de governo.<sup>8</sup>

“A ideia de Política Pública surge, antes de tudo do debate social, entre os diversos agentes como é o caso das classes sociais, partidos políticos, movimentos

---

<sup>7</sup> LUNELLI, Carlos Alberto. *Direito, ambiente e políticas públicas*. Curitiba: Juruá, 2011. p. 78.

<sup>8</sup> DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda. *Políticas públicas: princípios, propósitos e processos*. São Paulo: Atlas, 2012. p.10.

sociais, interesses individuais, etc.”<sup>9</sup> De acordo com Dias e Matos, as políticas públicas podem ser definidas da seguinte forma: “São as ações empreendidas ou não pelos governos que deveriam estabelecer condições de equidade no convívio social, tendo por objetivo dar condições para que todos possam atingir uma melhoria da qualidade de vida compatível com a dignidade humana.”<sup>10</sup>

Neste sentido, a população tem o direito de obter serviços por intermédio do governo, cabendo a este garantir determinados direitos aos cidadãos, especialmente os fundamentais-sociais.

Silva e Souza-Lima fazem a seguinte colocação: “Políticas Públicas podem ser definidas como todas as ações de governo e podem ser divididas em atividades diretas de produção de serviço pelo próprio Estado em atividades de regulação que influenciam as realidades econômicas, social, ambiental, especial e cultural.”<sup>11</sup>

Com base nas definições dos autores, fica claro que a política pública está, acima de tudo, associada a uma dimensão simbólica de cidadania, em função da construção social em proveito de respostas às demandas escolhidas como prioritárias, dentro de um processo de seleção e criação.

No Brasil, a Lei 12.305, de 2010, que instituiu a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, é um exemplo de político-pública ambiental, pois estabelece princípios, objetivos, diretrizes, metas e ações que visam a gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos diversos tipos de resíduos sólidos gerados no País.<sup>12</sup>

A PNRS traz, no seu art. 6º, inciso II, o princípio do poluidor-pagador e o protetor-recebedor, cuja proposta central do primeiro propõe que aquele que degrada o meio ambiente tem o dever de recuperar ou indenizar. Já o segundo consiste na obrigação do poluidor arcar com os custos da reparação do dano por ele causado ao meio ambiente.

Assim, Bechara faz a seguinte colocação sobre o princípio do poluidor-pagador:

Temos, a partir desse princípio do poluidor-pagador, uma devida responsabilização daqueles que se aproveitaram dos bens ambientais pelo déficit por eles gerado, imposto à coletividade. Este déficit só deve ser suportado nos casos em que trouxer

---

<sup>9</sup> BONETI, Lindomar Wessler. *Políticas públicas por dentro*. Ijuí: Ed. da Unijuí, 2011. p. 48.

<sup>10</sup> DIAS; MATOS, op. cit., p. 12.

<sup>11</sup> SILVA, Christian Luiz da; SOUZA-LIMA, José Edmilson de (Org.). *Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 4.

<sup>12</sup> BRASIL. Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 13 maio 2014.

algum benefício para a sociedade, devendo ser internacionalizado no custo do empreendedor.<sup>13</sup>

Já Ribeiro cristaliza o princípio do protetor-recebedor da seguinte forma: “O princípio protetor-recebedor postula que aquele agente público ou privado, que protege um bem natural em benefício da comunidade, deve receber uma compensação financeira como incentivo pelo serviço de proteção ambiental prestado.”<sup>14</sup>

Para que ocorra a efetivação e o sucesso dos princípios acima, é necessário que todos os indivíduos e as autoridades responsáveis se coloquem no trabalho de tirar essas regras da teoria para sua existência efetiva na prática, pois não adianta apenas criá-las.<sup>15</sup>

Por fim, cabe ao Poder Público a tarefa de agir antecipadamente, traduzida na necessidade de adoção de uma gestão racional dos recursos públicos, em medidas que minimizem os efeitos destrutivos da ação humana sobre a natureza.<sup>16</sup>

Assim, o homem, na condição de cidadão, tornar-se detentor do direito a um meio ambiente saudável e equilibrado e também sujeito ativo do dever fundamental de proteção deste meio ambiente.

Tendo em vista que um dos aspectos a ser analisado, no presente estudo, são os efeitos nocivos provocados pelos resíduos sólidos ao meio ambiente, é importante que se trabalhe sobre a política nacional de resíduos sólidos, com vistas ao entendimento de como podem ser enfrentados os riscos criados, através de políticas públicas adequadas que, ao mesmo tempo, perfazem o cuidado com o meio ambiente e a solidificação da cidadania.

#### **4 A política nacional de resíduos sólidos no Brasil**

O Brasil, assim como grande parte dos países, vem passando por um processo de aceleração na urbanização nos últimos séculos. Isso tem gerado enormes problemas nos serviços de limpeza urbana e no manejo de resíduos sólidos, o que levanta preocupações com o meio ambiente.

---

<sup>13</sup> BECHARA, Erika (Org.). *Aspectos relevantes da política nacional de resíduos sólidos*. São Paulo: Atlas, 2013. p. 9.

<sup>14</sup> RIBEIRO, Maurício Andrés. *O princípio protetor recebedor na lei de resíduos sólidos*. Disponível em: <<http://www.observatorioeco.com.br/principio-do-protetor-recebedor-na-lei-de-residuos-solidos>>. Acesso em: 14 abr. 2014.

<sup>15</sup> LUNELLI, op. cit., p. 168.

<sup>16</sup> Ibidem, p. 171.

Estas preocupações com o meio ambiente vêm dos danos que o descarte dos resíduos sólidos provoca, levando, indiscutivelmente, à redução da qualidade de vida e criação de impedimentos ao desenvolvimento da cidadania.

Diante desse contexto, o Ministério do Meio Ambiente veio desenvolver trabalhos buscando potencializar ações em diferentes âmbitos, com o propósito de estabelecer formas adequadas para o enfrentamento do problema. Desse modo, a Lei 12.305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que vem reunir um conjunto de princípios, instrumentos, diretrizes, metas, objetivos e ações que devem ser adotados pelo governo federal, de forma isolada, ou em regime de cooperação com os estados, o Distrito Federal, os municípios ou particulares, com uma ideia de gestão integrada e compartilhada.

Como instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, tem-se os planos de resíduos sólidos, como: Plano Nacional de Resíduos Sólidos; planos estaduais de resíduos sólidos; planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas; planos intermunicipais de resíduos sólidos; planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos, e os planos de gerenciamento de resíduos sólidos. Esses planos servem para uma gradual mudança de atitude da sociedade brasileira, com fins de buscar uma nova gestão ambientalmente correta.

Percebe-se que a Política Nacional de Resíduos Sólidos veio introduzir, no País, uma nova ideia para o manejo de resíduos sólidos. A lei trouxe uma série de alterações na sociedade atual, como a determinação de que todas as administradoras públicas municipais, independentemente de seu porte e sua localização, devem construir aterros sanitários e concluir as atividades dos lixões e aterros controlados, no prazo de quatro anos, fazendo a substituição dos mesmos por aterros sanitários ou industriais, onde se pode depositar os resíduos sem qualquer possibilidade de reciclagem e reaproveitamento, obrigando, também, a compostagem de resíduos orgânicos.

Também os fabricantes, distribuidores e comerciantes, através da organização de acordos setoriais, se tornam obrigados a recolher e dar uma destinação para a reciclagem de embalagens de plásticos, de papel, de papelão, de vidros e metálicas. Já as embalagens de agrotóxicos, pneus, pilhas, baterias, óleos lubrificantes, lâmpadas de todos os tipos e equipamentos eletroeletrônicos devem fazer parte da logística reversa, fazendo com que esses resíduos retornem a sua cadeia de origem para reciclagem.



No setor da construção civil, existe a obrigação de os mesmos darem destinação final que seja ambientalmente adequada aos resíduos de construção e mesmo de demolição, não sendo permitido encaminharem aos aterros.

No caso das administradoras municipais, as mesmas têm um prazo máximo de dois anos para desenvolverem um Plano de Gestão Integrada de Resíduos. Caso haja o descumprimento da determinação, ficarão proibidas de receber recursos de fontes federais destinados ao gerenciamento de resíduos, inclusive não poderão receber empréstimos da Caixa Federal e do BNDES, entre outros. Já as empresas e demais instituições, tanto públicas quanto privadas, devem buscar desenvolver um Plano de Gerenciamento de Resíduos, que seja integrado ao Plano Municipal. Além disso, os municípios deverão implantar um sistema de coleta seletiva.

No âmbito das cooperativas de catadores, as mesmas terão prioridade na coleta seletiva, sendo dispensada a licitação. Desse modo, para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, nele sendo incluídos o controle e disposição final ambientalmente correta dos rejeitos, será designado um responsável técnico que deverá ser habilitado para tal.

É importante se observar o art. 3º da PNRS, em que se encontra a definição que permite compreender como se dará a concretização da norma, como, por exemplo, o inciso IV que vem destacar a definição legal de ciclo de vida<sup>17</sup> e, no inciso V se tem a definição de coleta seletiva,<sup>18</sup> entre outras definições importantes ao longo do artigo.

Convém salientar os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos constante em seu art. 6,<sup>19</sup> que visam à implementação do dispositivo constitucional de

---

<sup>17</sup> “Série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final.”

<sup>18</sup> “Coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição.”

<sup>19</sup> Art. 6º. São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos: I – a prevenção e a precaução; II – o poluidor-pagador e o protetor-recebedor; III – a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; IV – o desenvolvimento sustentável; V – a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta; VI – a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade; VII – a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; VIII – o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania; IX – o respeito às diversidades locais e regionais; X – o direito da sociedade à informação e ao controle social; XI – a razoabilidade e a proporcionalidade.

defesa do meio ambiente exposto no art. 225. Esses princípios respeitados podem trazer um meio ambiente saudável a todos os cidadãos, tanto das gerações presentes como das gerações futuras.

Portanto, se questiona: Quem deve obedecer a Lei 12.305/2010? Desse modo percebe-se, no art. 1º, §1º, da mesma,<sup>20</sup> que todas as empresas, as administrações públicas em todas as esferas federativas e os cidadãos devem cumpri-la.

Essa obrigação também está especificada no Capítulo III, art. 25 da lei,<sup>21</sup> em que existe o estabelecimento das responsabilidades de quem gera resíduos e mesmo do Poder Público.

Verifica-se que a lei, em seu art. 33,<sup>22</sup> determina que todas as empresas envolvidas na produção, importação, distribuição e implementação de produtos estão obrigadas a implementarem um sistema de logística reversa, onde os produtos e as embalagens, após o uso, retornem para o descarte.

Deste modo, é importante se questionar: Quem fará a coleta e de quem será a responsabilidade sobre os serviços de manejo dos resíduos sólidos? Percebe-se que a responsabilidade é da administração municipal, mas somente no que tange a resíduos domiciliares e os que advêm da limpeza urbana. No que se refere às atividades industriais, de serviços privados e comerciais, a responsabilidade é de quem gera o resíduo, como se pode observar no art. 27<sup>23</sup> da referida lei.

---

<sup>20</sup> Art. 1º. [...] § 1º – Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

<sup>21</sup> Art. 25. O poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

<sup>22</sup> Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: I – agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas; II – pilhas e baterias; III – pneus; IV – óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; V – lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; VI – produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

<sup>23</sup> Art. 27. As pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 são responsáveis pela implementação e operacionalização integral do plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado pelo órgão competente na forma do art. 24.

§ 1º. A contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos, ou de disposição final de rejeitos, não isenta as pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado dos respectivos resíduos ou rejeitos.

No que se refere ao recolhimento de resíduos, se a administração municipal firmar acordo com o setor empresarial, as ações devem ser remuneradas, conforme dispõe o § 7º do art. 33.<sup>24</sup> Isso também se pode observar no art. 36, IV,<sup>25</sup> que também salienta a questão da remuneração do setor.

Caso haja descumprimento da lei e das normas do Conama/Anvisa, causando danos ambientais ou ameaças ao meio ambiente e à saúde pública, a prefeitura deve proceder ao recolhimento, acondicionamento, armazenamento e à destinação, respeitando todas as normas de segurança e de saúde e com licença ambiental específica, mas esse serviço será cobrado dos responsáveis, como se observa no art. 29<sup>26</sup> da referida lei.

Em situações mais complicadas, o órgão de fiscalização ambiental pode valer-se de medidas mais condizentes com a situação, como denota o art. 51 e a Lei 9.605, em seu art. 56.<sup>27</sup>

---

<sup>24</sup> § 7º. Se o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregar-se de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens a que se refere este artigo, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes.

<sup>25</sup> Art. 36. No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, observado, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

IV – realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do § 7º do art. 33, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial.

<sup>26</sup> Art. 29. Cabe ao poder público atuar, subsidiariamente, com vistas a minimizar ou cessar o dano, logo que tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Parágrafo único. Os responsáveis pelo dano ressarcirão integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas na forma do caput.

<sup>27</sup> Art. 51. Sem prejuízo da obrigação de, independentemente da existência de culpa, reparar os danos causados, a ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importe inobservância aos preceitos desta Lei ou de seu regulamento sujeita os infratores às sanções previstas em lei, em especial às fixadas na Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que “dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências”, e em seu regulamento.

Lei 9.605 – Art. 56. Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos:

Pena – reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 1º. Nas mesmas penas incorre quem

I – abandona os produtos ou substâncias referidos no caput ou os utiliza em desacordo com as normas ambientais ou de segurança;

II – manipula, acondiciona, armazena, coleta, transporta, reutiliza, recicla ou dá destinação final a resíduos perigosos de forma diversa da estabelecida em lei ou regulamento.

Desse modo, a responsabilidade pelo lixo deve ser compartilhada, com a obrigação de envolver toda a comunidade, as empresas, as prefeituras, os cidadãos e os governantes de todas as esferas públicas, permitindo-se que todos tenham um meio ambiente saudável e equilibrado, garantindo e efetivando esse direito constitucional.

Portanto, há uma necessidade de readequação das atividades industriais de destinação final de resíduos sólidos, nas quais haja o crescimento das atividades industriais de reciclagem e uma inclusão social-econômica, tanto dos catadores como dos organizadores de cooperativas.

Outro passo importante é a logística reversa, que exige a estruturação de um sistema de rota de reversão e de readequação nas cadeias produtivas de vários segmentos industriais. Também é importante a articulação de todos os setores da sociedade e a existência de indústrias de reciclagem, além da efetivação da lei.

## **5 Conclusão**

O escopo do presente artigo foi buscar a interação entre a teoria do risco, os danos ambientais provocados pelos resíduos sólidos e as políticas públicas, na busca de soluções, para minimizar o impacto produzido pelo lançamento desses resíduos na natureza.

