

Recentemente, a World Commission on Environmental Law of International Union for Conservation of Nature (IUCN) publicou o documento World Declaration on the Environmental Rule of Law, contendo os objetivos e fundamentos para construção de Estado de Direito Ecológico com base na Justiça Ambiental, bem como em princípios essenciais e procedimentos avançados para sua execução. Nesta declaração foi estabelecido que o Estado de Direito Ecológico é fundamental para consecução dos direitos, deveres e governança global para proteção, preservação e conservação da natureza.

A racionalidade jurídica clássica, pautada na segurança e em conceitos engessados, não é suficiente para lidar com a complexidade que permeia a juridicidade ambiental, na medida em que referida discussão ultrapassa um olhar técnico e meramente dogmático. Esses problemas propõem aos operadores do Direito Ambiental novos caminhos para a concretização das necessidades da natureza e da coletividade, como o bem estar, vida digna e qualidade de vida. Existem dificuldades concretas que os conduzem a repensar como se deve lidar com a tarefa de execução de novos objetivos, e de se determinar quais os limites das corresponsabilidades que lhes foram atribuídas pela regulamentação jurídica para a consecução de valores que são orientados por outras referências culturais, como a qualidade de vida das futuras gerações, a proteção de direitos de não nascidos, a dignidade de todas as formas de vida, ética ecológica e o direito da natureza.

A presente investigação buscou um enfoque crítico, transdisciplinar e sociológico, dando destaque como um dos objetivos principais do livro o exame dos valores ecológicos, bem como de que forma repensar o Estado de Direito. Neste sentido, a ótica desta meta foi examinar, de forma intrínseca, os elementos ecológicos para melhor proteger os direitos da natureza, tendo como base de enfrentamento uma sociedade complexa, capitalista extremada e fundada primordialmente no uso ilimitado dos recursos naturais. Diante disso, fica claro que a sociedade atual precisa reconhecer o valor dos serviços ecológicos, da proteção do processos ecológicos essenciais, do mínimo essencial para preservar a resiliência da natureza e a restauração in natura, bem como das funções ecológicas e ambientais proporcionadas pela natureza.

José Rubens Morato Leite



ISBN 978-85-63522-41-2



Organizadores
José Rubens Morato Leite
Flávia França Dinnebier

ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO

Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões
para a Proteção da Natureza

ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO

Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza



Organizadores
José Rubens Morato Leite
Flávia França Dinnebier

Autores

Alexandra Aragão, Ana Maria Moreira Marchesan, Ana Paula Rengel Gonçalves, Andreas Krell, Annelise Monteiro Steigleder, Anny Viana Falcão, Antonio Carlos Wolkmer, Antonio Souza Prudente, Belisa Bettiga, Carina Costa de Oliveira, Carlos Peralta, Carolina Medeiros Bahia, Christina Voigt, Débora Ferrazzo, Diogo Andreolao Serraglio, Elena de Lemos Pinto Aydos, Eliane Moreira, Maria de Fátima S. Wolkmer, Fernanda de Salle Cavedon Capdeville, Flávia França Dinnebier, Gabriel Coutinho, Gabriel Edler, Gerd Winter, Germana Parente Neiva Belchior, Giorgia Sena, Heline Sivini Ferreira, Iasna Chaves Viana, Ines Virginia Prado Soares, Ingo Wolfgang Sarlet, João Paulo Rocha de Miranda, José Rubens Morato Leite, Kamila Pope, Karin Kässmayer, Luiz Ferrua, Márcia Leuzinger, Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira, Marina Demaria Venâncio, Matheus Bernardino da Luz, Melissa Ely Melo, Natália Jodas, Paula Galbiatti Silveira, Pedro Henrique Saad Messias de Souza, Reginaldo Pereira, Silvana Winckler, Solange Teles da Silva, Tiago Fensterseifer.



**ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO:
Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões
para a Proteção da Natureza**

ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza

Organizadores

José Rubens Morato Leite
Flávia França Dinnebier

Autores

Alexandra Aragão. Ana Maria Moreira Marchesan. Ana Paula Rengel Gonçalves. Andreas Krell. Annelise Monteiro Steigleder. Anny Viana Falcão. Antonio Carlos Wolkmer. Antonio Souza Prudente. Belisa Bettega. Carina Costa de Oliveira. Carlos Peralta. Carolina Medeiros Bahia. Christina Voigt. Débora Ferrazzo. Diogo Andreolola Serraglio. Elena de Lemos Pinto Aydos. Eliane Moreira. Maria de Fátima S. Wolkmer. Fernanda de Salle Cavedon Capdeville. Flávia França Dinnebier. Gabriel Coutinho. Gabriel Edler. Gerd Winter. Germana Parente Neiva Belchior. Giorgia Sena. Heline Sivini Ferreira. Iasna Chaves Viana. Ines Virgínia Prado Soares. Ingo Wolfgang Sarlet. João Paulo Rocha de Miranda. José Rubens Morato Leite. Kamila Pope. Karin Kässmayer. Luiz Ferrua. Márcia Leuzinger. Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira. Marina Demaria Venâncio. Matheus Bernardino da Luz. Melissa Ely Melo. Natália Jodas. Paula Galbiatti Silveira. Pedro Henrique Saad Messias de Souza. Reginaldo Pereira. Silvana Winckler. Solange Teles da Silva. Tiago Fensterseifer.



São Paulo
2017

ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza

Copyright © by

Alexandra Aragão. Ana Maria Moreira Marchesan. Ana Paula Rengel Gonçalves. Andreas Krell.
Annelise Monteiro Steigleder. Anny Viana Falcão. Antonio Carlos Wolkmer.
Antonio Souza Prudente. Belisa Bettega. Carina Costa de Oliveira. Carlos Peralta.
Carolina Medeiros Bahia. Christina Voigt. Débora Ferrazzo. Diogo Andreoloa Serraglio.
Elena de Lemos Pinto Aydos. Eliane Moreira. Maria de Fátima S. Wolkmer.
Fernanda de Salle Cavedon Capdeville. Flávia França Dinnebier. Gabriel Coutinho. Gabriel Edler.
Gerd Winter. Germana Parente Neiva Belchior. Giorgia Sena.
Helene Sivini Ferreira. Iasna Chaves Viana. Ines Virginia Prado Soares.
Ingo Wolfgang Sarlet. João Paulo Rocha de Miranda. José Rubens Morato Leite.
Kamila Pope. Karin Kässmayer. Luiz Ferrua. Márcia Leuzinger.
Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira. Marina Demaria Venâncio.
Matheus Bernardino da Luz. Melissa Ely Melo. Natália Jodas. Paula Galbiatti Silveira.
Pedro Henrique Saad Messias de Souza. Reginaldo Pereira. Silvana Winckler.
Solange Teles da Silva. Tiago Fensterseifer.

Todos os direitos reservados.

COORDENADORES

José Rubens Morato Leite
Flávia França Dinnebier

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

D583e	Dinnebier, Flávia França (Org.). Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza./ Flávia França Dinnebier (Org.); José Rubens Morato (Org.); - São Paulo : Inst. O direito por um Planeta Verde, 2017. 924 pp.: Il.: ISBN 978-85-63522-41-2 1. Direito Ambiental. 2. Direito e Ecologia. I. Dinnebier, Flávia França (Org.) II. Morato, José Rubens (Org.) III. Título CDD 341.34
-------	--

CONSELHO EDITORIAL DA EDITORA PLANETA VERDE MEMBROS

1. José Rubens Morato Leite
2. Antonio Herman Benjamin
3. José Eduardo Ismael Lutti
4. Kamila Guimarães de Moraes
5. Solange Teles da Silva
6. Helene Sivini Ferreira
7. Ana Maria Nusdeo
8. Tatiana Barreto Serra
9. Luiz Fernando Rocha
10. Eladio Luiz da Silva Lecey
11. Sílvia Cappelli
12. Paula Lavratti
13. Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira
14. Patrícia Amorim Rego
15. Marcelo Henrique Guimarães Guedes
16. Patrícia Faga Iglecias Lemos
17. Alexandre Lima Raslan
18. Vanêscia Buzelato Prestes
19. Álvaro Luiz Valery Mirra
20. Marga Inge Barth Tessler
21. Jarbas Soares Junior
22. Sandra Cureau
23. Giorgia Sena Martins
24. Dalila de Arêa Leão Sales e Silva
25. Analúcia de Andrade Hartmann
26. Eliane Moreira
27. Alexandra Faccioli Martins
28. Andrea Lazzarini
29. Ivan Carneiro Castanheiro
30. Marcia Dieguez Leuzinger
31. Carlos Teodoro José Hugueney Irigaray
32. Patryck Araujo Ayala
33. Ubiratan Cazetta
34. Jose Heder Benatti
35. Fernando Reverendo Vidal Akaoui
36. Guilherme Jose Purvin de Figueiredo
37. Annelise Monteiro Steigleder
38. Ana Maria Moreira Marchesan
39. Carolina Medeiros Bahia
40. Danielle de Andrade Moreira
41. Elizete Lanzoni Alves
42. Fernando Cavalcanto Walcacer
43. Melissa Ely Melo
44. Nicolao Dino de Castro e Costa Neto
45. Ricardo Stanziola Vieira
46. Rogério Portanova
47. Vladimir de Passos de Freitas
48. Zenildo Bodnar
49. Nelson Roberto Bugalho
50. Marcelo Goulart
51. Leticia Albuquerque
52. Claudia Lima Marques
53. Gilberto Passos de Freitas
54. Marcelo Abelha Rodrigues
55. Branca Martins da Cruz

APRESENTAÇÃO

É com muita prazer e honra que faço a apresentação do livro intitulado *Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza*, fruto da colaboração e parceria de colegas renomados e especialistas desta área de pesquisa.

Recentemente, a *World Commission on Environmental Law of International Union for Conservation of Nature (IUCN)*¹ publicou documento *World Declaration on the Environmental Rule of Law*, contendo os objetivos e fundamentos para construção de Estado de Direito Ecológico com base na Justiça Ambiental, bem como em princípios essenciais e procedimentos avançados para sua execução. Nesta declaração foi estabelecido que o Estado de Direito Ecológico é fundamental para consecução dos direitos, deveres e governança global para proteção, preservação e conservação da natureza. Na declaração fica patente que a regulação clássica do Estado de Direito não é suficiente e exige várias outros pressupostos, tais como: 1. Desenvolvimento e estabelecimento de regulamentações claras, rígidas, eficazes, executáveis e de políticas administrativamente eficientes, justas e inclusivas, buscando melhores níveis de qualidade ambiental; 2. Medidas visando o cumprimento efetivo e não demorado da lei e da política ambiental, incluindo instrumentos criminais, civis, administrativos e demais; 3. Regras efetivas de acesso, participação e informação no processo de decisão e ao judiciário; 4. Monitoramento, relatório e avaliação Ambiental como instrumentos sistêmicos, integrativos e que evitem a corrupção.