A sociedade moderna hiperconsumista tem desenvolvido produtos cada vez mais descartáveis e, a partir dessa produção em massa, ocorre o descarte em massa de resíduos sólidos decorrentes da inutilidade prematura dos produtos.

Partido desses fatos, buscou-se demonstrar que somente através de políticas públicas adequadas podem ser minimizados os riscos ao meio ambiente. No mesmo diapasão, analisou-se a Lei 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), com o intuito de verificar a participação do Estado no contexto estudado. Concluiu-se que essa lei veio minimizar os riscos ambientais advindos do consumo exagerado que gera uma série de resíduos na sociedade atual. Desse modo, ela trouxe a responsabilidade ambiental pós-consumo, na qual os resíduos tenham uma destinação correta.

A teoria do risco demonstra claramente os problemas criados pelo descarte dos resíduos sólidos, no meio ambiente, e as políticas públicas adequadas são as construções

---

§ 2º. Se o produto ou a substância for nuclear ou radioativa, a pena é aumentada de um sexto a um terço.

§ 3º. Se o crime é culposo:

Pena – detenção, de seis meses a um ano, e multa.

jurídicas satisfatórias para buscar a minimização dos efeitos nocivos criados à natureza por esse descarte, assim como o mecanismo jurídico-político adequado, para buscar um ambiente saudável, proporcionando por essa linha um incremento na cidadania, dentro da sociedade moderna, que já está nos portais da pós-modernidade.

### Referências

- BECHARA, Erika (Org.). *Aspectos relevantes da política nacional de resíduos sólidos*. São Paulo: Atlas, 2013.
- BECK, Ulrich. *Sociedade de risco*. São Paulo: Editora 34, 2010.
- BONETI, Lindomar Wessler. *Políticas públicas por dentro*. Ijuí: Ed. da Unijuí, 2011.
- BRASIL. *Lei 12.305*, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 14 abr. 2014.
- DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda. *Políticas públicas: princípios, propósitos e processos*. São Paulo: Atlas, 2012.
- GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. São Paulo: Ed. da Unesp, 1991.
- GIDDENS, Anthony. *Modernidade e identidade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.
- LUNELLI, Carlos Alberto. *Direito, ambiente e políticas públicas*. Curitiba: Juruá, 2011.
- RIBEIRO, Maurício Andrés. O princípio protetor-recebedor na lei de resíduos sólidos. Disponível em: <<http://www.observatorioeco.com.br/principio-do-protetor-recebedor-na-lei-de-residuos-solidos>>. Acesso em: 14 abr. 2013.
- SILVA, Christian Luiz da; SOUZA-LIMA, José Edmilson de (Org.). *Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Saraiva, 2010.

## A atividade de dragagem portuária e o risco da preponderância dos interesses econômicos sobre a proteção ambiental\*

Leonardo da Rocha de Souza\*\*

Thaís Alves da Silveira\*\*\*

**Sumário:** 1. Introdução 2. Desenvolvimento econômico e licenciamento ambiental 3. Atividade de dragagem portuária e os riscos ao meio ambiente 4. Interesses econômicos frente à proteção ambiental 5. Considerações finais

### 1 Introdução

A atividade de dragagem portuária é complexa devido aos vários procedimentos para que seja realizada sua operação e, em muitas vezes, gera crescente instabilidade ambiental, na área onde ocorrem as obras. Não obstante, o despejo do material oriundo da dragagem deverá ser feito em local adequado e respeitar os limites impostos pela legislação, até mesmo para cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, pois é fundamental para minimizar os riscos ambientais, na localidade em que são realizadas. A atividade é tão complexa, que o despejo inadequado do material dragado pode ser

\* Texto proveniente de discussões promovidas no Grupo de Pesquisa CNPq “Cultura Política, Políticas Públicas e Sociais”, como atividade do projeto de pesquisa “Democracia Deliberativa e Proteção Ambiental”, desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul (UCS).

\*\* Doutor em Direito. Professor na Graduação e na Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Direito, da Universidade de Caxias do Sul. Pesquisador no Grupo de Pesquisa CNPq “Cultura Política, Políticas Públicas e Sociais”, desenvolvendo o projeto de pesquisa “Democracia Deliberativa e Proteção Ambiental”. Procurador do Município de Caxias do Sul-RS. Coordenador da Revista *Juris Plenum*, Direito Administrativo. leorochasouza@gmail.com.

\*\*\* Mestranda em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Bacharel em Direito. Pesquisadora no Grupo de Pesquisa CNPq “Cultura Política, Políticas Públicas e Sociais”, trabalhando no projeto de pesquisa “Democracia Deliberativa e Proteção Ambiental”, sob a orientação do Prof. Dr. Leonardo da Rocha de Souza. thaisradha@gmail.com.

realizado em determinado local e a contaminação ambiental poderá atingir outras áreas distantes.

O intuito das dragagens portuárias é ampliar o acesso de navegação e logística operacional dos portos, para que sejam atendidas as crescentes demandas de embarcações e cargas, que contribuem fortemente com o crescimento econômico do País. Porém, perante tais atividades, os interesses econômicos sobressaem-se frente à proteção ao meio ambiente.

Nesse sentido, o presente estudo visa fazer uma breve análise sobre a importância da proteção ambiental-constitucional e o modelo de desenvolvimento econômico, experimentados nos últimos séculos, mais especificamente o paradigma proveniente da Revolução Industrial, que parece ter fracassado na sua promessa de coadunar desenvolvimento econômico e proteção ambiental.

No segundo momento, estuda-se brevemente o licenciamento ambiental, um dos instrumentos previstos na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, cuja aplicação é imprescindível para a realização das obras de dragagem portuária.

Logo após, analisa-se o que diz a doutrina e a legislação sobre as atividades de dragagem e os possíveis riscos que acarretam ao meio ambiente.

Por fim, traz-se à baila a posição de importantes doutrinadores a respeito das problemáticas ambientais provenientes do pensamento econômico adotado diuturnamente, pois este tende a valorizar o desenvolvimento da economia e a produção em demasia dos recursos naturais, esquecendo-se que são finitos.

O método de abordagem a ser empregado é o dedutivo, partindo-se do geral da doutrina sobre direito ambiental e interesses econômicos, para o particular da dragagem portuária, com um enfoque crítico. É utilizada a técnica de pesquisa de documentação indireta, com a análise de textos normativos e revisão bibliográfica de obras de autores nacionais e estrangeiros.

A estrutura deste artigo inicia com um cotejo do desenvolvimento econômico com a proteção ambiental prevista na Constituição Federal, trazendo aspectos introdutórios sobre o licenciamento ambiental (1); após, passa-se à análise da atividade de dragagem portuária, com ênfase nos seis riscos ao meio ambiente (2); por último, são abordados os riscos da preponderância dos interesses econômicos sobre a proteção ambiental (3). Nas considerações finais são retomados esses temas e apontadas sugestões para mitigar os efeitos econômicos sobre o meio ambiente, com especial relevo à atividade de dragagem portuária.

## 2 Desenvolvimento econômico e licenciamento ambiental

A aceleração das produções, o avanço tecnológico e o crescimento do mercado, em busca de empreendimentos e produtos inovadores ocasionaram o fascínio civilizatório por descobertas técnico-científicas. No entanto, a utilização dos recursos naturais, devido ao modo de produção da modernidade, ocorre em demasia. Nesse sentido, a preocupação com o meio ambiente é um assunto bastante discutido. Capra assinala que,

à medida que o século se aproxima do fim, as preocupações com o meio ambiente adquirem suprema importância. Defrontamo-nos com toda uma série de problemas globais que estão danificando a biosfera e a vida humana de uma maneira alarmante, e que pode logo se tornar irreversível. Temos ampla documentação a respeito da extensão e da importância desses problemas.<sup>1</sup>

Fundamentalmente, configura-se um esgotamento dos modelos de desenvolvimento econômico e industrial experimentados. O modelo proveniente da Revolução Industrial, que prometia bem-estar para todos, não cumpriu aquilo que prometeu, pois, apesar dos benefícios tecnológicos, trouxe, principalmente, em seu bojo, a devastação ambiental mundial e indiscriminada.<sup>2</sup> Esse modelo foi responsável por implementar uma racionalidade econômica que gerou a exploração dos recursos “e a crise de alimentos e energia”, já que a finalidade dos interesses econômicos é o aumento dos “lucros privados dos capitais investidos, associado com os padrões de consumo da sociedade opulenta”. O processo tecnológico desenvolvido por essa racionalidade orientou-se para a acumulação de capital “associada à produtividade dos meios de produção e da força de trabalho”. Isso exigiu retirar dos ecossistemas as matérias-primas necessárias para a produção. Mas esqueceu-se de incluir nessa conta os “custos ecológicos do crescimento”.<sup>3</sup>

Nessa senda, a inclusão do meio ambiente, na norma fundamental brasileira, foi imprescindível, devido às proporções elevadas de riscos e danos ambientais. Esse direito está relacionado ao princípio constitucional da dignidade humana, consagrado no seu art. 1º, inciso III. Em sua dimensão ecológica, a dignidade da pessoa humana é

---

<sup>1</sup> CAPRA, Frijot. *A teia da vida*. São Paulo: Cultrix, 1996. p. 16.

<sup>2</sup> LEITE, José Rubens Morato; AYLA, Patrick de Araújo. *Dano ambiental*. 5. ed. São Paulo: RT, 2012. p. 26.

<sup>3</sup> LEFF, Enrique. *Ecologia, capital e cultura*. Blumenau: Ed. da FURB, 2000. p. 151-152.



princípio primordial e fonte de legitimação do sistema jurídico como um todo, inclusive com a necessidade de tutelar outras formas de vida.

Dentre os dispositivos constitucionais que conjugam proteção ambiental e desenvolvimento econômico, estão o art. 5º, XXIII, 170, III e VI, e parágrafo único, 182, parágrafo 2º, e 186, II, e art. 225, que tratam do dever do Poder Público de impor condições ao exercício do direito ao livre empreendimento.<sup>4</sup>

Antes mesmo da Constituição Federal, havia a Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, que previa “o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras”, como um de seus instrumentos (art. 9º, IV). A Lei Complementar 140, de 8 de dezembro de 2011, em seu art. 2º, inciso I, define licenciamento ambiental como “o procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental”.

O licenciamento ambiental é um procedimento administrativo complexo, que tramita diante do órgão público estadual ou perante o órgão público federal (Ibama). Ele precisa ser publicado no Diário Oficial e em periódico local, para que se tenha conhecimento de que determinada empresa pretende instalar sua atividade empresarial causadora de poluição ou degradação ambiental em determinado local.

A previsão do licenciamento na legislação ordinária surgiu com a edição da Lei 6.938/81, que, em seu art. 10, estabelece:

A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento por órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – Ibama, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

Dessa forma, quando for qualificada a circunstância de efetiva ou potencial degradação ambiental, por operação de empreendimentos, instalação, localização,

---

<sup>4</sup> SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Notas sobre os deveres de proteção do Estado e a garantia da proibição de retrocesso em matéria socioambiental. In: AUGUSTIN, Sérgio; STEINMETZ, Wilson (Org.). *Direito constitucional do ambiente: teoria e aplicação*. Caxias do Sul: Educs, 2011. p. 125.

ampliação e atividades que utilizam os recursos da natureza,<sup>5</sup> é obrigatória a instauração do procedimento administrativo de licenciamento ambiental, pois visa objetivar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, tornando-se um instrumento de prevenção da política ambiental e compatibilizando a atividade humana, com a preservação do meio ambiente, para alcançar o cumprimento do desenvolvimento sustentável.<sup>6</sup>

Dentre as atividades que ficam sujeitas ao licenciamento ambiental estão as atividades de dragagem portuária. A Constituição Federal de 1988 coadunada com as Políticas Públicas estabelecidas em diferentes níveis (estadual, federal e municipal) e a extensa legislação e estudos que versam sobre as demandas ambientais nos sistemas de portos, principalmente a antiga Lei de Modernização dos Portos (Lei 8.630/93) e o Programa Nacional de dragagem portuária e hidroviária, exposto no capítulo VIII da Lei 12.815, de 5 de junho de 2013 (que revogou a Lei 8.630/93), objetiva a proteção dos ecossistemas que sofrem com os riscos ambientais, pois visa-se assegurar a sustentabilidade dos organismos vivos de todas as espécies, bem como assegurar o bem-estar social, político e econômico do País.

Embora exista um planejamento estratégico através das Políticas Públicas, das demais normas reguladoras e do procedimento de licenciamento ambiental, para amenizar os riscos ambientais, provenientes das atividades de dragagem, associa-se a ocorrência de riscos aos ecossistemas marinhos e costeiros, em virtude das dragagens portuárias, principalmente, quanto ao despejo do material dragado.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> A Resolução do Conama 237/97 traz, em seu Anexo I, um rol de atividades sujeitas ao licenciamento ambiental, v. g., atividades que incluam desmatamento dependem também de autorização específica do órgão ambiental (Código Florestal, Lei 4.771/65, art. 19 e Resolução do Conama 378/06); autorização para supressão de área de preservação permanente para a execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social (Código Florestal, Lei 4.771/65, art. 3º, § 1º e art. 4º; construção e autorização para operação de instalações nucleares e transferência da propriedade ou da posse de instalações nucleares e comércio de materiais nucleares (Lei 6.189/74, art. 7º a 11); autorização para queimada controlada em práticas agropastoris e florestais (Lei 4.771/65, art. 27 e Decreto 2.661/98); concessões das agências reguladoras, como, por exemplo, autorização para exploração de centrais hidrelétricas até 30MW. (*Resolução ANEEL 395/98*) e autorização para implantação, ampliação ou repotenciação de centrais geradoras termelétricas, eólicas e de outras fontes alternativas de energia. (*Resolução ANEEL 112/99*).

<sup>6</sup> GAVIÃO FILHO, Anízio Pires. *Direito fundamental ao meio ambiente*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005. p. 117.