¹WORLD ENVIRONMENTAL LAW CONGRESS, 1º, abr. 2016, Rio de Janeiro. **World Declaration on the Environmental Rule of Law**. IUCN. Disponível em: <<http://wel-congress.org/wp-content/uploads/2016/06/World-Declaration-on-the-Environmental-Rule-of-Law.pdf>>. Acesso 13 set. 2016.

A racionalidade jurídica clássica, pautada na segurança e em conceitos engessados, não é suficiente para lidar com a complexidade que permeia a juridicidade ambiental, na medida em que referida discussão ultrapassa um olhar técnico e meramente dogmático. Esses problemas propõem aos operadores do Direito Ambiental não apenas novos caminhos para a concretização das necessidades da natureza e da coletividade, como o bem estar, vida digna e qualidade de vida. Existem dificuldades concretas que os conduzem a repensar como se deve lidar com a tarefa de execução de novos objetivos, e de se determinar quais os limites das corresponsabilidades que lhes foram atribuídas pela regulamentação jurídica para a consecução de valores que são orientados por outras referências culturais, como a qualidade de vida das futuras gerações, a proteção de direitos de não nascidos, a dignidade de todas as formas de vida, ética ecológica e o direito da natureza.

A presente investigação buscou um enfoque crítico, transdisciplinar e sociológico, dando destaque como um dos objetivos principais do livro o exame dos valores ecológicos, bem como de que forma repensar o Estado de Direito. Neste sentido, a ótica desta meta foi examinar, de forma intrínseca, os elementos ecológicos para melhor proteger os direitos da natureza, tendo como base de enfrentamento uma sociedade complexa, capitalista extremada e fundada primordialmente no uso ilimitado dos recursos naturais. Além disso, procurou, neste foco, deixar claro que a sociedade atual ignora ou deixa de lado os valores dos serviços ecológicos, da proteção do processos ecológicos essenciais, do mínimo essencial para preservar a resiliência da natureza e a restauração *in natura*, bem como das funções ecológicas e ambientais proporcionada pela natureza.

Uma segunda meta do livro foi observar a interação e interdependência dos valores ecológicos e o ser humano, pois

o resultado da má gestão (social) e controle dos primeiros acabam por gerar efeitos negativos, degradação e externalidades ao ser humano e à coletividade, incluindo a fauna, a flora e todo entorno. Nesta linha a investigação examinou vários efeitos como a justiça ambiental, mudanças climáticas, efeito estufa, deslocados ambientais, jurisprudência ecológica, questões indígenas, culturais e muitos outros temas.

Coube a mim e à Flávia França Dinnebier organizar cientificamente a presente obra, contando com colaboração dos seguintes autores por ordem alfabética: Alexandra Aragão, Ana Maria Moreira Marchesan, Ana Paula Rengel Gonçalves, Andreas Krell, Annelise Steigleder, Anny Viana Falcão, Antonio Carlos Wolkmer, Antonio Souza Prudente, Belisa Bettega, Carina Costa de Oliveira, Carlos E. Peralta, Carolina Medeiros Bahia, Christina Voigt, Débora Ferrazzo, Diogo Andreoloa Serraglio, Elena de Lemos Pinto Aydos, Eliane Moreira, Maria de Fátima S. Wolkmer, Fernanda de Salle Cavedon Capdeville, Flávia França Dinnebier, Gabriel Coutinho, Gabriel Edler, Gerd Winter, Germana Parente Neiva Belchior, Giorgia Sena, Heline Sivini Ferreira, Iasna Chaves Viana, Ines Prado Soares, Ingo Wolfgang Sarlet, João Paulo Rocha de Miranda, José Rubens Morato Leite, Kamila Pope, Karin Kassmayer, Luiz Ferrua, Márcia Leuzinger, Maria Leonor Cavalcanti Codonho, Marina Demaria Venâncio, Matheus Bernardino da Luz, Melissa Ely Melo, Natália Jodas, Paula Galbiatti Silveira, Pedro Henrique Saad Messias de Souza, Reginaldo Pereira, Silvana Winckler, Solange Teles da Silva e Tiago Fensterseifer.

A fim de tornar este livro metodologicamente mais sistemático dividiu-se o mesmo em 11 Partes/Temáticas e 29 Capítulos, da seguinte forma:

Parte/Temática I

Conceitos, Comparações e Fundamentos Hermenêuticos do Estado de Direito Ecológico

1. Alexandra Aragão. O Estado de Direito Ecológico no Antropoceno e os limites do Planeta.
2. Andreas Krell. O Estado Ambiental como princípio estrutural da Constituição brasileira
3. José Rubens Morato Leite, Paula Galbiatti Silveira e Belisa Bettega. O Estado de Direito para a natureza: fundamentos e conceitos
4. Flávia França Dinnebier e Giorgia Sena. Uma educação ambiental efetiva como fundamento do Estado Ecológico de Direito
5. Gerd Winter. Problemas jurídicos no antropoceno: da proteção ambiental à autolimitação
6. José Rubens Morato Leite, Paula Galbiatti Silveira e Belisa Bettega. Princípios Estruturantes do Estado de Direito para a Natureza.
7. Marina Demaria Venâncio. Estado de Direito Ecológico e Agroecologia: repensando o direito ambiental rumo à sustentabilidade

Parte/Temática II

Direito da Natureza

8. Antonio Carlos Wolkmer, Maria de Fátima S. Wolkmer e Débora Ferrazzo. Direito da natureza: para um Paradigma Político-Constitucional desde América Latina

Parte/Temática III

Sustentabilidade Ecológica e Resiliência

9. Ana Maria Moreira Marchesan. Sustentabilidade ecológica e resiliência na perspectiva do meio ambiente como bem fundamental.

10. Christina Voigt. The Objective of Sustainable Development: Past, Present and Future
11. Kamila Pope. Estado de Direito Ecológico: a ecologização do direito pelo ideal de sustentabilidade
12. Melissa Ely Melo. A lei da entropia pelo olhar da economia ecológica: os limites da internalização das externalidades negativas e alguns de seus efeitos.
13. Reginaldo Pereira e Silvana Winckler. Contribuições da Economia e da Ecologia ao debate sobre sustentabilidade

Parte/Temática IV

Proibição de Retrocesso Ecológico In Dubio Pro Natura

14. Ingo Wolfgang Sarlet e Tiago Fensterseifer. Breves considerações sobre a proibição de retrocesso em matéria ambiental à luz do atual cenário de flexibilização da legislação ecológica brasileira

Parte/Temática V

Justiça Ecológica

15. Fernanda de Salle Cavedon Capdeville. A mobilidade humana na agenda global do clima: uma questão de justiça climática
16. Heline Sivini Ferreira e Diogo Andreolola Serraglio. A proteção dos deslocados ambientais com destaque para a dimensão social do Estado de Direito Ecológico
17. Karin Kassmayer. A justiça ambiental como elemento do estado contemporâneo.

Parte/Temática VI

Gênero e Equidade

18. Solange Teles da Silva. Estado de direito ambiental e ecofeminismo: desafios para a construção de uma sociedade igualitária

Parte/Temática VII

Proporcionalidade Ecológica

19. Annelise Steigleder. A aplicação do princípio da proporcionalidade ecológica para a definição de medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias no licenciamento ambiental

Parte/Temática VIII

Economia Ecológica

20. Ana Paula Rengel Gonçalves e Natália Jodas. Reflexões sobre a economia ecológica enquanto propulsora de um Estado De Direito Ecológico
21. Carlos E. Peralta. Desafios para construir uma nova racionalidade ambiental no antropoceno: o esverdeamento da economia como caminho para incentivar a sustentabilidade.

Parte/Temática IX

Indígenas, Grupos Vulneráveis e Participação

22. Carolina Medeiros Bahia e Matheus Bernardino da Luz. Importância da participação dos grupos vulneráveis e das minorias para a concretização do Estado de Direito Ecológico.
23. Elena de Lemos Pinto Aydos e Gabriel Edler. Princípio 8º da Declaração Mundial sobre o Estado de Direito Ambiental: A imprescindibilidade da participação democrática no processo decisório ambiental para a concretização de um Estado de Direito Ambiental Democrático
24. Eliane Moreira e João Paulo Rocha de Miranda. O direito à participação de grupos vulneráveis: povos indígenas e comunidades tradicionais
25. Márcia Leuzinger e Gabriel Coutinho. A construção

de grandes barragens e o deslocamento de populações tradicionais

Parte/Temática X

Jurisprudência Ambiental/Ecológica

26. Antonio Souza Prudente. A política agressora da suspensão de segurança em violação ao estado de direito ecológico – ambiental no contexto da licença de Operação da Hidrelétrica Belo Monte e das investigações policiais da Operação Lava-Jato
27. Carina Costa de Oliveira e Pedro Henrique Saad Mesias de Souza. O direito à sadia qualidade de vida: contribuições da Corte Interamericana De Direitos Humanos às decisões do supremo tribunal federal
28. Germana Parente Neiva Belchior e Iasna Chaves Viana. Diálogos de complexidade e jurisprudência ambiental: estudo de caso sobre o princípio do mínimo existencial ecológico
29. Maria Leonor Cavalcanti Codonho e Luiz Ferrua. A proteção jurídica conferida às baleias no caso da atividade de turismo observatório na Área de Proteção Ambiental Baleia Franca em Santa Catarina: Análise jurisprudencial à luz dos princípios da prevenção e da precaução

Parte/Temática XI

Patrimônio cultural

30. Inês Virgínia Prado Soares e Anny Viana Falcão. O passado de atrocidades contra as baleias no litoral paraibano: inspirações para refletir sobre o patrimônio cultural

Parabenizo o Instituto o Direito por Um Planeta Verde pela publicação, bem como a Capes e CNPq pelo apoio e o

Conselho Editorial do IDPV por aprovar este projeto de qualidade. Gostaria de destacar a colaboração dos autores que estão prestando uma excelente contribuição para o avanço e melhoria da proteção jurídica da natureza, dos valores ecológicos e da coletividade, visando trazer elementos importantes para implementação de um direito mais eficaz, que fuja de uma função meramente simbólica.

Florianópolis, 20 de abril de 2017.

José Rubens Morato Leite

Presidente do Instituto o Direito por Um Planeta Verde
Professor Titular dos Cursos de Graduação e Pós-graduação
em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.
Prêmio Pesquisador Destaque da Universidade Federal de Santa
Catarina. 2011. Membro Eleito do Governing Board (Conselho
Administrativo) da IUCN Academy of Environmental Law (2015 a
2018). Consultor e Pesquisador de Produtividade do CNPq 1 C.

Flávia França Dinnebier

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar
em Ciências Humanas (UFSC). Mestre em Direito pela Universida-
de Federal de Santa Catarina (UFSC). Técnica de Meio Ambiente
pelo Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Diretora de Con-
sumo Sustentável do Instituto “O Direito por um Planeta Verde”.

SUMÁRIO

PARTE I	
CONCEITOS, COMPARAÇÕES E FUNDAMENTOS HERMENÊUTICOS DO ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO.....	19
O ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO NO ANTROPOCENO E OS LIMITES DO PLANETA	
<i>Alexandra Aragão</i>	<i>20</i>
O ESTADO AMBIENTAL COMO PRINCÍPIO ESTRUTURAL DA CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA	
<i>Andreas J. Krell.....</i>	<i>38</i>
O ESTADO DE DIREITO PARA A NATUREZA: FUNDAMENTOS E CONCEITOS	
<i>José Rubens Morato Leite, Paula Galbiatti Silveira e Belisa Bettega</i>	<i>57</i>
UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EFETIVA COMO FUNDAMENTO DO ESTADO ECOLÓGICO DE DIREITO	
<i>Flávia França Dinnebier e Giorgia Sena.....</i>	<i>88</i>
PROBLEMAS JURÍDICOS NO ANTROPOCENO: DA PROTEÇÃO AMBIENTAL À AUTOLIMITAÇÃO	
<i>Gerd Winter</i>	<i>135</i>
PRINCÍPIOS ESTRUTURANTES DO ESTADO DE DIREITO PARA A NATUREZA	
<i>José Rubens Morato Leite, Paula Galbiatti Silveira e Belisa Bettega</i>	<i>166</i>
ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO E AGROECOLOGIA: REPENSANDO O DIREITO AMBIENTAL RUMO À SUSTENTABILIDADE	
<i>Marina Demaria Venâncio.....</i>	<i>202</i>
PARTE II	
DIREITO DA NATUREZA	227
DIREITO DA NATUREZA: PARA UM PARADIGMA POLÍTICO-CONSTITUCIONAL DESDE A AMÉRICA LATINA	
<i>Antonio Carlos Wolkmer, Maria de Fátima S. Wolkmer e Debora Ferrazzo.....</i>	<i>228</i>

PARTE III	
SUSTENTABILIDADE ECOLÓGICA E RESILIÊNCIA	271
SUSTENTABILIDADE ECOLÓGICA E RESILIÊNCIA NA PERSPECTIVA DO MEIO AMBIENTE COMO BEM FUNDAMENTAL	
<i>Ana Maria Moreira Marchesan.....</i>	<i>272</i>
THE OBJECTIVE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: PAST, PRESENT AND FUTURE	
<i>Christina Voigt</i>	<i>299</i>
ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO: A ECOLOGIZAÇÃO DO DIREITO PELO IDEAL DE SUSTENTABILIDADE	
<i>Kamila Pope</i>	<i>317</i>
A LEI DA ENTROPIA PELO OLHAR DA ECONOMIA ECOLÓGICA: OS LIMITES DA INTERNALIZAÇÃO DAS EXTERNALIDADES NEGATIVAS E ALGUNS DE SEUS EFEITOS.	
<i>Melissa Ely Melo</i>	<i>350</i>
CONTRIBUIÇÕES DA ECONOMIA E DA ECOLOGIA AO DEBATE SOBRE SUSTENTABILIDADE	
<i>Reginaldo Pereira e Silvana Winckler.....</i>	<i>378</i>
PARTE IV	
PROIBIÇÃO DE RETROCESSO ECOLÓGICO	413
BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE O PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DE RETROCESSO EM MATÉRIA AMBIENTAL À LUZ DO ATUAL CENÁRIO DE FLEXIBILIZAÇÃO DA LEGISLAÇÃO ECOLÓGICA BRASILEIRA	
<i>Ingo Wolfgang Sarlet e Tiago Fensterseifer.....</i>	<i>414</i>
PARTE V	
JUSTIÇA ECOLÓGICA	481
A MOBILIDADE HUMANA NA AGENDA GLOBAL DO CLIMA: UMA QUESTÃO DE JUSTIÇA CLIMÁTICA	
<i>Fernanda de Salles Cavedon Capdeville</i>	<i>482</i>
A PROTEÇÃO DOS DESLOCADOS AMBIENTAIS COM DESTAQUE PARA A DIMENSÃO SOCIAL DO ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO	
<i>Heline Sivini Ferreira e Diogo Andreola Serraglio</i>	<i>510</i>
A JUSTIÇA AMBIENTAL COMO ELEMENTO DO ESTADO CONTEMPORÂNEO	
<i>Karin Kässmayer.....</i>	<i>542</i>

PARTE VI	
GÊNERO E EQUIDADE	565
ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL E ECOFEMINISMO: DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE IGUALITÁRIA	
<i>Solange Teles da Silva</i>	<i>566</i>
PARTE VII	
PROPORCIONALIDADE ECOLÓGICA	585
A APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PROPORCIONALIDADE ECOLÓGICA PARA A DEFINIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL	
<i>Annelise Monteiro Steigleder</i>	<i>586</i>
PARTE VIII	
ECONOMIA ECOLÓGICA	613
REFLEXÕES SOBRE A ECONOMIA ECOLÓGICA ENQUANTO PROPULSORA DE UM ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO	
<i>Ana Paula Rengel Gonçalves e Natália Jodas.....</i>	<i>614</i>
DESAFIOS PARA CONSTRUIR UMA NOVA RACIONALIDADE AMBIENTAL NO ANTROPOCENO: O ESVERDEAMENTO DA ECONOMIA COMO CAMINHO PARA INCENTIVAR A SUSTENTABILIDADE.	
<i>Carlos E. Peralta</i>	<i>644</i>
PARTE IX	
INDÍGENAS, GRUPOS VULNERÁVEIS E PARTICIPAÇÃO	675
IMPORTÂNCIA DA PARTICIPAÇÃO DOS GRUPOS VULNERÁVEIS E DAS MINORIAS PARA A PROMOÇÃO DO ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO.	
<i>Carolina Medeiros Bahia e Matheus Bernardino da Luz.....</i>	<i>676</i>
PRINCÍPIO 8º DA DECLARAÇÃO MUNDIAL SOBRE O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL: A IMPRESCINDIBILIDADE DA PARTICIPAÇÃO DEMOCRÁTICA NO PROCESSO DECISÓRIO AMBIENTAL PARA A CONCRETIZAÇÃO DE UM ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL DEMOCRÁTICO	
<i>Gabriel O. B. Edler e Elena de L. P. Aydos.....</i>	<i>697</i>
O DIREITO À PARTICIPAÇÃO DE GRUPOS VULNERÁVEIS: POVOS INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS	
<i>João Paulo Rocha de Miranda e Eliane Moreira</i>	<i>726</i>

A CONSTRUÇÃO DE GRANDES BARRAGENS E O
DESLOCAMENTO DE POPULAÇÕES TRADICIONAIS
Márcia Leuzinger e Gabriel Coutinho755

PARTE X
JURISPRUDÊNCIA AMBIENTAL.....775

A POLÍTICA AGRESSORA DA SUSPENSÃO DE
SEGURANÇA EM VIOLAÇÃO AO ESTADO DE
DIREITO ECOLÓGICO – AMBIENTAL NO CONTEXTO
DA LICENÇA DE OPERAÇÃO DA HIDRELÉTRICA
BELO MONTE E DAS INVESTIGAÇÕES POLICIAIS
DA OPERAÇÃO LAVA-JATO
Antonio Souza Prudente.....776

O DIREITO À SÁDIA QUALIDADE DE VIDA:
CONTRIBUIÇÕES DA CORTE INTERAMERICANA DE
DIREITOS HUMANOS ÀS DECISÕES DO SUPREMO
TRIBUNAL FEDERAL
Carina Costa de Oliveira e Pedro Henrique Saad Messias de Souza.....809

DIÁLOGOS DE COMPLEXIDADE E JURISPRUDÊNCIA
AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO SOBRE O PRINCÍPIO DO
MÍNIMO EXISTENCIAL ECOLÓGICO
Germana Parente Neiva Belchior e Iasna Chaves Viana.....835

A PROTEÇÃO JURÍDICA CONFERIDA ÀS BALEIAS NO CASO
DA ATIVIDADE DE TURISMO OBSERVATÓRIO NA ÁREA
DE PROTEÇÃO AMBIENTAL BALEIA FRANCA EM SANTA
CATARINA: ANÁLISE JURISPRUDENCIAL À LUZ DOS
PRINCÍPIOS DA PREVENÇÃO E DA PRECAUÇÃO
Luiz Ferrua e Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira860

PARTE XI
PATRIMÔNIO CULTURAL.....895

O PASSADO DE ATROCIDADES CONTRA AS BALEIAS NO
LITORAL PARAIBANO: INSPIRAÇÕES PARA REFLETIR
SOBRE O PATRIMÔNIO CULTURAL
Inês Virginia Prado Soares e Anny Viana Falcão.....896



Parte I

**CONCEITOS, COMPARAÇÕES E
FUNDAMENTOS HERMENÊUTICOS
DO ESTADO DE DIREITO
ECOLÓGICO**

O ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO NO ANTROPOCENO E OS LIMITES DO PLANETA

*THE ECOLOGICAL RULE OF LAW IN THE
ANTHROPOCENE AND THE PLANETARY BOUNDARIES*

Alexandra Aragão²

Resumo: A relação entre a evolução para um novo paradigma científico (o Antropoceno) e o surgimento do novo Estado Ecológico de Direito. Conceito e obrigações do Estado Ecológico de Direito no Antropoceno. O papel do Direito. O sistema terrestre como objeto de proteção jurídica pelo novo Estado e como património mundial. Exemplo de decisões judiciais tipicamente *antropocénicas*.

Palavras-chave: Antropoceno; limites do planeta; obrigações de resultado

Abstract:

The relationship between the evolution to a new scientific paradigm (the Anthropocene) and the emergence of the new Ecological Rule of Law. Concept and obligations of the Ecological Rule of Law in the Anthropocene. The role of Law. The terrestrial system as an object of legal protection by the new State and as world heritage. Example of typically anthropocentric judicial decisions.

Keywords: Anthropocene; Planetary boundaries; Obligations of result

1. O Homem... e o Planeta

Até à modernidade, o conhecimento humano sobre o *funcionamento* do sistema terrestre e a capacidade humana de controlar as forças da Terra eram tão limitados que o Homem, para sobreviver a um ambiente hostil — aplacar vulcões, tempestades, inundações e secas — teve de fazer uso de estratégias como a magia, celebrações místicas e rituais sagrados³.

²Professora da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Portugal.

³O presente texto acompanha de perto algumas das reflexões por nós desenvolvidas no capítulo intitulado «Legal tools to operationalize Anthropocene Environmental

Agora, o *status quo* mudou radicalmente. Os seres humanos são agora a principal força que *molda* e transforma o Planeta, mais profundamente do que vulcões, terremotos ou tufões.