<sup>7</sup> A Resolução do Conama 454/12 estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob a jurisdição nacional. Considerando que a atividade de dragagem se sujeita ao licenciamento ambiental, nos termos da Resolução Conama 237, de 12 de dezembro de 1997, e, quando couber, da Resolução Conama 01, de 23 de janeiro de 1986; considerando a Resolução Conama 421, de 3 de fevereiro de 2010, resolve: Art. 1º. Esta Resolução

A escolha do local de despejo do material dragado, quase sempre, é inapropriada frente à realidade local e afeta tanto o ecossistema da região quanto as atividades socioeconômicas, como a pesca e o turismo, pois se verifica, em muitos estudos, a extinção das espécies que habitam o local em que ocorrem as dragagens, bem como visualiza-se a presença da lama fluida, ou seja, os resíduos e sedimentos decorrentes da dragagem adentram a zona litorânea, impossibilitando a população de desfrutar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.<sup>8</sup>

Para a efetivação do procedimento de licenciamento ambiental, nas atividades de dragagem e das licenças ambientais, o EIA-Rima, importante instrumento associado à efetivação do licenciamento ambiental de atividades de dragagem, fica a cargo da equipe multidisciplinar do empreendedor, o que muitas vezes influencia a decisão a favor do contratante. Ademais, sua linguagem de difícil compreensão deixa a população, em geral, afastada de seu entendimento.<sup>9</sup>

O procedimento de licenciamento ambiental, para a execução dos serviços de dragagem, é extremamente complexo. Desta forma, é mister fazer uma análise sobre o que diz a doutrina e a legislação sobre as atividades de dragagem portuária e os possíveis riscos ao meio ambiente.

### **3 Atividade de dragagem portuária e os riscos ao meio ambiente**

A legislação vigente define as atividades de dragagem portuária, como obras realizadas com o intuito de ampliar e efetivar a logística dos portos. A atividade de dragagem é assim definida pelo art. 53, § 2º, inciso I, da Lei 12.815, de 5 de junho de 2013, que “dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações

---

estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob a jurisdição nacional e a sua disposição final, aplicando-se para fins de implantação, aprofundamento, manutenção ou ampliação de canais hidroviários, da infraestrutura aquaviária dos portos, terminais e outras instalações portuárias, públicos e privados, civis e militares, bem como às dragagens para outros fins.

<sup>8</sup> KITZMANN, Dione I.; ASMUS, Milton L. Gestão costeira no Brasil: estado atual e perspectivas. Montevideo, Uruguay: In: ENCUESTRO REGIONAL. COOPERACIÓN EN EL ESPACIO COSTERO, 59., 2005, Montevideo. *Anales...* Montevideo: Universidad Nacional de Mar del Plata/ Ecoplatea/Gapas/Freplatea/Probides, 2005. p. 1030.

<sup>9</sup> SOARES, Carlos. *Dragagens: limitações técnicas a ambientais inerentes à atividade*. Curitiba: Cem, UFPR, 2009. s/p. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa\\_pnla/\\_arquivos/work09\\_carlos\\_soares\\_dragagem.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/work09_carlos_soares_dragagem.pdf)>. Acesso em: 5 fev. 2015.

portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários”: “I – dragagem: a obra ou serviço de engenharia que consiste na limpeza, desobstrução, remoção, derrocamento ou escavação de material do fundo dos rios, lagos, mares, baías e canais.”

A dragagem de portos, quando necessária para a manutenção dos calados, provoca uma série de impactos ambientais, diretos e indiretos, especialmente devido à disposição e composição do material dragado, entre eles:

- O material dragado (lodo) pode estar contaminado, contendo petróleo, metais pesados etc.
- Necessita-se grandes áreas para dispor este material, resultando em custos com aquisição de áreas e a recuperação das mesmas.
- No caso de se efetuar a disposição no mar, altera-se a configuração submarina, a flora e a fauna aquáticas.<sup>10</sup>

No entanto, é necessário considerar os riscos ambientais decorrentes dessa atividade. Embora exista um planejamento estratégico, através das Políticas Públicas e demais normas reguladoras, associa-se a ocorrência de riscos aos ecossistemas marinhos e costeiros, em virtude das dragagens portuárias, principalmente, quanto ao despejo do material dragado.<sup>11</sup>

A Resolução Conama 454/12<sup>12</sup> estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos necessários para a realização do despejo do material dragado, bem como estabelece a obrigatoriedade do procedimento de licenciamento ambiental e monitoramento ambiental para a realização do empreendimento. Dessa forma, também considera o

---

<sup>10</sup> *Manual de Impactos Ambientais: Orientações Básicas sobre Aspectos Ambientais de Atividades Produtivas*, p. 259.

<sup>11</sup> De acordo com a Lei 12.815, de 2013, cap. VIII, do Programa Nacional de Dragagem Portuária e Hidroviária II, art. 53, § 2º, inciso III, o conceito de material dragado: material retirado ou deslocado do leito dos corpos d'água, decorrente da atividade de dragagem e transferido para local de despejo autorizado por órgão competente.

<sup>12</sup> A Resolução do Conama 454/12 “Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional”. Entre seus considerandos, encontra-se o seguinte: “Considerando que a atividade de dragagem se sujeita ao licenciamento ambiental, nos termos da Resolução Conama 237, de 12 de dezembro de 1997, e, quando couber, da Resolução Conama 01, de 23 de janeiro de 1986; Considerando a Resolução Conama 421, de 3 de fevereiro de 2010.” Após assim descreve o art. 1º: “Art. 1º. Esta Resolução estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional e a sua disposição final, aplicando-se para fins de implantação, aprofundamento, manutenção ou ampliação de canais hidroviários, da infraestrutura aquaviária dos portos, terminais e outras instalações portuárias, públicos e privados, civis e militares, bem como às dragagens para outros fins.”

disposto na Lei 9.966/2000<sup>13</sup> sobre o alijamento em águas sob jurisdição nacional (Convenção de Londres, 1972, promulgada pelo Decreto 87.566, de 16/9/82).

O Programa Nacional de Dragagem Portuária e Hidroviária II, exposto no capítulo VIII, da Lei 12.815, de 5 de junho de 2013, as convenções internacionais, as Políticas Públicas e todo aparato legislativo de gestão e proteção ambiental portuária visam cumprir o exposto na norma constitucional de proteção ambiental. No entanto, os procedimentos para a execução dos serviços de dragagem são extremamente complexos, sendo necessários elevados recursos financeiros, dragas, equipamentos adequados, técnicas especializadas, monitoramento ambiental, além do procedimento de licenciamento ambiental.<sup>14</sup>

Dentre as problemáticas que acompanham o procedimento, para a efetivação de tais atividades, citam-se as avaliações dos projetos para execução do empreendimento. Não há avaliação individual, o que gera ausência de informações sobre a capacidade de suporte do meio ambiente e a avaliação dos efeitos negativos oriundos de tal atividade. Existe, também, um déficit quanto à fiscalização dos aspectos técnicos.<sup>15</sup>

Ademais, o deslocamento do material dragado é complexo e, para a maioria das autoridades portuárias, é considerado supérfluo. Quando há a possibilidade de ser utilizado de forma benéfica, é realizado com técnicas equivocadas. Os laboratórios habilitados para fazer as análises das substâncias que compõem o material dragado são insuficientes. Além disso, o equipamento utilizado na remoção do material dragado (dragas) está ultrapassado na maioria dos casos.<sup>16</sup>

No que diz respeito aos riscos ambientais provenientes das atividades de dragagem portuária, estão incluídos:

- a) alteração das condições hidráulicas e sedimentológicas do escoamento, com possível alteração dos padrões de circulação e mistura da água, salinidade e turbidez;
- b) alteração das condições do local de lançamento do material dragado;

<sup>13</sup> Lei 9.966, de 28 de abril de 2000. “Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.”

<sup>14</sup> FADDA, Eliane Areas. Instrumentos legais aplicados à dragagem no Brasil. *Revista Direito Aduaneiro, Marítimo e Portuários*, n. 6, jan./fev. 2012, Grupo IOB. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/Pdf/PublicacoesTecnicas/ArtigoElianeFadda.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2015.

<sup>15</sup> GUSMÃO, Maria Luíza Almeida. Monitoramento ambiental das dragagens. Painel do *III Seminário Nacional Sobre Dragagem Engenharia, Tecnologia e Meio Ambiente*, maio/2008. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/pdf/palestras/luizagusmaoiinacdragagem08.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2015.

<sup>16</sup> SOARES, op. cit., s./p.

- c) poluição por substâncias tóxicas existentes no material de dragagem, sua suspensão e movimentação durante a atividade, com alteração da qualidade da água (turbidez); e
- d) impactos diretos sobre habitats da fauna e flora aquática, associada ao sedimento marinho e águas interiores.<sup>17</sup>

Apesar dos muitos riscos ambientais e da imensa legislação que trata sobre a execução dos empreendimentos de dragagem portuária, existem dificuldades em encontrar uma solução pragmática, no que diz respeito à proteção ambiental. Percebe-se a inefetividade das normas constitucionais de proteção ao meio ambiente, que promovem uma série de discussões vagas. Nesse contexto, quanto à intranquilidade apresentada na metodologia jurídica atual, discorre Canotilho:

Como todos sabem, fuzzy significa em inglês “coisas vagas”, “indistintas”, indeterminadas. Por vezes, o estilo “fuzzysta” aponta para o estilo do indivíduo. Ligeiramente embriagado. Ao nosso ver, paira sobre a dogmática e sobre a teoria jurídica dos direitos econômicos, sociais e culturais a carga metodológica da “vagueza”, “indeterminação” e “impressionismo” que a teoria da ciência vem apelidando, em termos caricaturais, sob a designação de “fuzzysmo” ou metodologia “fuzzy”. Em abono da verdade, este peso retórico é hoje comum a quase todas as ciências sociais. Em toda a sua radicalidade, a censura do “fuzzysmo”, lançada aos juristas, significa basicamente que eles não sabem o que estão a falar, quando abordam os complexos problemas dos direitos econômicos, sociais e culturais.<sup>18</sup>

Nesse sentido, depreende-se que as leis constituem formas insuperáveis para se alcançar os fins desejados pelo legislador, relevantemente, a mudança social, que implica um modelo funcional ilusório. Observa-se que há um número exacerbado de leis que apenas codificam juridicamente, e a complexidade dos sistemas jurídicos é muito acentuada, tornando paradoxal o aumento de encargos do Estado, que por sua vez, não alcança uma conexão com a capacidade do Direito de corrigir as condutas sociais.<sup>19</sup>

Desta forma, as realizações das obras de dragagem portuária, através da legislação vigente, podem apresentar-se incapazes de alcançar os objetivos que justificam sua existência, além de não compatibilizar o crescimento econômico com a proteção do meio ambiente. Deixa-se exposto que, apesar da existência de normas reguladoras,

<sup>17</sup> CASTRO, Silvia Machado de; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. *Dragagem e conflitos ambientais em portos clássicos e modernos: uma revisão*. Uberlândia: Ed. Soc. & Nat., 2012. p. 521.

<sup>18</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Metodologia Fuzzy e camaleões normativos na problemática atual dos direitos econômicos, sociais e culturais. In: \_\_\_\_\_. *Estudos sobre direitos fundamentais*. Coimbra, 2008. p. 99.

<sup>19</sup> NEVES, Marcelo. *A constitucionalização simbólica*. 3. ed. São Paulo: WMF M. Fontes, 2011. p. 29.

políticas públicas e programas que regulamentam tal atividade, seu procedimento mostra-se, na maioria dos casos, um processo lento e burocrático. Inobstante ao longo caminho a percorrer para a obtenção da licença ambiental, é possível haver uma proteção simbólica por falta de objetividade na defesa do ambiente ou pelo excesso de burocracia (morosidade), ainda mais considerando a dependência da discricionariedade do Poder Público.

A farta normatividade que regulamenta o procedimento para a execução das obras de dragagem portuária, com o fim precípuo de evitar a degradação do ambiente (assim como das demais regras), deixa notório que, diuturnamente, visualizam-se problemas nessa seara. Percebe-se, com muita clareza, através dos acontecimentos divulgados, o aumento dos coeficientes de poluição e a destruição de ecossistemas, panorama que não atinge apenas o Brasil mas a esfera global. É notável que o desenvolvimento econômico apresente-se à frente dos problemas ambientais.<sup>20</sup>

Nesse sentido, a questão ambiental é verdadeiramente intrincada e de difícil solução, na medida em que se colocam em jogo os sistemas políticos e legislativos dos Estados que, necessariamente, devem se ajustar a estas novas demandas protetivas. Vive-se uma inquietude social, pois o Estado ainda não alcançou as metas impostas pelo Texto Constitucional, no que se refere à defesa dos princípios ambientais insculpidos no art. 225. O meio ambiente deverá ser protegido de forma intergeracional e duradoura. Assim, pode-se dizer que esta é uma tarefa política, pois “envolve uma capacidade renovada do exercício do poder, no intuito de formular e cumprir uma agenda integrada segura e intertemporalmente confiável”.<sup>21</sup>

Desta forma, o simbolismo, na produção de leis apresenta-se como um gerenciador dos interesses escusos dos agentes políticos, e não pela sua significativa importância: a de preservar os bens ambientais.

Nessa senda, Habermas argumenta:

Onde se fundamenta a legitimidade de regras que podem ser modificadas a qualquer momento pelo legislador político? Esta pergunta torna-se angustiante em sociedades pluralistas [como a nossa], nas quais as próprias éticas coletivamente impositivas e as cosmovisões se desintegram e onde a moral pós-tradicional da consciência, que entrou em seu lugar, não oferece mais uma base capaz de substituir o direito natural, antes fundado na religião e na metafísica. Ora, o processo democrático da criação do direito constitui a única fonte pós-metafísica da legitimidade. No entanto, é preciso saber de onde ele tira sua força legitimadora. A teoria do discurso fornece uma

<sup>20</sup> PORTO, Marcos M.; TEIXEIRA, Sérgio G. *Portos e meio ambiente*. São Paulo: Aduaneiras, 2002. p. 23.

<sup>21</sup> FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade direito ao futuro*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p. 134.

resposta simples, porém inverossímil à primeira vista: o processo democrático, que possibilita a livre flutuação de temas e de contribuições, de informações e de argumentos, assegura um caráter discursivo à formação política da vontade, fundamentando, desse modo, a suposição falibilista de que os resultados obtidos de acordo com esse procedimento são mais ou menos racionais. [...] Do ponto de vista da teoria do direito, as ordens jurídicas modernas extraem sua legitimação da ideia de autodeterminação.<sup>22</sup>

Para Habermas, a teoria do discurso, que trata sobre o reconhecimento de todos os indivíduos como seres responsáveis, implica o dever e poder destes de interferir, a partir de suas reivindicações e necessidades, na validação das leis e normas, às quais ficam sujeitos. Nesse sentido, o princípio discursivo possibilita que seja defendida a relação interna entre autonomia pública e privada, que proporciona o entendimento e a concepção do Estado Democrático de Direito. Habermas defende o modelo de política deliberativa, que consiste em uma ideia de que a normatização legítima deverá proceder da deliberação pública dos cidadãos.

Nessa senda, a Política Nacional do Meio Ambiente, na Lei 6.938/81, prevê em seu texto, no art. 2º, inciso X, a “educação ambiental em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”. Assim, a educação ambiental surge como instrumento para que a comunidade tenha consciência e seja capaz de intervir nas questões ambientais.<sup>23</sup>

A formação de leis ambientais é influenciada pela elite; essa pequena parcela da população não busca os interesses dos demais membros da sociedade; cumpre ao Estado suprir essa carência. Porém, o Estado aparece como um instrumento de mera reação às problemáticas ambientais, pois não mantém contato com a população que sofre as consequências da degradação do meio ambiente. Ao tentar aplicar políticas ambientais tende a cometer erros quanto à legitimação e à regulação.<sup>24</sup> Dessa forma, é notável perceber a preponderância dos interesses econômicos frente à proteção da natureza.

#### **4 Interesses econômicos frente à proteção ambiental**

O tratamento da questão ambiental tem se alterado em virtude das mudanças ocorridas na atuação das instituições (principalmente as instituições político-

---

<sup>22</sup> HABERMAS, Jürgen. *Direito e democracia: entre facticidade e validade*. Trad. de Flávio Bueno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997. p. 50.

<sup>23</sup> SOUZA, Leonardo da Rocha de. *Direito ambiental e democracia deliberativa*. Jundiaí: Paco, 2013. p. 106.

<sup>24</sup> SOUZA, Leonardo da Rocha de. *A consideração dos ausentes à deliberação ambiental: uma proposta a partir da ética do discurso de Jürgen Habermas*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013. p. 12.



econômicas), bem como devido às novas tecnologias, aos novos processos de produção e às características da sociedade do risco. Essas mudanças tornam “evidentes os perigos resultantes de desequilíbrios ecológicos, de assimetrias do bem-estar e do poder econômico, das tecnologias pesadas, do comércio de armas, do terrorismo, da criminalidade ligada às drogas, etc.”<sup>25</sup>

Partimos, assim, para a necessidade de uma gestão ambiental democrática, que faça com que os valores ambientais estejam integrados às normas constitucionais e a documentos e instituições internacionais. Isso pressupõe o afastamento da tradição liberal de Estado de Direito (pois essa tradição tende a reduzir o problema ambiental à mera garantia de direitos), mas não pode significar a adoção de um Estado intervencionista (que exigiria uma constante atuação dirigista do Poder Público). O necessário é desenvolver o Estado dentro de um modelo duradouro, cujo fundamento seria a busca do desenvolvimento sustentável, mediante a equidade intergeracional, a mitigação do antropocentrismo (e o reconhecimento dos interesses dos seres vivos não humanos), a solidariedade econômica e social e a busca da igualdade substancial entre os cidadãos.<sup>26</sup>

Mas não só o Estado deve mudar. As instituições econômicas também precisam assumir sua responsabilidade pela proteção ambiental. Caso contrário, a atuação das empresas somente será correta enquanto estiverem sob o controle estatal. Empresas que não modificam seu modo de atuar estarão sempre buscando sair do País, com legislação mais rígida “para continuar a contaminar em outros países mais permissivos (geralmente mais pobres, e portanto mais necessitados da instalação de novas indústrias, mesmo que contaminadoras)”.<sup>27</sup> Uma mudança na atuação das instituições econômicas permitiria, assim, maior justiça ambiental, de modo a assegurar que nenhum grupo social “suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, de decisões políticas e de programas”, desenvolvidos pelo Poder Público, ou da ausência desses programas.<sup>28</sup>

---

<sup>25</sup> HABERMAS, Jürgen. *A inclusão do outro*. São Paulo: Loyola, 2002. p. 209.

<sup>26</sup> Essa é a proposta de Estado de Direito Ambiental (LEITE, José R. Morato; AYALA, Patryck de A. *Direito ambiental na sociedade de risco*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 31-34).

<sup>27</sup> CORTINA, Adela; MARTÍNEZ, Emilio. *Ética*. São Paulo: Loyola, 2010. p. 169.

<sup>28</sup> ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto. A justiça ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil: uma introdução. In: \_\_\_\_\_. (Org.). *Justiça ambiental e cidadania*. 2. ed. Rio de Janeiro: Relume Dumaré, 2004. p. 14.

As mudanças que se espera na atuação do Estado e das empresas exigem deixar a natureza recuperar-se no seu tempo. Serres alerta para o processo de curto prazo da vida acelerada das pessoas e o contraposto processo de longo prazo de desenvolvimento da natureza, bem como para o fato de não deixarmos a natureza se recuperar no seu ritmo:

Em todo caso, mais uma vez: em que tempo vivemos, mesmo quando este se reduz ao tempo que passa e escoar? Resposta hoje universal: no prazo muito curto. Para salvar a Terra ou respeitar o tempo, no sentido da chuva e do vento, seria preciso pensar no longo prazo e, para não viver nele, desaprendemos a pensar conforme os ritmos e seu alcance. [...] Estamos diante de um problema causado por uma civilização que já está aí há mais de um século, gerada pelas longas culturas que a precederam, infligindo danos a um sistema físico com a idade de milhões de anos, flutuante e contudo relativamente estável em variações rápidas, aleatórias e multisseculares, diante de uma pergunta angustiante cujo principal componente é o tempo, especialmente um prazo tanto mais longo quando se pensa globalmente o sistema. Para que a água dos oceanos se misture, é necessário que se cumpra um ciclo estimado em cinco milênios. É preciso decidir sobre o maior objeto das ciências e das práticas: o Planeta-Terra, nova natureza. [...] Podemos certamente tornar mais lentos os processos já lançados, legislar para consumir menos combustíveis fósseis, replantar em massa as florestas devastadas [...] No entanto] para se tornar eficaz, a solução de um problema de longo prazo e de alcance máximo deve, no mínimo, equivaler a este alcance.<sup>29</sup>

O crescimento econômico deve ocorrer com respeito à natureza e não à custa desta. O enfraquecimento da presença do Estado na economia propiciou o crescimento desregrado e despreocupado com a questão ambiental, conforme se observou até a década de 80, marcada pelo avanço das políticas neoliberais, que “limitou a intervenção do Estado na economia e, assim, deixou-se que os problemas ambientais fossem regulados pela economia”. A economia de mercado, como reguladora do equilíbrio ecológico e da degradação ambiental, cumpriu o papel de transformar a natureza em fornecedora de matérias-primas para a produção e o consumo. A isso acrescentamos a incapacidade do mercado em buscar “o bem-estar das maiorias e uma distribuição equitativa da riqueza”, em virtude da ausência de “participação direta da sociedade na gestão de seus recursos produtivos”.<sup>30</sup>

A preponderância dos interesses econômicos sobre a proteção ambiental tem-se tornado temática cada vez mais difundida, principalmente a partir do final do século passado, frente aos efeitos globais dos riscos ambientais, que exigem que os interesses

<sup>29</sup> SERRES, Michel. *O contrato natural*. Trad. de Beatriz Sidoux. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1991. p. 41-43.

<sup>30</sup> LEFF, op. cit., 2000. p. 190-191.

econômicos direcionem-se rumo a um modelo sustentável, para que riscos e degradações ambientais sejam minimizados. Portanto, para evitar que as atividades de dragagem portuária privilegiem os interesses econômicos em detrimento do meio ambiente, é necessário o fortalecimento do Estado, com uma atuação mais proativa, utilizando os instrumentos de que dispõe, para impedir que o mercado utilize os bens naturais como bem entender.

## **5 Considerações finais**

No procedimento para que sejam realizadas as atividades de dragagem portuária sob a sujeição de licenciamento ambiental, são encontrados muitos entraves de ordem técnica, institucional e legal. O sistema legal brasileiro apresenta uma série de situações que mostra a ineficácia do instituto de licenciamento ambiental, ora por sua lentidão, ora pela utilização inadequada do mesmo, apesar das centenas de normas e técnicas existentes, para coadunar o desenvolvimento econômico, não apenas sob o olhar de crescimento da economia, mas também na condição de sustentabilidade do meio ambiente.

Os problemas são encontrados a partir do Estudo e Relatório dos Impactos Ambientais (EIA-Rima) e estendem-se até a concessão da licença. A burocracia enraizada no sistema e na cultura brasileira são os alicerces para o rompimento da eficácia desse instituto, devido aos muitos atores sociais envolvidos em sua prática e ao despreparo dos órgãos competentes, que arriscam a credibilidade do procedimento de licenciamento ambiental nas atividades de dragagem portuária.

Nesse sentido, a atividade de dragagem portuária torna-se palco de conflitos, devido à insegurança gerada pela escassez de normas claras, que definam a fiscalização, as competências para licenciar e punir, além da falta de um processo de avaliação ambiental que integre, conjuntamente, as exigências de infraestrutura e as melhores condições para abrandar os riscos socioeconômico-ambientais.

Constata-se que tal atividade é complexa e burocrática, talvez por englobar uma série de fases para sua realização, além de requerer o diálogo de diversas áreas, como a Biologia, o Direito e a Ecologia. Deveria o desenvolvimento econômico, indispensavelmente, utilizar maneiras simples, agilidade e transparência técnica no processo, para instaurar as atividades de dragagem portuária.

A partir de informações a respeito dos recursos naturais para toda a sociedade, através da educação ambiental, as problemáticas ambientais deverão ser tratadas de forma democrática e deliberadas, pois possuem grande abrangência; além de ser considerada uma matéria específica, não pode ficar restrita aos interesses de poucos. Ao lidar com a norma ambiental, como objeto de deliberação, é possível que seu alcance abarque as realidades locais, culturais, sociais e temporais.

Contudo, na busca da efetivação da garantia constitucional a um ambiente saudável e equilibrado, o que deverá ser feito é a reavaliação dos procedimentos, para realizar as dragagens portuárias, bem como deverão ser avaliados de forma eficaz e eficiente os riscos que tais atividades acarretam ao meio ambiente, a fim de que não se deixe de olhar para as metas constitucionalmente traçadas.

## Referências

ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto. A justiça ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil: uma introdução. In: \_\_\_\_\_. (Org.). *Justiça ambiental e cidadania*. 2. ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 9-20.

BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BRASIL. *Decreto 87.566*, 16 de setembro de 1982. Promulga o texto da convenção sobre Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e Outras Matérias, concluída em Londres, em 29 de dezembro de 1972.

BRASIL. *Lei 12.815*, de 5 de junho de 2013. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários; altera as Leis 5.025, de 10 de junho de 1966, 10.233, de 5 de junho de 2001, 10.683, de 28 de maio de 2003, 9.719, de 27 de novembro de 1998, e 8.213, de 24 de julho de 1991; revoga as Leis 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, e 11.610, de 12 de dezembro de 2007, e dispositivos das Leis 11.314, de 3 de julho de 2006, e 11.518, de 5 de setembro de 2007, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm#art76](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm#art76)>. Acesso em: 5 fev. 2015.

BRASIL. *Lei 12.815*, de 5 de junho de 2013. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários. *Diário Oficial da União*, de 5.6.2013, edição extra.

BRASIL. *Lei 6.938*, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>. Acesso em: 18 jun. 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Manual de impactos ambientais: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas*. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa\\_pnla/\\_arquivos/manual\\_bnb.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/manual_bnb.pdf)>. Acesso em: 21 fev. 2015.

BRASIL. *Resolução Conama 454*, de 1º de novembro de 2012. Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=693>>. Acesso em: 5 fev. 2015.

CAPRA, Frijot. *A teia da vida*. São Paulo: Cultrix, 1996.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Metodologia Fuzzy e camaleões normativos na problemática atual dos direitos econômicos, sociais e culturais. In: \_\_\_\_\_. *Estudos sobre direitos fundamentais*. Coimbra: Coimbra, 2008.

CASTRO, Silvia Machado de; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Dragagem e conflitos ambientais em portos clássicos e modernos: uma revisão. *Revista Sociedade & Natureza*, Uberlândia, ano 24, n. 3, p. 519-534, set./dez. 2012.

CORTINA, Adela; MARTÍNEZ, Emilio. *Ética*. Trad. de Silvana Cobucci Leite. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2010.

FADDA, Eliane Areas. Instrumentos legais aplicados à dragagem no Brasil. *Revista Direito Aduaneiro, Marítimo e Portuários*, n. 6, jan./fev. 2012, Grupo IOB. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/Pdf/PublicacoesTecnicas/ArtigoElianeFadda.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2015.

FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade direito ao futuro*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

GAVIÃO FILHO, Anizio Pires. *Direito fundamental ao meio ambiente*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

GUSMÃO, Maria Luíza Almeida. Monitoramento ambiental das dragagens. Painel do *III Seminário Nacional Sobre Dragagem Engenharia, Tecnologia e Meio Ambiente*, maio/2008. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/pdf/palestras/luizagusmaoiiinacdragagem08.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2015.

HABERMAS, Jürgen. *A inclusão do outro: estudos de teoria política*. Trad. de George Sperber e Paulo Astor Soethe. São Paulo: Loyola, 2002.

HABERMAS, Jürgen. *Direito e democracia: entre facticidade e validade*. Trad. de Flávio Bueno Siebneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

HOBBSBAWM, Eric. *Era dos extremos: o breve século XX*. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.

KITZMANN, Dione I.; ASMUS, Milton L. Gestão costeira no Brasil: estado atual e perspectivas. Montevideo, Uruguay: In: ENCUESTRO REGIONAL. COOPERACIÓN EN EL ESPACIO COSTERO, 59., 2005, Montevideo. *Anales...* Montevideo: Universidad Nacional de Mar del Plata/Ecoplata/Gapas/Freplata/Probides, 2005.

LEFF, Enrique. *Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável*. Trad. de Jorge Esteves da Silva. Blumenau: Ed. da Furb, 2000.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. 2. ed., rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

LEITE, José Rubens Morato; AYLA, Patrick De Araújo. *Dano ambiental*. 5. ed. São Paulo: RT, 2012.

NEVES, Marcelo. *A constitucionalização simbólica*. 3. ed. São Paulo: WMF M. Fontes, 2011.

NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução do direito econômico*. 7. ed. São Paulo: RT, 2013.

PORTO, M. M.; TEIXEIRA, S. G. *Portos e meio ambiente*. São Paulo: Aduaneiras, 2002.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Notas sobre os deveres de proteção do Estado e a garantia da proibição de retrocesso em matéria socioambiental. In: AUGUSTIN, Sérgio; STEINMETZ, Wilson (Org.). *Direito constitucional do ambiente: teoria e aplicação*. Caxias do Sul: Educs, 2011.