Ao longo dos últimos séculos, a ciência reuniu conhecimentos significativos sobre os processos bio-físico-geo-químicos da Terra a ponto de começar a compreender as inter-relações mais complexas entre o solo, o ar, a água, a biodiversidade e os seres humanos. Atualmente, o objetivo de preservar o sistema terrestre num determinado estado depende do Homem, mais do que nunca. Muito especificamente, e antes de mais, depende da ciência e da tecnologia. Mas não depende menos da sociedade. Estilos de vida e níveis de consumo condicionam tanto o impacto do Homem sobre o sistema terrestre como o número de pessoas que povoam o Planeta. E estilos de vida são mais do que categorias vagas ou conceitos abstratos usados para culpabilizar sociedades industrializadas pelo estado do mundo. Os estilos de vida podem ser medidos e comparados, usando indicadores, como as taxas de consumo, os padrões de mobilidade, os níveis de utilização de energia, as práticas de produção de resíduos, os hábitos alimentares, etc.

Esta mudança no *status quo*, que estamos a presenciar, não pode deixar de ter consequências jurídicas⁴. Para esclarecer o nosso raciocínio, resumimos a lógica argumentativa em três etapas e uma conclusão:

1. Estamos a mudar profundamente a Terra,
2. Sabemos que muitas dessas mudanças terão efeitos negativos,
3. Compreendemos porquê e como ocorrem as alterações,

Law» da obra *SOS Treaty, The safe Operating Space Treaty, a new approach to managing our use of the Earth System*, de Paulo Magalhães e outros, publicada em 2016 pela Cambridge Scholars Publishing.

⁴Para uma reflexão sobre as implicações políticas e institucionais colocadas pelo Antropoceno, ver Galaz, V. (2014). *Global Environmental Governance, Technology and Politics. The Anthropocene Gap*. Cheltenham: Edward Elgar.

Logo, temos o dever de evitar futuras mudanças negativas e de promover as alterações institucionais e jurídicas necessárias à inversão das tendências.

2. O Planeta... e o Direito

Estas constatações encadeadas referidas *supra* mostram, numa lógica hipersimplificada, o raciocínio conducente ao surgimento de um novo Estado de Direito: o Estado Ecológico de Direito.

O Estado Ecológico de Direito, pauta-se por um conjunto de normas, princípios e estratégias jurídicas necessárias para garantir a preservação de um conjunto de condições de *funcionamento* do sistema terrestre que tornam o Planeta terra um espaço seguro, para o Homem e os restantes seres vivos. A promoção da segurança e da prosperidade humana dentro do espaço operacional seguro é essencial para a manutenção da resiliência sócio-ecológica e para a realização dos objetivos globais de desenvolvimento sustentável⁵.

Assim, além da necessária legitimidade democrática, as prescrições jurídicas não podem agora deixar de ser fundamentadas em bases científicas sólidas⁶.

Esta exigência é claramente expressa nos Tratados da União Europeia: “Na elaboração da sua política no domínio do ambiente, a União terá em conta: os dados científicos e técnicos disponíveis (...)”⁷. De acordo com o Tratado, ciência e

⁵ Um dos principais resultados da Conferência Rio + 20 foi o acordo dos Estados membros de lançar um processo para desenvolver um conjunto de metas de desenvolvimento sustentável, com base nos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio para o período pós-2015. Un.org/en/mdg/summit2010/pdf/List%20of%20MDGs%20English.pdf. Os objetivos de desenvolvimento sustentável devem ser “orientados para a ação, concisos, fáceis de comunicar, limitados em número, ambiciosos e globais e universalmente aplicáveis a todos os países, tendo simultaneamente em conta as diferentes realidades nacionais, capacidades e níveis de desenvolvimento e respeitando as políticas e políticas nacionais. (para mais informações sobre o processo pós-2015, <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/index.php?menu=1561>).

⁶ Berkowitz, R. (2007). Democratic Legitimacy and the Scientific Foundation of Modern Law. *Theoretical Inquiries in Law*, 8.1., 91–115.

⁷ Artigo 191 n.º 1 do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia.

tecnologia são os primeiros critérios a ter em conta na elaboração da legislação ambiental.

Fica demonstrada a relação entre a evolução para um novo paradigma científico e a transformação do caráter do Estado — o novo Estado Ecológico de Direito — responsável por regular os projetos, as atividades, os planos, os programas e as políticas que afetam o estado do sistema terrestre.

3. As bases científicas do novo objeto jurídico

Antropoceno. Espaço operacional seguro. Limites do Planeta. Eis as palavras-chave do jargão científico que permite compreender o novo contexto científico em que devemos entender as missões do Estado Ecológico de Direito.

A ideia do Antropoceno, enquanto nova era geológica marcada pelas profundas transformações antrópicas do Planeta⁸, surgiu na viragem do milénio, sendo atribuído a Paul Crutzen⁹ o seu lançamento e generalização. Em 2008 foi pela primeira vez apreciada pela Comissão Estratigráfica Internacional — organização científica da área da Geologia que estuda as eras geológicas terrestres — a proposta de proclamação de uma nova etapa na vida recente da Terra¹⁰.

Em 2009, os mais reputados cientistas naturais de todo o mundo, juntaram-se com o propósito de identificar o valor a partir do qual as alterações antropogénicas podem desencadear sucessivas reações abruptas, imprevisíveis e potencialmente catastróficas à escala global. Tal como já tinha sido feito para a atmosfera (em que se definiu uma concentração

⁸ Dependendo do ponto de vista, os seres humanos podem ser vistos como fatores exógenos que influenciam os processos ecológicos ou como fatores endógenos como qualquer outro elemento da Natureza. Sobre a diferença, veja-se Walker, B. H., Carpenter, S. R., Rockström, J., Crépin, A., & Peterson, G. D. (2012). Drivers, “Slow” Variables, “Fast” Variables, Shocks, and Resilience. *Ecology and Society*, 17(3), art. 30. Disponível em <http://www.ecologyandsociety.org/vol17/iss3/art30/>.

⁹ Crutzen, P. J. (2002). Geology of Mankind. *Nature*, 415, 23. Disponível em <http://www.geo.utexas.edu/courses/387h/PAPERS/Crutzen2002.pdf>.

¹⁰ Para mais informações ver <http://quaternary.stratigraphy.org/workinggroups/anthropocene/>.

de 300 partes por milhão de dióxido de carbono, ou gases com efeito equivalente, como o valor a partir do qual os riscos de alterações climáticas súbitas e imprevisíveis), tenta agora identificar-se e quantificar outros limites planetários consensuais. Além das alterações climáticas (1), a iniciativa *Planetary Boundaries*¹¹ identificou mais 8 limites: a destruição da camada de ozono estratosférico (2), a perda de biodiversidade (3), a dispersão de químicos e novas substâncias (4), a acidificação dos oceanos (5), perturbações no ciclo hidrológico global (6), mudanças no uso do solo (7), alterações nos ciclos do nitrogênio e do fósforo (8), e os aerossóis¹² de origem antropogénica presentes na atmosfera (9). Alguns quantificados, outros ainda em vias de quantificação, estes são, no estado atual da ciência, os limites do Planeta¹³ que ajudam a definir aquilo a que os especialistas chamam o “espaço operacional seguro”¹⁴.

O “espaço operacional seguro” corresponde então ao conjunto de condições bio-físico-geo-químicas características da época geológica anterior, que existia antes da profunda transformação operada por ação do Homem, e que eram as ideais para a existência da vida na Terra. Numa palavra: o Holoceno.

Sabemos, portanto, que a resolução dos problemas ambientais exige uma abordagem planetária e holística. Satélites artificiais¹⁵, sondas (aéreas, náuticas ou terrestres) e até a mo-

¹¹ Ver <http://planetaryboundariesinitiative.org/>.

¹² Aerossóis são partículas sólidas ou gotículas com menos de um micron, que estão na origem dos bem conhecidos fenómenos de smog na China (<http://www.independent.co.uk/news/science/made-in-china-las-smog-is-the-latest-product-from-the-asian-superpower-exported-to-america-9075646.html>).

¹³ Para mais informação sobre cada um dos limites ver <http://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries/planetary-boundaries/about-the-research/the-nine-planetary-boundaries.html>.

¹⁴ Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., et al. (2009a) A Safe Operating Space for Humanity. *Nature*, 461(7263), 472. doi:10.1038/461472a.

¹⁵ O documentário de duas horas sobre a Terra vista do espaço (Earth From Space) que é uma produção canadiana e britânica transmitida pelo Discovery Chanel em 2012, baseada em imagens de satélites da Nasa, permite-nos perceber melhor o funcionamento do Planeta e ver como o conhecimento científico dos sistemas terrestres

nitorização à distância, através de drones, são meios tecnológicos que proporcionam visões detalhadas sobre o Planeta¹⁶. Falta agora uma visão jurídica global para proteger esse novo objeto jurídico, que é o Planeta, *num certo estado*¹⁷.

4. O sistema terrestre como OJNI

À medida que vai sendo construído um novo objeto científico — o sistema terrestre e os limites planetários no Antropoceno — testemunhamos também a construção de um novo objeto jurídico. Até agora, o sistema terrestre era um objeto jurídico não identificado (um OJNI¹⁸). Os contornos da sua proteção jurídica estavam ainda indefinidos. Alguns tratados setoriais serviam para proteger algumas *partes* do objeto — os oceanos¹⁹, a atmosfera²⁰, a biodiversidade²¹ ou as zonas húmidas²² — mas não o objeto como um *todo*, tendo

tem evoluído graças aos satélites. (documentário em 9 partes disponível em alta definição <http://www.youtube.com/watch?v=qTeHdSdzP7E>). Apesar de a maioria já não estar em funcionamento, há cerca de 13000 satélites em órbita terrestre. <http://www.earthblog.com/satellites>.

¹⁶ Outras iniciativas visam proporcionar uma experiência mais sensorial e emotiva replicando, na Terra, o fenómeno experimentado pelos astronautas em órbita, conhecido como “overview effect”. O projeto Blue Turn (<http://blueturn.earth/>) promete oferecer uma experiência de “consciencialização planetária” através da meditação contemplativa da rotação da Terra em tempo real.

¹⁷ Nesse sentido, ver Magalhães, P. et al (2016) *SOS Treaty, The safe Operating Space Treaty, a new approach to managing our use of the Earth System*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.

¹⁸ Merlot e Péglise discutem as dificuldades na classificação de um objeto empírico como objeto jurídico e desenvolvem o conceito de “objetos jurídicos não identificados” (Melot, R. & Péglise, J. (2008). Prendre la mesure du droit : enjeux de l’observation statistique pour la sociologie juridique. *Droit et société*, 2(69-70), 331-346. Disponível em <http://www.cairn.info/revue-droit-et-societe-2008-2-page-331.htm>).