SERRES, Michel. *O contrato natural*. Trad. de Beatriz Sidoux. Rev. de Oto Araújo Vale e Ricardo Musse. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1991.

SOARES, Carlos. *Dragagens: limitações técnicas a ambientais inerentes à atividade*. Curitiba: Cem, UFPR, 2009. Disponível em:  
<[http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa\\_pnla/\\_arquivos/work09\\_carlos\\_soares\\_dragagem.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/work09_carlos_soares_dragagem.pdf)>. Acesso em: 5 fev. 2015.

SOUZA, Leonardo da Rocha de. *A consideração dos ausentes à deliberação ambiental: uma proposta a partir da ética do discurso de Jürgen Habermas*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

SOUZA, Leonardo da Rocha de. *Direito ambiental e democracia deliberativa*. Jundiaí: Paco, 2013.

## **Audiências públicas para licenciamento ambiental, função social e gestão de riscos: a centralidade da participação e o retrocesso anunciado na PEC 65/2012**

*Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira*<sup>\*</sup>  
*Cíntia Tavares Pires da Silva*<sup>\*\*</sup>

**Sumário:** 1. Introdução 2. Os princípios da precaução e da participação e sua relação com a audiência pública do licenciamento ambiental 3. O princípio da participação em direito ambiental e as audiências públicas como espaço de participação leiga e especializada 4. A evolução do objeto risco nas ciências sociais 5. Licenciamento ambiental ameaçado 6. Considerações finais

### **1 Introdução**

Este capítulo reflete sobre um novo pensar na aplicabilidade dos princípios da precaução e da participação, em audiências públicas sobre licenciamento ambiental. Parte-se da posição de que a participação democrática efetiva e transparente é elemento essencial para essa concretização do preceito constitucional da função social da propriedade, uma vez que as audiências públicas fornecerão subsídios para a decisão sobre a admissibilidade e as condicionantes de determinadas atividades ou empreendimentos que irão impactar, de maneira positiva ou negativa, sobre o bem-estar de toda a sociedade, constituindo, portanto, um limite ou baliza para o exercício de direitos de propriedade privada.

O princípio da função social só será efetivo mediante reformulação e aprendizado institucional capaz de conferir sentido à dimensão participativa do exercício do poder, prevista na CRFB/88, uma vez que a participação é meio privilegiado de exercício da

<sup>\*</sup> Doutor e Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor Adjunto nos cursos de mestrado e bacharelado em Direito, da Universidade de Caxias do Sul (UCS). Pesquisador. [cemsilveira@ucs.br](mailto:cemsilveira@ucs.br).

<sup>\*\*</sup> Mestra em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). [cintiatps@gmail.com](mailto:cintiatps@gmail.com).

dimensão coletiva dos direitos, denegado pela modernidade jurídica, e que timidamente retorna nas últimas décadas. É fundamental observar que “a função social não tem natureza de público-estatal: ela é antes de tudo espaço coletivo; carece de estrutura participativa e democrática”.<sup>1</sup>

O procedimento para licenciamento ambiental demanda ao Poder Público a tarefa de análise técnica e valorativa do empreendimento, a fim de balizar uma decisão, conforme o devido processo legal. Assim, surge um desafio para juristas e técnicos: o de assegurar no processo uma participação efetiva da coletividade, a fim de tutelar de forma concreta um bem de ordem coletiva ou público-social. Portanto, por esse prisma, quando um empreendimento executa uma atividade nociva à saúde e ao meio ambiente, não cumpre sua função social, expondo o desequilíbrio jurídico-institucional entre as dimensões privada, pública-estatal e coletiva.

Ao mesmo tempo, a presente análise reflete sobre os princípios da precaução e participação, pelos quais os processos decisórios – não apenas judiciais, mas também em sede administrativa – devem ser submetidos ao crivo da prudência e da cautela, uma vez que envolvam atividades efetiva ou potencialmente causadoras de impacto ambiental significativo.

Em seguida, aborda-se a participação *leiga* da comunidade, que será afetada pelo empreendimento ou pela atividade poluidora do meio ambiente, externada através das audiências públicas, bem como a participação *especializada* ou *técnica*, que realiza o estudo de impacto ambiental, que antecede o licenciamento. Reflete-se sobre o importantíssimo papel dessas comunidades, em atuar na transparência e no controle social ascendente da decisão pública. Como toda decisão envolvendo a perspectiva de risco, essa decisão não é apenas técnica, mas valorativa – o que confere à participação popular uma importância que excede a ideia de simples acesso à informação, a respeito de decisões predeterminadas.

Por fim, efetua-se uma análise do objeto *risco* nas ciências sociais, tendo como objetivo refletir sobre as decisões de risco, no contexto do licenciamento ambiental. A prudência com os riscos deve ser uma decisão cientificamente fundada, a fim de que seja definida a aceitabilidade desse risco, tarefa que envolve tanto o Poder Público quanto a própria coletividade. As percepções a respeito do risco, proporcionado por uma determinada atividade, subsidiam decisões que devem ser tecnicamente adequadas e

---

<sup>1</sup> PILATI, José Isaac. *Propriedade e função social na pós-modernidade*. 3. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013. p. 78.



cientificamente fundadas, mas que possuem também uma natureza ética e política – e, portanto, valorativa. Uma análise cultural a respeito das percepções dos riscos não tem a pretensão de diminuir a importância da ciência, senão de revelar a dimensão axiológica, que se alimenta do dado científico e o transcende.

Assim, a gestão adequada de riscos em sede de licenciamento ambiental demanda a construção coletiva de uma percepção valorativa sobre o empreendimento. Sustenta-se que, em uma situação ideal, muito embora a decisão final seja dos agentes públicos, essa decisão pressupõe uma construção processual, para a qual as coletividades desempenham um papel essencial – apenas em tese, uma vez que a efetividade e a qualidade da participação social no Brasil são extremamente deficitárias, para dizer o mínimo.

O presente estudo encerra com uma breve crítica quanto à proposição da PEC 65/2012, recentemente aprovada pela Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ) do Senado Federal, e que pretende acrescentar o § 7º ao art. 225 da Constituição Federal. Esse texto deslegitima a etapa da audiência pública, impossibilitando à sociedade – e, a rigor, ao próprio Poder Público – o debate valorativo sobre os riscos ambientais que envolvam atividades potencialmente poluidoras do meio ambiente. Isso levará, caso aprovada a PEC, a resultados ainda mais perniciosos ao ambiente e aos direitos daquelas comunidades atingidas direta e indiretamente por grandes empreendimentos. Por óbvio, esta não pretende ser uma análise abrangente da PEC 65; o tema é discutido, principalmente, com enfoque nas audiências e na denegação do direito de participação, e de seu potencial não realizado.

## **2 Os princípios da precaução e da participação e sua relação com a audiência pública para licenciamento ambiental**

A partir dos anos 70, surge o princípio da precaução, que passou a figurar como orientador das políticas ambientais alemãs, tendo sido incorporado ao ordenamento jurídico da Alemanha,<sup>2</sup> informação que é corrente não apenas nas obras sobre a precaução, como também nos cursos e em manuais de direito ambiental. Muito embora a noção de precaução já tenha aparecido em acordos internacionais posteriores à Conferência de Estocolmo (1972), como na Conferência Internacional sobre a Proteção

---

<sup>2</sup> WEYERMÜLLER, André Rafael. Precaução com a tecnologia: um desafio para o direito ambiental. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, Caxias do Sul, ano 1, v. 1, p. 333, jan./jul. 2011.

do Mar do Norte, na Convenção de Viena e no Tratado de Maastricht, assume-se que o princípio adquire importância global a partir de 1992, por meio do art. 15 da Declaração do Rio de Janeiro:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o Princípio da Precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.<sup>3</sup>

Conforme Aragão, a precaução constitui “um princípio racional e cientificamente fundado de responsabilidade pelo futuro”.<sup>4</sup> Nesse prisma, os pressupostos fundamentais de aplicação do princípio da precaução são a existência de riscos ambientais e a incerteza científica quanto a esses riscos. Não obstante, a baixa efetividade e a falta de acordo semântico, em torno do princípio da precaução no Brasil, por contraste a sua importância ética, releva um potencial ainda irrealizado, no sentido da “construção de procedimentos e de espaços decisórios mais bem preparados para a problematização das ameaças graves ou irreversíveis ao ambiente e à saúde humana”.<sup>5</sup>

A incerteza de riscos irreversíveis, causados pelos danos ambientais, deve ser levada em consideração pelo Poder Público, em processos de licenciamento ambiental de atividades causadoras de impactos no meio ambiente, com o intuito de não se comprometer o ambiente ecologicamente equilibrado para as futuras gerações.

Em face do princípio da participação, a atuação popular tem um importante papel na defesa do meio ambiente, pois, “se o meio ambiente é um bem de uso comum do povo e de titularidade coletiva, não há como afastar o público das decisões que a ele dizem respeito”.<sup>6</sup> Daí a importância de se garantir a participação individual, ou coletiva, relacionadas às questões ambientais, e o exercício do controle social sobre a omissão pública ou privada de atividades lesivas ao meio ambiente.

<sup>3</sup> Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 6 fev. 2014.

<sup>4</sup> ARAGÃO, Alexandra. Princípio da precaução: manual de instruções. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente*, Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, ano XI, n. 22, p. 14-15, 2008.

<sup>5</sup> SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. O princípio de precaução como critério de avaliação de processos decisórios e políticas públicas ambientais. *Revista Internacional de Direito Ambiental*, Caxias do Sul, RS: Plenum, ano II, n. 5, p. 28, maio/ago. 2013.

<sup>6</sup> MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Participação, processo civil e defesa do ambiente no direito brasileiro*. 2010. Tese (Doutorado) – Biblioteca Digital USP. Disponível em: <[www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2137/tde-06102010-151738/es.php](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2137/tde-06102010-151738/es.php)>. Acesso em: 30 jan. 2014.

Nesta mesma proposição, Souza afirma que o procedimento público de participação popular é “um instrumento de garantia dos direitos dos particulares, permitindo a tutela antecipada e preventiva dos direitos, anteriormente à decisão das autoridades públicas”.<sup>7</sup> O mesmo pode ser dito em face dos direitos de ordem *metaindividual*, como o meio ambiente ecologicamente equilibrado, o direito ao patrimônio genético, à cultura, a saúde coletiva, à cidade sustentável e assim sucessivamente. Souza aponta que os participantes precisam ter acesso às informações que envolvem o meio ambiente e devem ter a oportunidade de participar em processos decisórios.

Não por acaso, o Princípio 10 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92, aponta a participação dos cidadãos como a “melhor maneira de tratar as questões ambientais”:<sup>8</sup>

A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à disposição de todos. Será proporcionado o acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere a compensação e reparação de danos.<sup>9</sup>

A Constituição Federal brasileira passou para a coletividade, representada por Estado e Sociedade, a responsabilidade pela preservação do meio ambiente para defendê-lo no presente, bem como preservá-lo para o futuro. Desse modo, a participação popular em matéria ambiental recebeu uma importância maior, pois promoveu a integração da comunidade “nos processos de definição, implantação e execução de políticas públicas ambientais”, assim como “nos demais processos decisórios públicos relacionados ao tema e no controle das ações e omissões públicas e privadas que repercutem sobre a qualidade do ambiente”.<sup>10</sup>

Com esse referencial, podemos apreender que a participação pública pode orientar a ação do Poder Público na defesa do meio ambiente. No que se refere à audiência pública para licenciamento ambiental, instrumento da Política Nacional do Meio

---

<sup>7</sup> SOUZA, Leonardo da Rocha de. *Direito ambiental e democracia deliberativa*. Jundiaí: Paco, 2013. p. 105.

<sup>8</sup> Ibidem, p. 107.

<sup>9</sup> Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, op. cit.

<sup>10</sup> MIRRA, op. cit.

Ambiente, instituída pela Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, art. 9º, inciso IV, podemos dizer que este é um exemplo de instrumento direto de participação popular. Os órgãos públicos são obrigados a promover **audiências públicas** para informar sobre projeto, discussão e impactos ambientais em obras ambientais.

A Política Nacional do Meio Ambiente dispõe, em seu art. 10, que a construção, instalação, ampliação e o funcionamento de estabelecimentos e atividades, utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, *dependerão de prévio licenciamento ambiental*. Portanto, o licenciamento ambiental é um procedimento administrativo importante na determinação constitucional, direcionada ao Poder Público para controlar a poluição (art. 225, § 1º, V).<sup>11</sup>

A discussão ora apresentada, segundo a Resolução Conama 001, de 23 de janeiro de 1986, deve obedecer os princípios administrativos de publicidade dos atos do Poder Público, e a participação social, na defesa do direito fundamental-constitucional ao meio ambiente, disposto no art. 11, § 2º, que, ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental e apresentação do Relatório de Impacto Ambiental (Rima), o órgão estadual competente ou a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (Sema) ou, quando couber, o município, determinará o prazo para recebimento dos comentários a serem feitos pelos órgãos públicos e por demais interessados e, sempre que julgar necessário, promoverá a realização de **audiência pública** para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e a discussão do Rima. Essa é uma clara forma de participação da sociedade na defesa do meio ambiente.

A fim de esclarecer melhor o sentido da realização de audiências públicas no licenciamento ambiental, o Conselho Nacional do Meio Ambiente publicou, no ano seguinte, a Resolução Conama 9, de 3 de dezembro de 1987, que, no art. 1º, estabelece a sua finalidade: “[...] a Audiência Pública referida na Resolução CONAMA n. 1/86, tem por finalidade expor aos interessados, o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito.”<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. *Direito ambiental esquematizado*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2011. p.101.

<sup>12</sup> MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Resolução Conama 9*, de 3 de dezembro de 1987. Dispõe sobre a realização de audiências públicas no processo de licenciamento ambiental. Brasília, 1987. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=60>>. Acesso em: 30 out. 2013.