¹⁹ Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de 10 de dezembro de 1982. (http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/convention_overview_convention.htm).

²⁰ A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas, de 9 de maio de 1992. Extraído de <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>.

²¹ Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica de 5 de junho de 1992. Extraído de <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>.

²² A Convenção das Nações Unidas sobre as Zonas Húmidas de Importância Internacional especialmente como Habitat das Aves Aquáticas de 2 de fevereiro de 1971 (alterada em 82 e 87). Disponível em http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current_convention_text_f.pdf.

em conta as complexas interações entre a biosfera, atmosfera, hidrosfera, criosfera, a magnetosfera e o sistema climático.

Além disso, os instrumentos legais existentes foram fundados em pressupostos científicos pouco rigorosos, em dinâmicas lineares que ignoraram *feedbacks*, transições críticas, mudanças de regime, e risco de mudanças catastróficas humanamente induzidas²³.

Tal como referido, as ciências naturais, nos últimos anos, têm vindo a trabalhar arduamente para conhecer e compreender os processos fundamentais do sistema terrestre, reconhecendo os limites bio-físico-geo-químicos do Planeta, através da identificação de pontos críticos e variáveis de controle cruciais para manter o sistema terrestre no estado desejado.

Da mesma forma, os juristas devem trabalhar em conjunto para dar forma a um novo objeto jurídico: o sistema terrestre. No novo Direito Ambiental no Antropoceno, o objeto de proteção não é apenas um objeto astronómico sólido que orbita uma estrela (em palavras mais simples, não é apenas um Planeta²⁴). O objeto de proteção jurídica é um Planeta com certas características bio-físico-geo-químicas. Sabemos agora, depois de avaliações recentes²⁵, que essas características foram amplamente devidas à atividade humana.

5. O sistema terrestre como património mundial

O sistema terrestre como objeto de proteção jurídica deveria durar, no estado pretendido, por um período indeterminado, superior ao tempo de vida humana. Deste ponto

²³ Steffen, W., Andrae, M. O., Bolin, B., Cox, P. M., Crutzen, P. J., Cubasch, U. et al. (2004). *Abrupt Changes: the Achilles' Heels of the Earth System. Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 46, 3, 8–20.

²⁴ Aliás, o único conhecido com condições de suportar vida...

²⁵ Para a influência na composição da atmosfera e as alterações climáticas resultantes, ver as várias avaliações científicas e relatórios sobre as alterações climáticas pelo Painel Internacional para as Alterações Climáticas. Disponível em http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml. Para a perturbação dos ecossistemas, veja-se a Avaliação dos Ecossistemas do Milénio. Disponível em <http://www.millenniumassessment.org/en/index.html>.

de vista, o sistema terrestre é um património que passa de geração em geração.

Pensando na dicotomia estabelecida pela UNESCO entre património cultural e natural, à primeira vista, parecia que a caracterização mais lógica do sistema terrestre seria como um património natural: a Terra é um objeto natural.

Porém, o estado atual do Planeta é o resultado direto da cultura e da atividade humana. Desde o Antropoceno, o sistema terrestre passou a ser também um objeto produzido pelo Homem. Por conseguinte, é uma mistura de património natural e cultural.

Recordando o conjunto de critérios utilizados pela UNESCO para selecionar os sítios do património mundial relevantes, o sistema terrestre reúne todos os critérios necessários não só para o património natural mas também para o património cultural. De acordo com a Convenção da UNESCO para a protecção do património mundial, cultural e natural, “locais de interesse” são “obras do Homem, ou obras conjugadas do Homem e da Natureza, e as zonas, incluindo os locais de interesse arqueológico, com um valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, etnológico ou antropológico”²⁶.

Percorrendo os critérios da UNESCO²⁷, torna-se evidente que o sistema terrestre preenche todos os requisitos para a classificação como património mundial. Baseando-nos nos parâmetros da Convenção, não é absurdo dizer que a Terra exhibe um intercâmbio único de valores humanos²⁸; que é um testemunho único da civilização humana²⁹; que exhibe paisagens excepcionais que ilustram etapas significativas na história humana³⁰; que é um exemplo excepcional de um assentamento

²⁶ Artigo 1, disponível em <http://whc.unesco.org/archive/convention-pt.pdf>.

²⁷ Para uma descrição completa dos dez critérios, ver <http://whc.unesco.org/en/criteria/>. As diretrizes operacionais para a implementação da Convenção do Património Mundial estão disponíveis em <http://whc.unesco.org/pg.cfm?cid=57>.

²⁸ Critério II.

²⁹ Critério III.

³⁰ Critério IV.

humano tradicional³¹; que contém fenômenos naturais superlativos e áreas de beleza natural e estética de excepcional importância³²; que é a única representação das principais etapas da história da Terra, incluindo o registro da vida, e dos processos geológicos no desenvolvimento de formações geológicas importantes³³; que é a única representação de processos ecológicos e biológicos significativos da evolução e do desenvolvimento de ecossistemas e comunidades de plantas e animais terrestres, de água doce, costeiros ou marinhos³⁴; que contém os únicos habitats naturais para a conservação *in situ* da diversidade biológica, incluindo aqueles que contém espécies ameaçadas de valor universal excepcional do ponto de vista da ciência e da conservação³⁵; finalmente, que está diretamente associado a acontecimentos e tradições vivas, com ideias e com crenças, com obras artísticas e literárias de significado universal excepcional³⁶.

Resta alguma dúvida de que o Planeta é um *local de valor universal — natural e cultural — excepcional*?

6. O papel do Direito no Antropoceno

Embora muitas vezes esquecido³⁷, o Direito é uma ciência social fundamental para impulsionar mudanças de paradigma.

Não podemos esquecer que o Direito não é apenas um mecanismo para a resolução de conflitos, mas que é também um poderoso instrumento indutor de mudanças sociais. O Di-

³¹ Critério V.

³² Critério VII.

³³ Critério VIII.

³⁴ Critério IX.

³⁵ Critério X.

³⁶ Critério VI.

³⁷ Frequentemente, ao abordar o tema da investigação científica integrada a doutrina menciona várias áreas do saber mas não a lei: "A necessidade de inovações tecnológicas, institucionais, sociais e ecológicas integradas para lidar com o problema da mudança ambiental global é bem conhecida na literatura". Galaz, V. et al. (2012). 'Planetary Boundaries' – Exploring the Challenges for Global Environmental Governance. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 4, 1-8. (Disponível em <http://community.eldis.org/.5ad50647/Galaz%20et%20al%202012%20COSUST.pdf>)

reito decreta limites ao exercício de direitos individuais, define padrões de conduta obrigatórios, impõe procedimentos adequados à produção de resultados, prescreve sanções para as infrações...

Porque mudar a sociedade a partir do "interior" é um processo lento e difícil. Não é fácil mudar mentalidades, crenças, hábitos e estilos de vida. A inércia social³⁸ gera tolerância às iniquidades e perpetua injustiças sociais. Em tempos de crise — e particularmente quando a crise social surge associada à crise ecológica — é quando o Direito pode ter uma função-chave, proibindo comportamentos, atividades ou omissões que, embora geralmente reconhecidas como injustas, são perpetuadas devido a um perigoso *cocktail* feito de inércia, inconsciência e visões de curto prazo.

Em momentos críticos, o Direito pode ter uma função emancipadora, desencadeando mudanças sociais necessárias. A abolição da escravatura ou o reconhecimento do direito de voto para as mulheres, são apenas dois dos inúmeros exemplos possíveis. No domínio do ambiente, a regulamentação dos gases que prejudicam a camada do ozono³⁹ — uma história de sucesso ambiental — é o exemplo óbvio de uma mudança condicionada pelo Direito. Assim como, há duzentos anos atrás, a igualdade entre pessoas de raças diferentes se tornou uma evidência e a discriminação das mulheres em relação aos homens se tornou absurda, também a necessidade de proteger o Planeta e o sistema terrestre se impõem agora com uma evidência crescente.

Manter-se dentro dos limites do Planeta é uma questão de sobrevivência a longo prazo; reconhecer o caráter jurídica-

³⁸ O conceito foi introduzido por Pierre Bourdieu ao estudar os processos de reprodução social.

³⁹ Referimo-nos, naturalmente, ao Protocolo de Montreal. Para obter mais informações, veja-se a publicação concisa do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, produzida em 2007 para a comemoração de 20 anos do Protocolo de Montreal. Disponível em http://ozone.unep.org/Publications/MP_A_Success_in_the_making-E.pdf.

mente vinculativo do respeito pelos limites planetários que mantêm a Terra dentro do “espaço operacional seguro” é uma questão de justiça a curto prazo.

Se forem transpostos para diferentes escalas, os limites planetários podem servir como critérios para avaliar a equidade no uso dos recursos da Terra e operacionalizar a justiça⁴⁰ nas relações entre nações, cidadãos, gerações e espécies:

- Justiça entre as nações - entre os Estados que são detentores de recursos naturais⁴¹ e outros Estados que não os têm.
- Justiça entre os cidadãos – entre ricos e pobres que têm um acesso muito desigual aos recursos da Terra.
- Justiça entre gerações - entre as gerações atuais, que exploram o Planeta para além do espaço operacional seguro, e as gerações futuras, que hão de herdar um Planeta mais pobre e a *funcionar* mal.
- Justiça no relacionamento entre as espécies – entre a espécie humana, que consome e degrada de forma desproporcional os recursos, e as outras espécies, cujas vidas são ameaçadas por fatores antrópicos.

Defendemos por isso, que a operacionalização dos limites planetários⁴² em diferentes escalas e dimensões de justiça é um imperativo legal para os Estados Ecológicos de Direito.

Da macro-justiça global à micro-justiça local, os limites planetários ajudam a visualizar as desigualdades e podem ser usados como indicadores de equidade nas relações entre países, regiões, grupos sociais, atividades económicas e indivíduos, presentes e futuros, pertencentes à nossa espécie ou não.

⁴⁰ Nas diferentes dimensões explicadas por Klaus Bosselmann em *The Principle of Sustainability. Transforming Law and Governance*. Aldershot: Ashgate, 2008.

⁴¹ Petróleo, metais e pedras preciosas, mas também a água, as florestas e terras férteis.

⁴² Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E., et al. (2009 b) Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 14(2), 32. Disponível em <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>

Dada a evidência das injustiças no uso atual dos recursos da Terra e a eminência do imperativo de proteção do sistema terrestre, os Estados Ecológicos de Direito têm o dever de evitar consumos insustentáveis de recursos, respeitando os direitos daqueles que não têm acesso a eles porque são muito caros, porque estão muito longe, porque estão muito degradados ou porque, no momento em que querem consumi-los... já estão extintos.

7. Estado Ecológico de Direito no Antropoceno

Qual é a grande diferença entre as missões do Estado de Direito no Holoceno e do Estado Ecológico de Direito no Antropoceno?

A diferença é a força jurídica das obrigações impostas⁴³. No Estado de Direito, as obrigações jurídicas de proteção do ambiente reduzem-se ao dever de realizar um esforço para evitar danos ambientais e, na medida do possível, melhorar a qualidade do ambiente⁴⁴. Por isso, as ações de proteção ambiental eram baseadas nas melhores técnicas disponíveis, em boas práticas e na diligência. Critérios como a proporcionalidade social e a razoabilidade orientam a escolha das medidas a adotar.

No Estado Ecológico de Direito do Antropoceno, a obrigação é de alcançar resultados: resultados na prevenção eficaz de danos ambientais e de melhoria real da qualidade do ambiente. Este ambicioso objetivo requer a adoção de todas as medidas necessárias para produzir mudanças, respeitar prazos e atingir metas. Os critérios para a escolha dos meios

⁴³ Tal como explicou Catherine Thibierge, o poder jurídico de uma norma não depende apenas da autoridade (o órgão jurisdicional emissor, especialmente o Parlamento) ou da sanção (a forma jurídica assumida pela norma e as sanções que lhe são impostas, a lei penal que prescreve a prisão perpétua, por exemplo). A força legal de uma norma emana da legitimidade, da persuasão, da recepção, da repetição, da validade, da confiança, da eficácia, etc. Para uma exposição detalhada, ver Thibierge, C. et al. (2009). *La force normative. Naissance d'un concept*. Paris: LGDJ.

⁴⁴ A Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia determina que “todas as políticas da União devem integrar um elevado nível de proteção do ambiente e a melhoria da sua qualidade, e assegurar-los de acordo com o princípio do desenvolvimento sustentável” (artigo 37, sobre proteção do ambiente).

adequados para alcançar os objetivos são a proporcionalidade ecológica⁴⁵ com aceitabilidade social e a eficácia, isto é: a capacidade de encontrar soluções cumprindo metas.

Quais são os motivos para essa mudança jurídica⁴⁶? Qual é a justificação para que as obrigações sejam mais fortes no Antropoceno?

A justificação é dupla: primeiro, o conhecimento científico sobre o funcionamento dos complexos processos inerentes ao sistema terrestre tem aumentado; segundo, a influência humana sobre o estado do sistema terrestre está igualmente a crescer⁴⁷.

O facto de começarmos a compreender as interferências mútuas entre os seres humanos e o Planeta, o facto de conhecermos as consequências das nossas ações, e de dominarmos os processos necessários para evitar essas consequências, transforma um Direito baseado em “esforços” num Direito baseado em resultados. Por outras palavras, meras obrigações de meios não são suficientes para resolver os principais desafios colocados pelo Antropoceno. O novo Estado Ecológico de Direito do Antropoceno é caracterizado por obrigações de resultados. Esta é a grande diferença.

Todos os atores jurídicos no Estado Ecológico de Direito do Antropoceno — desde o setor público (organizações internacionais, estados, povos autónomos), ao setor privado (grandes empresas multinacionais, pequenas e médias empresas);

⁴⁵ Sobre o conceito, desenvolvido por Gerd Winter, ver *Proporcionalidade 'eco-lógica': um princípio jurídico emergente para a natureza?*, disponível em <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/viewFile/422/362>.

⁴⁶ O raciocínio é semelhante aos argumentos utilizados no contexto da responsabilidade médica. Normalmente, um médico só assumiria uma obrigação de meios: ele esforça-se para curar o paciente. Mas considerando a evolução das técnicas terapêuticas, do conhecimento farmacêutico e do conhecimento cirúrgico, algumas intervenções médicas menores tornam-se rotineiras e dificilmente podem dar falhar. Nesses casos, o médico assume a obrigação de curar o doente (para mais desenvolvimentos sobre a evolução da responsabilidade no Direito médico, ver Pedro, R.T. (2008). *A responsabilidade civil do médico: reflexões sobre a noção da perda de chance e a tutela do doente lesado*. Coimbra: Coimbra Editora.).

⁴⁷ Walker, B. H., Carpenter, S. R., Rockström, J., Crépin, A., & Peterson, G. D. (2012). Drivers, “Slow” Variables, “Fast” Variables, Shocks, and Resilience. *Ecology and Society*, 17(3), art. 30. Disponível em <http://www.ecologyandsociety.org/vol17/iss3/art30/>.

desde o terceiro setor (ONGs nacionais e internacionais), aos cidadãos (tanto organizados como individualmente), têm uma obrigação genérica de contribuir para alcançar um resultado: a manutenção do sistema terrestre num estado mais próximo das condições do Holoceno, o único espaço operacional seguro da humanidade⁴⁸.

No contexto do espaço operacional seguro, o que significa uma obrigação de resultados? Significa que não basta adotar algumas medidas de proteção ambiental bem-intencionadas, e *torcer* para que funcionem. Claro que medidas pró-ambientais como o comércio de licenças de emissão, as avaliações de impacte ambiental, a rotulagem ecológica, a gestão integrada de resíduos, a política integrada de produtos, a reforma fiscal ecológica e a educação ambiental, são todas muito importantes para manter as condições ambientais. Elas são as melhores técnicas jurídicas disponíveis, neste momento, para lidar com as mudanças antropogénicas irreversíveis que estão a conduzir o Planeta para fora do Holoceno. Mas não é suficiente aplicar estas medidas ambientais se, ao mesmo tempo, não houver um acompanhamento permanente para saber se os efeitos das medidas correspondem ao que é necessário para alcançar os fins, ou se é necessário adotar novas e reforçadas medidas de proteção ou recuperação ambiental.

A vantagem dos limites planetários, como os estudos científicos demonstram⁴⁹, está em definir em termos absolutos, as *linhas vermelhas*, ou seja, os limites que não devem em caso algum ser excedidos. Mas é a comparação entre as *fronteiras* planetárias e a situação atual do sistema terrestre que nos dá-nos as coordenadas do espaço operacional seguro.

⁴⁸ Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., et al. (2009a) A Safe Operating Space for Humanity. *Nature*, 461(7263), 472. doi:10.1038/461472a.

⁴⁹ Para uma compreensão mais profunda da teoria dos limites planetários, ver Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E., et al.) Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 14(2), 32. Disponível em <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>.

Essa comparação é a monitorização⁵⁰. Através da monitorização, podemos saber se as medidas tomadas são suficientes, insuficientes ou excessivas. Se forem insuficientes, então podem ser necessárias medidas drásticas, tal como proibições totais, demolições ou embargos. Com efeito, quando, apesar das medidas tomadas, os resultados da monitorização revelam tendências ambientais fortemente negativas (que aparecem como curvas íngremes nos gráficos de tendências longas), então meras reduções percentuais podem não ser suficientes. Nesse caso, proibições rígidas ou outras medidas similares podem ser as únicas medidas proporcionais.

A monitorização de variáveis de controlo, que sirvam como indicadores de progresso, é fundamental para avaliar a efetividade das medidas adotadas. Depois da monitorização, a produção de bases de dados, estudos prospetivos, identificação de tendências, modelagem de dados e análise de cenários, são tarefas essenciais a desenvolver pelo Estado Ecológico de Direito do Antropoceno.

8. Conclusão: Direito ambiental 'antropocénico'

Na União Europeia, o Programa de Ação para 2020⁵¹ - "Viver bem, dentro dos limites do nosso Planeta" - é o primeiro instrumento jurídico supranacional que incorpora o novo paradigma científico dos limites planetários. O Programa de Ação requer "coordenar, partilhar e promover os esforços de investigação, a nível quer da União quer dos Estados-Membros, na resolução das principais lacunas de conhecimento

⁵⁰ Sobre o dever de monitorização, o seu conteúdo, vantagens, e princípios orientadores ver o nosso capítulo intitulado "Da mera proclamação da sustentabilidade ao dever legal de monitorização do desenvolvimento sustentável através de matrizes de indicadores", na obra *Indicadores de desenvolvimento sustentável. Instrumentos estratégicos e inovadores para municípios sustentáveis. O caso de Estarreja*, de Sara Moreno Pires, Alexandra Aragão, Teresa Fidélis e Ireneu Mendes, Editado pelo Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra e pela Universidade de Aveiro, com o apoio do Observatoire Hommes et Milieux du Centre National de Recherche Scientifique em 2016 (disponível em <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes.html>).

⁵¹ Decisão n. 1386/2013/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de novembro de 2013, que estabelece o Sétimo Programa de Ação da União Europeia em matéria de Ambiente.

em matéria ambiental, incluindo os riscos de transposição de pontos de rutura ambiental e fronteiras planetárias"⁵².

De agora em diante, manter a abordagem jurídica anterior, correndo o risco de ultrapassar os limites do Planeta será considerado contrário ao Direito. Medidas de precaução e prevenção para evitar exceder os limites perigosos serão obrigatórias. Se as medidas *normais* forem insuficientes para manter o Planeta dentro do espaço operacional seguro, deverão ser adotadas medidas extraordinárias.

Este foi precisamente o raciocínio por trás da decisão do Tribunal de Justiça, desfavorável ao Reino Unido, a pedido da organização ambiental britânica, *Client Earth*, a propósito do dever de elaboração de planos relativos à qualidade do ar: "Quando um Estado-Membro não tenha respeitado as exigências decorrentes (...) da Diretiva 2008/50 e não tenha pedido a prorrogação do prazo nas condições previstas no artigo 22.º desta diretiva, incumbe ao órgão jurisdicional nacional competente, eventualmente chamado a conhecer do processo, adotar, contra a autoridade nacional, qualquer medida necessária, como uma injunção, para que esta autoridade elabore o plano exigido pela referida diretiva, nas condições que a mesma prevê"⁵³.

A mesma linha de raciocínio foi sufragada na Holanda, numa decisão judicial ainda mais ambiciosa, suscitada pela organização não governamental *Urgenda*, a propósito da política climática. Em junho de 2015, o Tribunal Distrital de Haia decretou que o Estado holandês deveria adotar medidas "para limitar o volume conjunto das emissões de gases com efeito de estufa anuais holandeses, ou mantê-los limitados, de modo a que este volume tenha reduzido em pelo menos 25% no final de 2020 em comparação com os níveis de 1990"⁵⁴.

⁵² Objetivo prioritário n.º 5: *melhorar a base de conhecimentos e a fundamentação da política de ambiente da União* (ponto 72 i) página 92).

⁵³ Processo C-404/13, de 19 de novembro de 2014.