A audiência pública tornou-se uma imprescindível forma de participação popular na defesa do meio ambiente. Na audiência pública sobre licenciamento ambiental, a participação é franqueada a todos os indivíduos indiscriminadamente. Tem-se a participação em consultas populares e audiências públicas, de institutos não exclusivos, mas específicos da temática ambiental.<sup>13</sup> A importância da participação pode ser explicitada pelo art. 2º, § 2º, da Resolução 09/87, do Conama, segundo o qual o não atendimento da solicitação de audiência pública pode invalidar todo o processo de licenciamento ambiental. Ou, *ipsis litteris*, “no caso de haver solicitação de audiência pública e na hipótese do Órgão Estadual não realizá-la, a licença concedida não terá validade”.<sup>14</sup>

A Resolução Conama 237, de 19 de dezembro de 1997, positivou, em seu art.10, inciso V, a importância da audiência pública como uma das etapas do licenciamento ambiental: “Art. 10. O procedimento de licenciamento ambiental obedecerá às seguintes etapas: V – **Audiência pública**, quando couber, de acordo com a regulamentação pertinente; [...]”.<sup>15</sup>

Entretanto, em face da necessidade de uma gestão participativa dos riscos ecológicos, é preciso questionar a eficácia da audiência pública a licenciamento ambiental, como ferramenta importante no processo de participação popular. Nesse sentido, o público deve ser informado acerca dos dados e dos argumentos mais relevantes, e deve ser levada em consideração a sua percepção,<sup>16</sup> balizada pelos critérios normativos preestabelecidos, bem como pelas possibilidades técnicas e científicas. Assim, em um sentido deontológico,

o princípio de precaução serve [...] como critério de avaliação da qualidade dos procedimentos decisórios e, em particular, da efetividade das políticas públicas em evitar a degradação ambiental, por meio do planejamento racional, da escolha entre cenários de risco e da adoção de medidas antecipatórias, tendentes a evitar o agravamento ou a criação de problemas outros.<sup>17</sup>

---

<sup>13</sup> MIRRA, op. cit.

<sup>14</sup> MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, op. cit.

<sup>15</sup> MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Resolução Conama 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Brasília, 1997. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>>. Acesso em: 30 out. 2013. (Grifo nosso).

<sup>16</sup> SILVEIRA, op. cit., p. 38.

<sup>17</sup> Ibidem, 2013, p. 40-41.

O enunciado do princípio da precaução – seja na versão da Rio/92 ou em quaisquer outras – não contém um rol de medidas precaucionais a serem tomadas, conforme a circunstância. O princípio contém a exigência textual de que, suscitada a perplexidade a respeito de possíveis danos graves ou irreversíveis ao meio ambiente ou à saúde humana, não se pode deixar de prevenir. Se o princípio de precaução possui ou não caráter normativo, considerando o modo como efetivamente decide o Poder Judiciário e a administração pública no Brasil, é questão diversa cuja análise não cabe aqui. Em um sentido puramente deontológico, contudo, pode-se afirmar com segurança que o advento de decisões mais legítimas politicamente, e sólidas do ponto de vista jurídico, tendo em conta o marco constitucional, depende do aprimoramento dos *processos* decisórios, no sentido de torná-los mais transparentes, melhor fundamentados e mais democráticos. Assim, os processos/procedimentos decisórios, em sede administrativa ou jurisdicional, podem ser criticamente avaliados,<sup>18</sup> com relação à sua aptidão para promover decisões mais prudentes, que não ignorem os riscos envolvidos por conveniência deste ou daquele particular, pessoa física ou jurídica.

Por fim, é fundamental interpretar o princípio da precaução combinado com o princípio da participação, a fim de avaliar de que modo a percepção dos riscos pode orientar uma decisão mais prudente, em relação à proteção do ambiente. Nesse sentido, sustenta-se que a precaução e a participação podem atuar como critérios de qualidade nos procedimentos decisórios envolvendo políticas público-ambientais, democráticas e cientificamente fundadas, sem diminuir o papel do Estado, enquanto gestor público do ambiente, que é bem de titularidade coletiva. As audiências públicas, como espaço de participação leiga e especializada, podem contribuir para a construção procedimental dos bens coletivos, e para sua proteção.

### **3 O princípio da participação em direito ambiental e as audiências públicas como espaço de participação leiga e especializada**

O direito ao meio ambiente possui natureza difusa e a omissão participativa conduz a um prejuízo que será suportado pela própria coletividade.<sup>19</sup> A função social da propriedade, na Constituição de 1988, está fortemente vinculada à participação de todas

---

<sup>18</sup> Idem.

<sup>19</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. p. 124.

as esferas. Forma-se um triângulo entre propriedade, função social e participação, como explica Pilati: “A CRFB não diz o que seja função social, mas deixa claro – em todo o contexto – que se trata de princípio ativo que vincula dinamicamente toda tenência, todo poder econômico, todo poder político, e a ordem social.”<sup>20</sup>

O público tem o direito de acesso ao conhecimento das informações e dos diagnósticos, reunidos pela administração, a respeito da ação que será implementada em relação à pauta ambiental em questão, já que está diante de uma oportunidade de integrar a decisão administrativa. Por esse motivo, as informações não podem ser ocultas, omitidas ou manipuladas, pois o público deve tomar conhecimento da real situação de fato e de direito. O cidadão não está mais apenas na plateia das realizações do Poder Público:

[...] considerando que a democracia brasileira ainda está em desenvolvimento, observamos que o cidadão não está mais apenas na plateia das realizações do poder público. Ele tem uma participação legitimada nas decisões estatais, mas que a norma ainda não a contempla com a devida efetividade e atendimento. A participação pública nas questões ambientais apenas subsidia a decisão da Administração, e sua conotação atualmente carece de uma repaginação, pois a falta de critérios de consideração efetivos acaba por perceber tal participação, apenas no plano retórico.<sup>21</sup>

Conferir um novo sentido à participação é um elemento-chave para a proteção do bem coletivo no paradigma constitucional instaurado a partir de 1988, em um momento histórico quando o que está em questão é o reequilíbrio das instituições, relativizando a quase onipotência da propriedade privada, no contexto do paradigma moderno:

O paradigma da Modernidade impõe a lógica proprietária ao mundo natural, aos chamados *recursos naturais*; investe o Estado no papel de legitimador da apropriação, seja legislando, institucionalizando, traçando políticas ou financiando, seja simplesmente estatizando. Tal modelo assegurou inegável avanço econômico e tecnológico, porém à custa da capacidade da natureza, que hoje beira o esgotamento. [...].<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> PILATI, op. cit., p. 120.

<sup>21</sup> SILVA, Cíntia Tavares Pires da. *A audiência pública do licenciamento ambiental aplicada ao princípio da precaução, da participação e da função social da propriedade*. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Caxias do Sul, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/962/Dissertacao%20Cintia%20Tavares%20Pires%20da%20Silva.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

<sup>22</sup> PILATI, op. cit., p. 109.

A partir dessas construções, importantes observações podem ser feitas sobre a participação *leiga* da comunidade, que será afetada por empreendimento ou atividade potencialmente poluidora do meio ambiente, que é externada através de audiências públicas; e da participação *especializada* ou *técnica*, ou seja, a que realiza o estudo de impacto ambiental que antecede o licenciamento.

A participação das comunidades afetadas pelo empreendimento de impacto ambiental tem o importantíssimo papel de atuar na transparência e fiscalização da decisão pública. Além disso, as consultas iniciais permitem orientar a fase de diagnósticos e as medidas cautelares nos estudos de impacto ambiental. Contudo, Lanchotti<sup>23</sup> aponta a baixa qualidade dos estudos técnicos nos Relatórios de Impacto Ambiental, como um dos principais aspectos deficientes na avaliação de impacto ambiental. Daí ser prudente e recomendável, para a administração pública, garantir a participação pública desde o início do procedimento de avaliação de impacto ambiental.

Quanto à participação especializada no processo de licenciamento ambiental, Lanchotti faz uma crítica sobre a equipe técnica contratada pelo promotor do projeto.<sup>24</sup> A Resolução Conama 001/1986 dispõe que o estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, deverá também contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto. Assim, na Resolução Conama 237/1997, que altera e complementa a Resolução Conama 001/1986, observa-se que o Ibama e o Sisnama são órgãos de fiscalização dos estudos de impacto ambiental, projetos e programas apresentados pelo empreendedor que está sendo licenciado. Portanto, ocorre que a equipe técnica é contratada pelo promotor do projeto e, ao trabalhar a seu cargo, os profissionais podem carecer de imparcialidade, um dos pontos críticos dos estudos.

Esse ponto crítico da legislação tem respaldo na revogação do art. 7º da Resolução Conama 001/1986: “O estudo de impacto ambiental será realizado por equipe multidisciplinar habilitada, não dependente direta ou indiretamente do proponente do projeto e que será responsável tecnicamente pelos resultados apresentados”. (Revogado pela Resolução 237/97).

Após a revogação do referido artigo, a norma reforçou a validade do art. 8º da Resolução Conama 001/1986, e os órgãos estaduais passaram a ser revisores e

---

<sup>23</sup> LANCHOTTI, Andressa de Oliveira. *Evaluación de impacto ambiental y desarrollo sostenible*. Belo Horizonte: Arraes, 2014. p. 151.

<sup>24</sup> Ibidem, p. 148.



fiscalizadores do estudo especializado, realizado pelo promotor do projeto apenas.<sup>25</sup> Desse modo, ao órgão ambiental fiscalizador caberá a análise dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados, podendo haver reiteração da solicitação, caso os esclarecimentos e as complementações não tenham sido satisfatórios:

Art. 8º. Correrão por conta do proponente do projeto todas as despesas e custos referentes à realização do estudo de impacto ambiental, tais como: coleta e aquisição dos dados e informações, trabalhos e inspeções de campo, análises de laboratório, estudos técnicos e científicos e acompanhamento e monitoramento dos impactos, elaboração do RIMA e fornecimento de pelo menos 5 (cinco) cópias.<sup>26</sup>

Essa participação especializada se dá com a manifestação de profissionais técnicos que fazem parte do órgão ambiental e que, dependendo da natureza do empreendimento, irão emitir parecer com as observações necessárias para que a autoridade ambiental competente possa se manifestar sobre a licença requerida. Todavia, a norma atribui aos responsáveis técnicos as informações prestadas no EIA, e sujeita-os a sanções administrativas, civis e penais (art. 11 da Resolução Conama 237/1997).

O Estudo de Impacto Ambiental tem por função orientar a decisão da administração pública sobre determinado empreendimento. Ponto de extrema importância, a ser cotejado com a análise da PEC/65, na última seção deste capítulo, o Poder Público poderá decidir *em desacordo com os estudos técnicos*, inclusive pautado em dados, argumentos e informações colhidas, quando da realização das audiências públicas. A maioria dos doutrinadores na matéria entende que o Estudo de Impacto Ambiental não vincula o órgão administrativo ambiental. É claro que a discricionariedade do administrador é limitada, pois “a concessão da licença deverá ser fundamentada, expondo todos os pontos impactantes ao meio ambiente, sob pena de ser declarada inválida”.<sup>27</sup> Ainda, as opiniões registradas pelos especialistas ou técnicos habilitados devem constar integralmente nos Estudos de Impacto Ambiental, pois sua

---

<sup>25</sup> SILVA, op. cit.

<sup>26</sup> MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Resolução Conama 1*, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Brasília, 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>>. Acesso em: 5 jul. 2014.

<sup>27</sup> LANCHOTTI, op. cit., p. 151. No original: *Sin embargo, se trata de una discrecionalidad limitada, porque la concesión de la licencia debe ser fundamentada, exponiendo todos los puntos impactantes al medio ambiente, bajo la pena de declararla inválida.*

fraude ou ocultação de conteúdo constituem crime, tipificado pelo art. 68, da Lei dos Crimes Ambientais.

Portanto, para se ter uma efetiva função social da propriedade, é preciso que normas reconheçam essa “soberania participativa”, quando se tutelam bens coletivos. Pilati confere destaque ao desafio que decorre da releitura do instituto da função social da propriedade, em face de um modelo mais participativo:

O **referencial da participação** é a república como *res Populi*, a república como *coisa coletiva*, e não como forma de governo, apenas; inserida no edifício político e jurídico da ordem liberal, de Estado de Direito representativo: a participação como processo natural em determinadas áreas de competências específicas. No lugar do perecimento do Estado ou da abolição dos direitos individuais, a Pós-Modernidade deverá restabelecer o equilíbrio das instituições políticas entre o representativo e o participativo. Não mais a dicotomia Estado e indivíduo privado, mas uma trilogia, pela inclusão da **Sociedade repersonalizada, como titular de bens**.<sup>28</sup>

Diante de tal configuração, o presente estudo volta-se à tentativa de compreensão acerca do modo pelo qual a precaução e a participação podem atuar como exigências de qualidade nos procedimentos decisórios e nas políticas públicas, com enfoque nas audiências do licenciamento ambiental. Essas normas possuem critérios norteadores de uma atuação conjunta entre leigos e técnicos, e entre Estado e sociedade, em processos de decisão para a proteção do meio ambiente. No que tange à participação leiga da coletividade nas decisões do Poder Público, que envolvem questões ambientais, as percepções sociais do risco e das consequências das atividades potencialmente poluidoras ao meio ambiente são aspectos essenciais a serem discutidos a seguir.

#### 4 A evolução do objeto risco nas ciências sociais

Com grande frequência, as definições de risco no meio científico são controversas; da mesma forma, os cenários de risco eventualmente construídos, com base em informações científicas, suscitam divergências axiológicas, como tal não redutíveis a critérios técnicos. O objeto *risco* tem integrado o núcleo das preocupações com o meio ambiente e este panorama dificulta, para juristas e leigos, o posicionamento em processos decisórios, que podem resultar em vulnerabilidades ambientais.

O risco, ao ser problematizado pelas ciências sociais, evoluiu de um propósito de avaliação puramente objetivo para visões mais construtivistas, e é considerado

---

<sup>28</sup> PILATI, op. cit., p. 141, grifo nosso.

simultaneamente de maneira objetiva e subjetiva, como um híbrido de considerações de fato e considerações de valor. Esclarece Silveira, retomando o argumento de Acosta, que, na expressão “construção social do risco”, dois conteúdos básicos podem ser atribuídos: (i) a construção do risco como percepção de cada indivíduo ou grupo social que o contempla de maneira diversa; e (ii) a construção do risco vinculada ao conceito de vulnerabilidade e de desigualdade. Acosta ressalta “as diferenças e os vínculos possíveis entre a noção de risco como algo socialmente construído (produzido) e a construção social do risco como percepção”.<sup>29</sup>

Diante da exposição de alguns autores, no que se refere ao objeto risco, é possível perceber diferentes proposições quanto à expressão “construção social do risco” e sua reflexão quanto às decisões ambientais, pois o desafio, em todo caso, é integrar Ciência e Política, considerações de fato e de valor. Todavia, essas classificações podem ser utilizadas para investigar o desenvolvimento teórico atinente ao risco, em uma visão que compreende desde as ciências exatas até as ciências sociais. A integração entre os conhecimentos leigo e especializado é capaz de integrar dados empíricos entre si e dados empíricos com valores socialmente compartilhados, em face do objeto risco.<sup>30</sup>

Portanto, qualquer análise de riscos, voltada a decisões administrativas sobre o meio ambiente, constitui também ferramenta política. Deve-se utilizar o conhecimento científico e a informação qualificada para basilar uma tomada de decisão, voltada a assegurar valores constitucionais e as necessidades específicas da sociedade, em um dado contexto. Isso dependeria da criação de “condições propícias de acesso ao conhecimento, a recursos, à predisposição social e à capacidade tecnológica para empreender as medidas pertinentes, dentre outros fatores”.<sup>31</sup>

Douglas e Wildavsky, em sua obra *Risco e cultura*, rompem com a pura objetividade na análise do risco. O risco é uma construção coletiva, na medida em que a percepção pública dos riscos sobre o que é *certo* ou o que é *errado* depende, em última instância, de juízos sociais, o que de nenhuma forma diminui a importância da ciência. A relevância do conhecimento técnico e científico é complementar ao fato de que não

<sup>29</sup> SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. *Risco ecológico abusivo: a tutela do patrimônio ambiental nos processos coletivos em face do risco socialmente intolerável*. Caxias do Sul, RS: Educs, 2014. p. 320.

<sup>30</sup> Ibidem, p. 322.

<sup>31</sup> MARANDOLA JÚNIOR, Eduardo; HOGAN, Daniel Joseph. O risco em perspectiva: tendências e abordagens. *GEOSUL: Revista do Departamento de Geociência da Universidade Federal de Santa Catarina*, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Florianópolis: UFSC, v. 19, n. 38, jul./dez. 2004. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/13431/12328>>. Acesso em: 21 out. 2014. p. 26-30.

há uma percepção única e de que não é possível identificar em termos numéricos se o risco é aceitável ou não, pois a escolha sempre compreende valores e crenças. Os referidos autores argumentam que “se a seleção de riscos é uma questão de organização social, a gestão de riscos é um problema organizacional”.<sup>32</sup>

A teoria cultural de Douglas e Wildavsky pressupõe que o sujeito individual já possui um engajamento social preexistente, e a escolha dos riscos não é feita de forma direta, mas definida por uma preferência entre tipos de instituições sociais. Desse modo, a ação de prudência com os riscos deve ser cientificamente fundada, para, em seguida, ser definida a *aceitabilidade* do risco. Esta sim poderá ser uma decisão ética e também política. Por outras palavras, “se a avaliação do risco é eminentemente científica, a definição da aceitabilidade do risco, e consequentemente do nível adequado de proteção, é uma decisão essencialmente ética e política”.<sup>33</sup>

No que tange à ciência, Douglas e Wildavsky entendem a cultura como um campo intermediário de crenças e valores comuns. Por isso, não consideram a cultura como decisão arbitrária e contraproducente, e apresentam a ciência avaliadora dos riscos como uma experiência única em nossa civilização atual.<sup>34</sup> Para os autores supracitados, a chamada *resiliência* “é a capacidade de usar a mudança para lidar melhor com o desconhecido; trata-se de aprender a reagir”.<sup>35</sup>

Do ponto de vista da gestão de riscos, o dilema é colocado pelos polos extremos da antecipação e da resiliência. **A antecipação enfatiza a uniformidade; a resiliência, a variabilidade.** Aplicadas ao atual contexto energético, a resiliência lançaria mão da variedade; em vez de tentar se resguardar de todo mal, apenas os perigos mais prováveis ou maiores seriam cobertos, na expectativa de que, se algo fosse negligenciado, a reação viria na medida de e após a sua ocorrência. A consequência em termos de política energética seria evitar depender exclusivamente de uma única fonte ou modo de geração, de maneira que, independentemente do que possa acontecer com os insumos ou com a tecnologia, sejamos capazes de **responder com resiliência**.<sup>36</sup>

O risco é um *constructo* coletivo em razão da responsabilidade social em criar essa capacidade de reação/adaptação às alterações e aos infortúnios associados aos riscos ambientais. Esta responsabilidade coletiva de criar resiliência nas instituições está

<sup>32</sup> Ibidem, p. 188.

<sup>33</sup> ARAGÃO, op. cit., p. 48.

<sup>34</sup> Ibidem, p. 184-185.

<sup>35</sup> ARAGÃO, op. cit., p. 186.

<sup>36</sup> DOUGLAS, Mary; WILDAVSKY, Aaron. *Risco e cultura: um ensaio sobre a seleção de riscos tecnológicos e ambientais*. Trad. de Cristiana de Assis Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 187. Grifo nosso.

em deixar para as futuras gerações conhecimento científico e técnico, bem como instituições de confiança para que tenham maior autonomia de escolha diante das incertezas que envolvem os riscos.<sup>37</sup>

Para Aragão, “a importância da percepção social do risco é diretamente proporcional à incerteza científica que subsiste sobre uma determinada matéria”; ou seja, “quanto mais incerteza, maior a importância da construção social do risco”.<sup>38</sup> Uma resposta da sociedade que enfrenta o risco para o enigma que ele representa pode ser coletivamente construída. A abordagem cultural da análise de riscos não tem a pretensão de diminuir a importância da ciência, mas revelar a necessidade de um complemento para a gestão adequada dos riscos, que reside na percepção construída coletivamente.

Nesse sentido, a gestão dos riscos transcende o componente objetivo das avaliações de risco comumente adotadas pelas ciências “duras”:

[...] derivado do enfoque específico de cada uma das áreas do conhecimento, que pretendem avalia-lo, o risco também é uma *percepção* e possui, nessa medida, um componente ético e político a ser trabalhado. Presume-se que, em sociedades pretensamente democráticas, essa percepção seja coletivamente construída.<sup>39</sup>

O fato de que o risco também é objeto social, percebido e produzido em contextos específicos, revela a necessidade da criação e do aprimoramento de procedimentos decisórios, político-administrativos ou judiciais, que contribuam com as decisões que envolvam riscos ecológicos:

Sendo o risco um objeto social, qualquer empreendimento decisório passa pela construção de uma *percepção* do risco – daí a exigência da criação e do aprimoramento de procedimentos que deem conta da problematização e decisão sobre os riscos ecológicos e socioeconômicos em causa.<sup>40</sup>

Processos sociais, econômicos e políticos impróprios podem produzir vulnerabilidades para as populações em decorrência dos riscos ambientais criados pela industrialização e pelo avanço científico e tecnológico. Daí a necessidade de agir diante da evidência de danos graves ou irreversíveis, mesmo quando não há certeza a respeito

---

<sup>37</sup> SILVA, op. cit.

<sup>38</sup> ARAGÃO, op. cit., p. 44.

<sup>39</sup> SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. *Risco ecológico abusivo: a tutela do patrimônio ambiental nos processos coletivos em face do risco socialmente intolerável*. Caxias do Sul, RS: Educs, 2014. p. 326.

<sup>40</sup> Ibidem, p. 245, grifo nosso.

desses resultados, senão apenas uma forte probabilidade. Como princípio de justiça,<sup>41</sup> o princípio de precaução é “o princípio geral do direito do ambiente, que abraça explicitamente o problema do risco e da incerteza”,<sup>42</sup> e pode ser apontado como um importante trunfo jurídico, na gestão ambiental. A compreensão do tema, na ótica das ciências sociais, é de suma importância para a reflexão do estudo proposto, que se refere à análise do instrumento audiência pública em decisões de questões ambientais, e sua relação com os princípios da precaução e participação, bem como o cumprimento da função social da propriedade. É importante notar como esses princípios de direito ambiental estão intrinsecamente relacionados, ao menos no plano do *dever-ser* da norma e da evolução do conhecimento na temática.

## 5 Licenciamento ambiental ameaçado

A Proposta de Emenda Constitucional 65, de 2012, apresenta em seu conteúdo uma ameaça ao licenciamento ambiental na sua forma atual, que tem por base o art. 225 da Constituição Federal brasileira. Desde já convém esclarecer que se reconhece a necessidade de revisão do sistema de licenciamento ambiental, que revela problemas normativos, orçamentários, de natureza burocrática, e de problemas de fundo moral e cultural. Não obstante, não se pode, a pretexto de aprimorar o sistema e resolver seus pontos deficitários, descaracterizar completamente suas finalidades e princípios basilares. Não se pode, como diz o adágio popular, “jogar o bebê fora, junto com a água do banho”.

A referida PEC 65/2012, aprovada no último mês de abril pela Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ) do Senado Federal, pretende acrescentar o § 7º ao art. 225 da Constituição Federal. Assim, a simples apresentação de estudo prévio de impacto ambiental poderia assegurar o início e a continuidade da obra pública após a concessão da licença ambiental, que não poderia ser suspensa ou cancelada, exceto na hipótese de fato superveniente. A referida proposta acrescentaria ao referido artigo o seguinte texto: “Art. 225 [...]. § 7º. A apresentação do estudo prévio de impacto ambiental importa autorização para a execução da obra, que não poderá ser suspensa ou cancelada pelas mesmas razões a não ser em face de fato superveniente.”

---

<sup>41</sup> ARAGÃO, op. cit., p. 20.

<sup>42</sup> SILVEIRA, op. cit., 2014, p. 248.

Assim, pelo novo parágrafo, a simples apresentação do estudo prévio de impacto ambiental importaria autorização para a execução da obra, que não poderia ser suspensa ou cancelada pelas mesmas razões, a não ser por ocasião de fato superveniente.<sup>43</sup>

Recentemente, no decorrido mês de maio, o Ministério Público Federal, através das suas Câmaras de Coordenação e Revisão e da Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão, em Grupo de Trabalho Intercameral, elaborou uma *Nota Técnica* a respeito da PEC 65/12, declarando-se contrário ao dispositivo a ser implementado. Ponderou que a proposta alteraria por completo a sistemática vigente acerca do licenciamento ambiental. Além disso, expôs que compõe flagrante violação às cláusulas pétreas da Constituição; aos princípios constitucionais explícitos, e a compromissos internacionais assumidos pelo Brasil. Conforme a Nota, a proposta contraria flagrantemente as disposições constitucionais que tratam das obrigações do Poder Público, voltadas a dar efetividade ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e, caso aprovada pelo Congresso Nacional, colocaria em risco não somente o equilíbrio ambiental, mas o bem-estar de toda a população e das futuras gerações.<sup>44</sup>

Através de campanhas em redes sociais lançadas pelo Ministério Público Federal, pode-se listar alguns dos aspectos que revelam a falta de respaldo fático e jurídico da proposta, quais sejam: (i) o dispositivo transformaria o licenciamento ambiental em uma mera formalidade; (ii) o dispositivo poderia contribuir com novas tragédias ambientais, a exemplo da Mariana/MG; (iii) o interesse econômico poderia ser auferido acima do interesse ambiental e coletivo, em claro desequilíbrio dentre as metas e os princípios extraídos do ordenamento jurídico em vigor; (iv) ocorreria um retrocesso na tutela do meio ambiente; (v) seriam violados princípios de proteção ao meio ambiente e aos tratados internacionais que o Brasil ratifica; (vi) seria constituído um retrocesso para a proteção do meio ambiente; (vii) a população estaria mais exposta a desastres ambientais; (viii) a rigor, a mera apresentação do Estudo de Impacto Ambiental seria suficiente para a instalação da obra, o que fere até mesmo o bom senso; (ix) o dispositivo ofenderia os princípios da informação e da participação pública; (x) o dispositivo ofenderia o princípio da precaução; (xi) o Judiciário estaria impossibilitado de prestar a tutela ambiental-jurisdicional; (xii) seriam violados os dispositivos da Constituição, que

---

<sup>43</sup> SENADO FEDERAL. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/109736>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

<sup>44</sup> MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/pgp/documentos/nota-tecnica-pec-65-2012/>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

asseguram o ambiente sadio e ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

Além disso, MP Federal questiona a PEC 65, porque entende que o instrumento do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) pressupõe: (i) a publicidade dos atos praticados pelo Poder Público à sociedade; (ii) a participação da sociedade nas questões que envolvam dano ambiental; (iii) a possibilidade de correções nas obras que envolvam impacto ambiental, antes do início da atividade; (iv) que estudos completos sejam executados para o início de determinada atividade; (v) que o estudo seja objeto de uma discussão séria entre o empreendedor, licenciador e a sociedade; (vi) que medidas preparatórias sejam adotadas antes da atividade; (vii) e que a atividade seja amplamente discutida em sua viabilidade, dentre outros.

Ocorre que o EIA é o instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) que fornece os dados necessários para que o órgão ambiental analise os possíveis impactos e danos da obra, estabelecendo as diretrizes, restrições e medidas compensatórias por parte do empreendedor. Segundo Pineda, a Constituição Federal de 1988 foi a primeira do mundo a exigir o estudo de impacto ambiental na implantação de empreendimentos potencialmente poluidores, recepcionando integralmente as regras anteriores. Somente em 1997, o Conama editou a Resolução 237, que passou a ser a principal diretriz dos processos de licenciamento ambiental.<sup>45</sup> Podemos nos referir ao EIA como um instrumento jurídico de prevenção e acautelamento do dano ambiental.

A justificativa de celeridade aos processos de licenciamento, no caso da proposta, tende a uma insegurança jurídica. A mora e a ineficiência dos órgãos ambientais fiscalizadores, utilizados como justificativa para a PEC 65, ocorrem de fato, mas principalmente por fatores alheios aos processos de licenciamento em si, como a falta de materiais e recursos humanos para a realização das tarefas:

O licenciamento ambiental é uma ferramenta extremamente útil e necessária a um desenvolvimento baseado no tripé da sustentabilidade, ou seja, ações ecologicamente corretas, socialmente justas e economicamente viáveis. Além de prevenir e minimizar riscos de danos ambientais, impele o empreendedor a conhecer e planejar seu projeto e com isto diminui também riscos de prejuízo econômico.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> PINEDA, Samanta. Revista A Granja, n. 809, ano 72, p. 38-41, maio/2016. Disponível em: <<http://direitoambiental.com/o-licenciamento-ambiental-como-baliza-e-nao-como-entreve/#comments>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

<sup>46</sup> Idem.



Pineda pondera que o licenciamento ambiental “é um balizador das atitudes dos empreendedores e gestores públicos, é para isso que a ferramenta licenciamento foi criada e não pode desviar a sua finalidade”.<sup>47</sup> O fato de que o procedimento poderia ser aprimorado em vários aspectos, de que a demora dos procedimentos, por exemplo, é um argumento pertinente, não significa que o instituto possa ou deva ser desnaturado, afastado de objetivos e princípios básicos que o orientam.