⁵⁴ Processo C/09/456689/HA ZA 13-1396, acórdão de 24 de junho de 2015. Comentado por nós na *Revista do CEDOUA*, n.º.35, vol.1/2015, p. 109 a 126 sob o título: «O abc da justiciabilidade do dever de prevenir as alterações climáticas. Início do fim da irres-

Tal como foi exaustivamente demonstrado pelo Tribunal, estes objetivos não são meras obrigações políticas dependentes da realização recíproca de outros estados. Além disso, eles não são meras normas programáticas exigindo aplicação jurídica anterior. As metas de emissão são obrigações legais estritas suscetíveis de execução nos tribunais.

O tempo do novo *Estado Ecológico de Direito Antropocénico* chegou.

Referências

Aragão, A. (2015). «O abc da justiciabilidade do dever de prevenir as alterações climáticas. Início do fim da irresponsabilidade colectiva?» Revista do CEDOUA, n.º.35, vol.1, p. 109 a 126.

Berkowitz, R. (2007). Democratic Legitimacy and the Scientific Foundation of Modern Law. *Theoretical Inquiries in Law*, 8.1, 91–115.

Bosselmann, K. (2008). *The Principle of Sustainability. Transforming Law and Governance*. Aldershot: Ashgate.

Crutzen, P. J. (2002). Geology of Mankind. *Nature*, 415, 23. Disponível em <http://www.geo.utexas.edu/courses/387h/PAPERS/Crutzen2002.pdf>.

European Environmental Agency (2011). *An Assessment of Assessments*, Copenhagen, 24.

Faure, M. & Lefevre, J. (1999). Compliance with International Environmental Agreements. In Vig, Norman J. & Axelrod, Regina S. (Eds.) *The Global Environment. Institutions, Law and Policy*. London: Earthscan.

Galaz, V. et al. (2012). 'Planetary Boundaries' – Exploring the Challenges for Global Environmental Governance. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 4, 1-8. Disponível em <http://community.eldis.org/.5ad50647/Galaz%20et%20al%202012%20COSUST.pdf>

Galaz, V. (2014). *Global Environmental Governance, Technology and Politics. The Anthropocene Gap*. Cheltenham: Edward Elgar.

Magalhães, P., Steffen, W., Bosselmann, K., Aragão, A., Soromenho-Marques, V. (eds.) (2016) *SOS Treaty, The safe Operating Space Treaty, a new approach to managing our use of the Earth System*. Cambridge : Cambridge Scholars.

Melot, R. & Péglise, J. (2008). Prendre la mesure du droit : enjeux de l'observation statistique pour la sociologie juridique. *Droit et société*, 2(69-70), 331-346. Disponível em <http://www.cairn.info/revue-droit-et-societe-2008-2-page-331.htm>

Meyer, N. & David, D. (2012). *L'intégration de la coutume dans l'élaboration de la norme environnementale: éléments d'ici et d'ailleurs*. Brussels: Bruylant.

Pedro, R.T. (2008). *A responsabilidade civil do médico: reflexões sobre a noção da perda de chance e a tutela do doente lesado*. Coimbra: Coimbra Editora.

Pires, S.M., Aragão, A., Fidélis, T., e Mendes I., (2016) *Indicadores de desenvolvimento sustentável. Instrumentos estratégicos e inovadores para municípios sustentáveis. O caso de Estarreja*, Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra e Universidade de Aveiro (disponível em <http://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes.html>).

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., et al. (2009a) A Safe Operating Space for Humanity. *Nature*, 461(7263), 472. doi:10.1038/461472a.

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E., et al. (2009 b) Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 14(2), 32. Disponível em <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>

Steffen, W., Andrae, M. O., Bolin, B., Cox, P. M., Crutzen, P. J., Cubasch, U. et al. (2004). Abrupt Changes: the Achilles' Heels of the Earth System. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 46, 3, 8–20.

Steffen, W., Peterson, A., Deutsch, L., Zalasiewicz, J., Williams, M., Richardson, K. et al. (2011). The Anthropocene: From Global Change to Planetary Stewardship. *Ambio*, November, 739–761. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3357752/>

Tibierge, C. et al. (2009). *La force normative. Naissance d'un concept*. Paris: LGDJ.

Walker, B. H., Carpenter, S. R., Rockström, J., Crépin, A., & Peterson, G. D. (2012). Drivers, "Slow" Variables, "Fast" Variables, Shocks, and Resilience. *Ecology and Society*, 17(3), art. 30. Disponível em <http://www.ecologyandsociety.org/vol17/iss3/art30/>

Winter, G. (2013) *Proporcionalidade 'eco-lógica': um princípio jurídico emergente para a natureza?*, Veredas do Direito, Belo Horizonte, 10, 20 55-78 disponível em <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view-File/422/362>.

O ESTADO AMBIENTAL COMO PRINCÍPIO ESTRUTURAL DA CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA

*ENVIRONMENTAL STATE AS A STRUCTURAL
PRINCIPLE OF BRAZILIAN CONSTITUTION*

Andreas J. Krell⁵⁵

Resumo: A formação do Estado de Direito no Brasil sempre sofreu com a distância entre as pretensões legais e a falta de sua realização na vida socioeconômica e política do país, caracterizada pelo precário exercício da cidadania por grandes partes da população. O modelo do Estado Ambiental fixa uma nova tarefa para o Poder Público e a sociedade civil que somente poderá contribuir para efetivas mudanças em favor do desenvolvimento sustentável se houver uma superação dos problemas que já dificultaram a implantação do Estado Social. Como pontos fracos do ainda incipiente Estado Ambiental no Brasil podem ser citados a programação legislativa fraca, o uso pouco equilibrado dos procedimentos administrativos, as estruturas ainda deficientes de uma “governança ecológica” e o destacado papel do Judiciário na solução dos problemas ecológicos.

Palavras-chave: Estado Ambiental; Estado de Direito; Estado Social; Brasil.

Abstract: The formation of the Legal State (rule of law) in Brazil always suffered with the distance between the legal claims and the lack of its realization in the economic and political life of the country, characterized by poor exercise of citizenship by large parts of the population. The model of the Environmental State fixed a new task for the public authorities and civil society that can only contribute to effective changes in favor of sustainable development if the problems that have hampered the implementation of the Welfare State can be overcome. As weak points of the still incipient Environmental State in Brazil can be cited the weak legislative programming, the

⁵⁵ * *Doctor Juris* da *Freie Universität Berlin*; Professor de Direito Ambiental e Constitucional da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Alagoas (FDA/UFAL); colaborador do PPGD da Faculdade de Direito do Recife (UFPE); pesquisador bolsista do CNPq (nível 1B); consultor da CAPES.

unbalanced use of administrative procedures, the still handicapped structures for an “ecological governance” and the highlighted role of the Judiciary in the solution of the ecological problems.

Keywords: Environmental State; Legal State; Welfare State; Brazil.

1. Formação do Estado de Direito e Constitucional no Brasil: entre pretensão normativa e realidade social

O Estado de Direito não constitui um “modelo ideal único” do Ocidente, capaz de ser “importado” por democracias jovens para garantir o desenvolvimento socioeconômico e o bem-estar geral.⁵⁶ A ambivalência da expressão “Estado de Direito” exige, em cada país, uma melhor qualificação de seu conteúdo material, a partir das suas próprias categorias políticas e tradições culturais. No Brasil, o Estado assumiu diversas formas durante a história: burocrático-patrimonial nos tempos coloniais, oligárquico durante o Império e a República Velha (até 1930), corporativista como “Estado Novo”, populista nos anos 40 e 50 do século passado e nitidamente tecnocrata a partir do golpe militar de 1964. Essas características se deixam melhor encaixar nos moldes de um Estado tendencialmente intervencionista.⁵⁷

Uma boa parte das normas da Constituição brasileira está situada além de sua possível efetivação a curto e médio prazo, e serve mais como ponto de referência e de integração para os grupos sociais que reivindicam a sua realização no embate político. Muitos consideram as estruturas jurídicas do Estado como secundárias, enfatizando a importância das condições político-sociais para o funcionamento das instituições democráticas: a escandalosa distribuição de renda, o espírito cívico pouco desenvolvido e a participação política insuficiente, a qual, por sua vez, se deve à exclusão social de boa parte

⁵⁶ TRUBEK, David. O “império do direito” na ajuda ao desenvolvimento: passado, presente e futuro. In: **O novo direito e desenvolvimento**. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 214s.

⁵⁷ Cf. WOLKMER, Antônio Carlos. **Elementos para uma crítica do Estado**. Porto Alegre: Sergio Fabris, 1990, p. 48, 58.

dos brasileiros. Por isso, é lícito perguntar se a ideia do Estado de Direito não pode prosperar somente acima de certo limite de justiça social.⁵⁸

Ainda que seja justificada uma desconfiança perante os órgãos estatais oficiais, cabe lembrar que as condições socio-políticas mudaram bastante nas últimas décadas. Perante a situação global alterada, é uma atitude pouco realista querer colocar o reconhecimento de um sistema estatal democrático assegurado por normas constitucionais que funciona razoavelmente, na dependência de um bem-estar generalizado, de uma justa distribuição de renda ou até de uma concordância ética da população sobre o valor da democracia, porquanto tais condições podem ser encontradas apenas em poucos países do mundo.

O estágio ainda rudimentar de uma cultura cívica em grandes partes do Brasil não fala contra a ampliação das instituições e dos instrumentos que foram bem-sucedidos em vários países nos últimos dois séculos; antes, são estas as condições indispensáveis ao desenvolvimento político e social. A implementação – primeiro formal e, depois, crescentemente material – do Estado de Direito, deste “conjunto de instituições, procedimentos e estruturas normativas”, que pode ser chamado “a maior e talvez mais bem-sucedida peça de aprendizagem na história da sociedade humana”, certamente é condição para que se forme uma sociedade civil operante que seja capaz de assumir a função de canalizar os conflitos sociais e de garantir a formação de consensos.⁵⁹

A Constituição brasileira, pela primeira vez na história do país, afirmou expressamente a natureza do Estado, fixando princípios fundamentais que possuem uma função importante para a construção de uma ética social; tanto a sua presença

⁵⁸ Cf. RIBEIRO, Renato J. **A sociedade contra o social**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000, p. 156ss.

⁵⁹ ZACHER, Hans F. Was kann der Rechtsstaat leisten? In: BURMEISTER, J. et al. **Verfassungsstaatlichkeit**. München: Beck, 1997, p. 394, 403s.

quanto a sua negação estavam e estão presentes na vida diária do país.⁶⁰ A cultura jurídica brasileira recepcionou o conceito germânico do Estado de Direito, o qual (ao contrário do *rule of law* anglo-saxão) é caracterizado pela prevalência do Legislativo em relação ao Executivo e ao Judiciário.