Nesse sentido, além da proposta fragilizar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, positivado como cláusula pétrea-constitucional, suprime a participação direta da coletividade, uma vez que não dispõe mais da etapa da audiência pública. Tendo em vista que essa etapa submete o estudo prévio a críticas e considerações valorativas, sobretudo por intermédio da participação pública, a garantia de continuidade do empreendimento, independentemente da avaliação do Poder Público e daquilo que venha a ser debatido em audiências públicas, torna impossível qualquer controle de natureza ético-política e axiológica. Isso significa que um parecer técnico será convertido em decisão político-administrativa, como se a decisão fosse puramente técnica, e como se a própria possibilidade de avaliação técnica divergente pudesse ser descartada de plano.

Ainda que a audiência do licenciamento ambiental não tenha papel deliberativo no sentido usual – pois o procedimento não tem sentido plebiscitário ou de referendo –, trata-se de momento com fundamental importância para a construção da decisão, uma vez que os argumentos, as críticas, informações e os documentos resultantes da audiência pública não podem ser ignorados pelo órgão licenciador. Estaria o órgão, nesse caso, ignorando a própria comunidade local envolvida, suas necessidades e sua percepção sobre a atividade ou o empreendimento potencialmente causador de impacto ambiental grave ou significativo, bem como a ideia de transparência e o próprio princípio de precaução que, por envolver decisão sobre riscos ou incertezas, é inseparável da participação social, em uma sociedade democrática.

Por este e por outros motivos, a iminente aprovação da PEC 65/2012, considerando seu conteúdo, retrocede a todas as garantias de proteção ambientais até aqui conquistadas, e esvazia completamente os princípios da precaução, da participação e da função social da propriedade, no plano da audiência pública, em processo de licenciamento ambiental.

---

<sup>47</sup> Idem.

Podemos verificar a importância da audiência pública no licenciamento ambiental e a ofensa ao princípio da participação pública, na Nota Técnica do Ministério Público Federal, datada de 3 de maio de 2016:

As licenças ambientais, expedidas sem a prévia realização de audiência pública, solicitada pelo Ministério Público ou demais interessados com base na legislação ambiental em vigor, é nula, consoantes expressos termos do artigo 2º, § 2º da Resolução CONAMA nº 009/87, como atrás referido. Tal recusa, de outra parte, configura afronta à Constituição Federal, artigo 225, § 1º, inciso IV, que encerra o princípio da publicidade do EIA e da participação pública no procedimento de licenciamento.

Tendo em vista as lacunas, erros e contradições muitas vezes encontradas nos Estudos Ambientais apresentados pelos empreendedores, torna-se a referida audiência pública ainda mais importante, pois constitui um momento em que a comunidade envolvida apresenta seus questionamentos, propiciando o controle social dos estudos e conclusões alcançadas pela equipe técnica do EIA.<sup>48</sup>

Por fim, a PEC 65/2012 flagrantemente facilita a corrupção. Em primeiro lugar, a novo procedimento permite que os riscos ambientais existentes em empreendimentos potencialmente poluidores sejam velados, uma vez que afastados do conhecimento do público e, portanto, da possibilidade de que a manifestação popular interfira na decisão a respeito da conveniência e da oportunidade do empreendimento, bem como das condicionantes e medidas de compensação a serem adotadas – não sem a o crivo da autoridade licenciadora, obviamente. Ademais, o texto da PEC 65/2012 aumenta a margem para conchavos e propinas tão frequentemente associados às grandes obras, suprimindo as discussões e a participação popular na defesa do direito coletivo, impondo a visão técnica constante de apenas um estudo, como avaliação definitiva sobre se e como o empreendimento deve ser realizado – ou seja, como única visão técnica possível, o que inviabiliza, *a priori*, o contraditório, tanto de cunho técnico quanto de cunho valorativo.

Os recorrentes casos de corrupção que ocupam os noticiários, usualmente de maneira “novelizada”, tais como aqueles associados à “Operação Lava-Jato”, ação de investigação da polícia federal brasileira, explicitam o quão gravemente corrupta pode ser a relação entre Poder Público e Poder Privado no Brasil, e quão vital é a transparência na administração pública, particularmente quando as decisões envolvem grandes obras (note-se a participação de grande parte das maiores empreiteiras do

---

<sup>48</sup> MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Disponível em: < <http://www.mpf.mp.br/pgr/documentos/nota-tecnica-pec-65-2012/>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

Brasil). A cultura de envolvimento da administração pública e de poderosos atores privados, em processos de corrupção, é uma constante ameaça para a democratização da sociedade brasileira, e as decisões que envolvem a proteção ambiental constituem um *locus* privilegiado para tanto. Também nesse sentido, a PEC 65/2012 é altamente criticável, por despolitizar a decisão sobre o licenciamento ambiental, suas condições de possibilidade e contrapartidas, reduzindo a transparência e as possibilidade de controle social ascendente, em processos decisórios que impactarão toda a sociedade, nos pontos de vista social, econômico e ambiental, bem como às gerações futuras.

## **6 Considerações finais**

O presente capítulo buscou realizar um breve diagnóstico sobre as normas que se referem à audiência pública do licenciamento ambiental e sua efetividade, diante dos princípios de precaução, da participação e da função social da propriedade.

A legislação atual sobre o licenciamento ambiental não especifica os critérios de consideração, na tomada de decisão pelo Poder Público, em tutelas coletivas, acerca das opiniões e percepções de risco que comunidades leigas e especializadas explicitam nas audiências públicas. Considere-se, particularmente, a situação das comunidades locais diante da iminência de empreendimentos de significativo impacto ambiental, que as atingirão diretamente. Pode o Poder Público ignorar os reclames, os argumentos e as preocupações destes coletivos, realizando apenas um procedimento formal, destinado a conferir uma falsa legitimidade a decisões que passam apenas por critérios econômicos de atores sociais privilegiados? Pode ainda imaginar, supondo aprovada a PEC 65/2012, que a conveniência do empreendimento ou atividade a ser licenciada esteja estabelecida em definitivo já no Estudo de Impacto, assumindo este, para efeitos práticos, caráter de decisão final, de maneira que nem o Poder Público nem a coletividade atingida possam sequer obter mais informação, e tanto menos influenciar o processo decisório?

Uma compreensão da função social capaz de superar as limitações do direito da modernidade deve reconhecer, ao lado do Estado e do indivíduo, a dignidade de um sujeito coletivo, que atua na forma da lei em defesa do que Pilati designa “propriedades especiais constitucionais”, ou seja, os bens situados na esfera social, tais como o ambiente e a cultura. O problema jurídico sobre o sentido da audiência pública do licenciamento ambiental denota um déficit no que diz respeito ao exercício efetivo da função social da propriedade, que não deve ser entendida apenas como limitação

eventual de um direito de propriedade tendencialmente absoluto, sob o imenso guarda-chuva dos deveres do Poder Público. Falar em função social é falar na garantia dos direitos de ordem coletiva ou social – sejam direitos de grupos sociais específicos, sejam direitos da sociedade ou da humanidade como um todo.

O exercício desses direitos não é apenas decorrência da ação do Poder Público, na limitação dos direitos privados. Podem eles traduzir-se em exercício participativo e inclusivo de direitos coletivos, através de mecanismos de participação previstos em lei, como ocorre nas audiências do licenciamento ambiental. Uma vez que a constituição prevê bens coletivos, situados na esfera social, além dos bens público-estatais e dos bens privados, é necessário teorizar e praticar novas formas de exercício e tutela desses bens, capazes de transcender os mecanismos tradicionais. Assim, na audiência pública do licenciamento, a coletividade não delibera por si só, mas a decisão final do órgão licenciador, para que tenha legitimidade, deve constituir a etapa final de uma construção processual, por meio da qual a conveniência social de um empreendimento pode ser aferida, contemplando as balizas legais e constitucionais, as alternativas técnicas, as necessidades e percepções da comunidade leiga e a conveniência de curto prazo da própria administração, dentre outros fatores.

Uma vez que atividade ou empreendimento em questão implique decidir sobre riscos (ecológicos, sanitários, de acidentes em geral) ou incertezas científicas, uma desejável implementação do princípio de precaução implicaria aprimorar a própria sistemática de tomada de decisões político-administrativas, com ganho em prudência e legitimidade ética e política, e mesmo em cientificidade (à medida que avaliações técnicas estejam sujeitas ao questionamento com base em valores, ou mesmo em divergências técnicas). Entende-se que aplicar o princípio de precaução é criar um procedimento melhor, simultaneamente mais científico e mais democrático. Se o empreendimento se submete à crítica, aplica-se a precaução, e a decisão tende a ser mais qualificada. Uma decisão mais transparente em suas motivações e consequências, melhor discutida e examinada, fruto de um debate democrático e bem-informado, sustenta-se mais facilmente em todos os sentidos, ainda que não existam garantias de que se trata da melhor decisão, uma vez que é avaliação de riscos, vantagens e benefícios de diferentes naturezas.

Quanto à participação, esta tende – se não for apenas um simulacro de participação – à possibilidade de questionamentos fundados na defesa de direitos, em considerações de ordem ética, política ou mesmo técnica. Certamente, podem resultar

no oferecimento de mais e melhores informações, garantias e medidas de prevenção ou compensação por parte do empreendedor público ou privado. A audiência pública para licenciamento ambiental objetiva verificar se o empreendimento e, em particular, o grau de risco da atividade proposta, é aceitável e benéfico. Essa ferramenta tende a tornar a decisão mais científica e não o contrário, como pode parecer à primeira vista. Tratar-se-ia, contudo, de uma ciência precaucional, preocupada não apenas com o benefício econômico de curto prazo do empreendedor, mas com as consequências sociais multidimensionais da atividade.

Por fim, um processo de licenciamento correto, em face do quadro de valores constitucional, requer a ponderação e a equalização dos questionamentos leigos ou especializados nas audiências públicas para licenciamento ambiental. Em uma situação ideal, a transparência e a segurança jurídicas das decisões seriam maiores, e os procedimentos melhor adaptados à realidade concreta e às expectativas das comunidades, sobretudo daquelas diretamente atingidas. Em havendo divergências, para levar a sério o princípio de precaução, seria juridicamente adequado atribuir o ônus argumentativo àqueles atores do processo de licenciamento, que sustentam sua necessidade e conveniência social.

Diante da aprovação da PEC 65/2012 pela Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ) do Senado Federal, o que ocorre é um movimento institucional no sentido oposto, a perspectiva do retrocesso em lugar da possibilidade de avanço. Se o EIA/RIMA deve ser discutido e analisado pelo Poder Público e pela coletividade destinatária do direito ao ambiente, não se pode tolerar que essa decisão seja completamente despolitizada, atribuindo caráter definitivo a um estudo que tem sentido preliminar, destinado a fornecer subsídios para o processo decisório. A PEC 65 tornaria ainda mais vulnerável um bem ambiental já frequentemente espoliado, por conta de interesses econômicos de curto prazo, de atores privados que se colocam acima das leis e dos direitos. Não se pode admitir o retrocesso legislativo a pretexto de aprimorar um sistema falho, de maneira a torná-lo ainda menos efetivo, expondo a população a desastres ainda mais frequentes; impossibilitando a correção de falhas; colocando a conveniência acima de valores constitucionalmente protegidos; atribuindo à privatização de lucros o benefício da dúvida, em detrimento da proteção do bem coletivo; lesando direitos de informação/publicidade, participação e de prevenção de danos.

## Referências

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. *Direito ambiental esquematizado*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2011.

ARAGÃO, Alexandra. Princípio da precaução: manual de instruções. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente*, Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, ano XI, n. 22, p. 9-58, 2008.

BRASIL. *Constituição Federal de 1988*, Brasília, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 30 out. 2013.

BRASIL. *Lei n. 6.938*, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)>. Acesso em: 30 out. 2013.

DECLARAÇÃO DO RIO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2014.

DOUGLAS, Mary; WILDAVSKY, Aaron. *Risco e cultura*: um ensaio sobre a seleção de riscos tecnológicos e ambientais. Trad. de Cristiana de Assis Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

GARCIA, Maria da Glória F. P. D. *O lugar do direito na protecção do meio ambiente*. Coimbra: Almedina, 2007.

LANCHOTTI, Andressa de Oliveira. *Evaluación de impacto ambiental y desarrollo sostenible*. Belo Horizonte: Arraes, 2014.

MARANDOLA JÚNIOR, Eduardo; HOGAN, Daniel Joseph. O risco em perspectiva: tendências e abordagens. *GEOSUL: Revista do Departamento de Geociência da Universidade Federal de Santa Catarina*, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Florianópolis: UFSC, v. 19, n. 38, jul./dez. 2004. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/13431/12328>>. Acesso em: 21 out. 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Resolução Conama 1*, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Brasília, 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>>. Acesso em: 5 jul. 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Resolução Conama 9*, de 3 de dezembro de 1987. Dispõe sobre a realização de Audiências Públicas no processo de licenciamento ambiental. Brasília, 1990. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=60>>. Acesso em: 5 jul. 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Resolução Conama 237*, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Brasília, 1997. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>>. Acesso em: 5 jul. 2014.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/pgr/documentos/nota-tecnica-pec-65-2012/>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Participação, processo civil e defesa do ambiente no direito brasileiro*. 2000. Tese (Doutorado) – Biblioteca Digital USP, 2010, v. I e II, p. 29, 2010. Disponível em: <[www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2137/tde-06102010-151738/es.php](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2137/tde-06102010-151738/es.php)>. Acesso em: 30 jan. 2014.

PILATI, José Isaac. *Propriedade e função social na pós-modernidade*. 3. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

PINEDA, Samanta. *Revista A Granja*, n. 809, ano 72, p. 38-41, maio 2016. Disponível em: <<http://direitoambiental.com/o-licenciamento-ambiental-como-baliza-e-nao-como-entrave/#comments>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

SENADO FEDERAL. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/109736>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

SILVA, Cíntia Tavares Pires da. *A audiência pública do licenciamento ambiental aplicada ao princípio da precaução, da participação e da função social da propriedade*. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Caxias do Sul. Disponível em: <<https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/962/Dissertacao%20Cintia%20Tavares%20Pires%20da%20Silva.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. O princípio de precaução como critério de avaliação de processos decisórios e políticas públicas ambientais. *Revista Internacional de Direito Ambiental*, Caxias do Sul, RS: Plenum, ano II, n.5, 2013.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. *Risco ecológico abusivo: a tutela do patrimônio ambiental nos processos coletivos em face do risco socialmente intolerável*. Caxias do Sul, RS: Educs, 2014.

SOUZA, Leonardo da Rocha de. *Direito ambiental e democracia deliberativa*. Jundiaí: Paco, 2013.

WEYERMÜLLER, André Rafael. Precaução com a tecnologia: um desafio para o direito ambiental. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, Caxias do Sul, ano 1, v. 1, jan./jul. 2011.