O entendimento predominante de uma legalidade meramente formal foi substituído, a partir de 1988, pelo modelo teórico do Estado de Direito material que encontra a sua base não apenas na correta elaboração e promulgação das leis, mas na legitimidade substancial de suas normas, o que traz para a discussão aspectos adicionais como a proporcionalidade, a razoabilidade e a eficiência.⁶¹ Essa concepção aposta no direcionamento material e na vinculação axiológica de todo poder estatal. Isto significa que, no Brasil, o princípio do Estado de Direito, com as suas regras concretizadoras, não representa tão só uma determinada ordem jurídica, mas estabelece uma tarefa para o próprio Estado.⁶²

Na Carta de 1988, esse ideário também encontra expressão imediata na inserção do “princípio da legalidade” no âmbito da Administração Pública (art. 37). Hoje, a doutrina considera as normas constitucionais como fonte direta para a fundamentação e a legitimação das decisões administrativas.⁶³ Praticamente todos os subprincípios reconhecidos no Estado de Direito, que lhe atribuem forma e validade, têm sido discutidos pela literatura brasileira nas últimas duas décadas: a garantia dos direitos fundamentais, separação dos poderes, constitucionalização da ordem jurídica, reserva da lei, os direitos adquiridos e a proteção da confiança legítima, o contro-

⁶⁰ DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997, p. 145s.

⁶¹ Cf. MOREIRA NETO, Diogo de F. Juridicidade, pluralidade normativa, democracia e controle social. In: ÁVILA, H. **Fundamentos do Estado de Direito**. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 65, 92s.

⁶² Cf. CALLIESS, Christian. **Rechtsstaat und Umweltstaat**. Tübingen: Mohr Siebeck, 2001, p. 38s., 51s.

⁶³ Cf. BINENBOJM, Gustavo. **Uma teoria do Direito Administrativo**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006, p. 131s.

le da Administração Pública por tribunais independentes e o princípio da proporcionalidade, entre outros.⁶⁴

2. Natureza e formatação do Estado Social

Quem analisa a estrutura do Estado brasileiro pode ter dúvidas se ele realmente merece o atributo “social”, visto que ainda não foram estabelecidos sistemas abrangentes e eficientes de seguridade social, apesar de inegáveis melhorias nas últimas décadas. Em vez disso, existe um Estado fortemente intervencionista, cuja Administração tem promovido muito pouco o desenvolvimento econômico e social do país. A coordenação dos seus diversos setores tem se mostrado menos um problema técnico de gerenciamento que um assunto eminentemente político.⁶⁵ Mormente em tempos de domínio autoritário, a intervenção estatal serviu, sobretudo, ao enriquecimento de uma pequena parte da população, em detrimento da implementação de metas sociais.

Um Estado Social, que intervém ativamente na vida social e econômica em prol das condições de vida da maioria do povo, no Brasil nunca passou de um simulacro, visto que o Poder Público jamais conseguiu cumprir efetivamente as “promessas da modernidade” materiais para a maior parte de sua população. A Constituição de 1988 reconheceu este fato e tentou implantar o programa de um moderno *Welfare State* por meio de um programa normativo dirigente.⁶⁶

Nesse contexto, teve grande impacto no Brasil o modelo da Constituição *dirigente*,⁶⁷ que adota um conceito material de

legitimidade: a Lei Maior não estabelece apenas limites para a intervenção estatal ou regras processuais para a atividade política, mas define fins e objetivos materiais para o Estado e a sociedade, determinando, inclusive, a realização e o conteúdo de políticas públicas. No entanto, a Carta dirigente não sofre apenas desgaste em virtude de sua inefetividade, evidenciada pelo enorme hiato entre os direitos nela consagrados e a realidade social, mas também pela falta de “forças políticas comprometidas com a sua implementação” na respectiva sociedade.⁶⁸

O maior avanço da Carta de 1988 em direção ao Estado Social de Direito se deu pela consolidação e extensão de um sistema de garantias processuais para a implementação judicial dos direitos fundamentais.⁶⁹ Ao passo que a lei se tornou um instrumento de transformação das condições sociais, houve também uma redistribuição dos papéis nas ações dos poderes estatais que valoriza o Judiciário. Não há assunto que esteja sendo discutido atualmente com mais ênfase que a crescente “judicialização” da política. Este fenômeno, na América Latina, certamente foi no passado também expressão de uma manobra para o esvaziamento do debate democrático, através da qual temas socialmente sensíveis foram retirados da discussão pública e repassados a uma elite especializada de *experts*.⁷⁰ A judicialização, porém, não deve ser reduzida apenas a este aspecto negativo.

É de lembrar que nunca houve na sociedade brasileira uma institucionalização generalizada dos direitos fundamentais de cidadania, o que se deve à realização deficiente ou inexistente dos direitos sociais e às estruturas profunda-

⁶⁴ ÁVILA, Humberto. *Teoria da segurança jurídica*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2014; BARROSO, Luís R. *Curso de Direito Constitucional contemporâneo*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

⁶⁵ BERCOVICI, Gilberto. Planejamento e políticas públicas: por uma nova compreensão do papel do Estado. In: BUCCI, M. P. D. *Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 15ss., 147.

⁶⁶ MORAES, J. L. Bolzan de; STRECK, Lenio. *Ciência Política & Teoria do Estado*. 5. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006, p. 81ss., 104ss.

⁶⁷ CANOTILHO, J. J. Gomes. *Constituição dirigente e vinculação do legislador*. Coimbra Editora, 1982.

⁶⁸ LIMA, Martônio M. B. Política versus Direito: real desafio da jurisdição constitucional. In: FREITAS, L.; FEITOSA, E. *Marxismo, realismo e direitos humanos*. João Pessoa: UFPB, 2012, p. 61.

⁶⁹ Cf. BONAVIDES, Paulo. *Curso de Direito Constitucional*. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2006, p. 368, 373.

⁷⁰ TRUBEK, David M. Para uma teoria social do direito: um ensaio sobre o estudo de direito e desenvolvimento (1972). In: *O novo direito e desenvolvimento*. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 104s.

mente arraigadas de desigualdade social. À adoção do “modelo textual” constitucional europeu e norte-americano do Estado de Direito democrático não tem correspondido um desenvolvimento adequado em nível de concretização, visto que o Estado, até hoje, “permanece sendo amplamente bloqueado pela sociedade envolvente”. Assim, torna-se evidente que, enquanto predomina a exclusão social de grandes parcelas da população, é pouco viável a construção de uma “esfera pública pluralista fundada na generalização institucional da cidadania”.⁷¹

3. O Estado Ambiental: um modelo viável para o Brasil?

Riscos difusos como a energia nuclear, a pesquisa genética e as mudanças climáticas são capazes de levantar dúvidas sobre o funcionamento dos instrumentos representativo-democráticos do moderno Estado de Direito. Quando a discussão gira em torno de assuntos como a ameaça das bases da existência humana, a insegurança sobre as consequências do emprego de determinadas tecnologias, a distribuição justa das vantagens e onerações referentes a estas ou até o fim de seu uso, surge a necessidade de reformar as estruturas institucionais tradicionais para aumentar o nível de aceitação das decisões políticas junto à população. Por isso, o estabelecimento de um “Estado constitucional ecológico”, que não possua um caráter apenas simbólico, deve incluir a criação de instituições que garantam o seu efetivo funcionamento.⁷²

Um Estado Ambiental, numa definição simples, é aquele que “faz da incolumidade do seu ambiente a sua tarefa, bem como o critério e a meta procedimental de suas decisões”, empenhando-se pelo equilíbrio entre as exigências sociais à natureza e a preservação das bases naturais da vida.⁷³

⁷¹ NEVES, Marcelo. *Entre Têmis e Leviatã: uma relação difícil*. São Paulo: Martins Fontes, 2006, p. 239ss.

⁷² STEINBERG, Rudolf. *Der ökologische Verfassungsstaat*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1998, p. 336s.

⁷³ KLOEPFER, Michael. A caminho do Estado Ambiental? *In*: SARLET, I. *Estado So-*

Como o Estado Ambiental também “aponta para novas formas de participação política sugestivamente condensadas na expressão democracia sustentada”,⁷⁴ ainda é difícil imaginar a implantação de tais medidas no Brasil, onde a maioria da população não tem o costume de reivindicar e exercer os seus direitos de participar na elaboração de planos diretores ou leis de zoneamento, de frequentar audiências públicas sobre estudos de impacto ambiental de projetos que envolvem os seus interesses ou de direcionar o seu voto em favor de propostas políticas mais sustentáveis.

Nos países industrializados, o maior desafio do constitucionalismo não está mais concentrado na questão social, mas na prevenção de riscos, isto é, na proteção preventiva dos cidadãos contra as consequências negativas do avanço tecnológico.⁷⁵ De forma diferente, no Brasil, o conceito do Estado Ambiental ainda possui uma conotação sobretudo acadêmica, já que não se pode afirmar que o Estado tenha adotado a proteção ambiental como parâmetro para as suas decisões ou que tenha havido uma “mudança de paradigmas” em direção a um Estado de Direito preventivo.

Nas condições brasileiras parece ser mais adequado o modelo do “Estado Socioambiental”, visto que está orientado simultaneamente às metas do bem-estar público até hoje pouco realizado e da proteção ambiental, também negligenciada. O desafio acha-se justamente na convergência das agendas social e ecológica para um projeto jurídico-político unificado em direção ao desenvolvimento humano sustentável.⁷⁶ Além

cioambiental e direitos fundamentais. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010, p. 42s.

⁷⁴ CANOTILHO, J. J. Gomes. Estado Constitucional ecológico e democracia sustentada. *In*: FERREIRA, H. S.; LEITE, J. R. M. *Estado de Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Univ., 2004, p. 3s.

⁷⁵ Cf. GRIMM, Dieter. Ursprung und Wandel der Verfassung. *In*: ISENSEE, J.; KIRCHHOF, P. *Handbuch des Staatsrechts der Bundesrepublik Deutschland*. Bd. 1. 3. ed. Heidelberg: Müller, 2003, p. 28s.

⁷⁶ Cf. FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008, p. 93ss.

do mais, somente a ampliação da função promotora, típica do Estado Social, poderá levar à aproximação ao modelo do Estado Ambiental, caracterizado por condutas participativas e solidárias por parte dos diversos atores sociais (governantes, administradores, empresários, trabalhadores, consumidores, ONGs, mídia etc.).⁷⁷

O temido *Leviathan*, que nos países industrializados do Ocidente já se transformou em um “animal doméstico bastante útil” (Schulze-Fielitz) para a área ambiental, não pode ser encontrado no Brasil. A maior parte das disputas realmente decisivas, até hoje, acontece longe do palco parlamentar constitucionalmente previsto “nos quartos de fundo do complexo burocrático-econômico-técnico”.⁷⁸ Além disso, a legitimação do Estado brasileiro junto aos cidadãos não depende da questão se ele cumpre efetivamente a tarefa constitucional da proteção ambiental. No fundo, é questionável a própria pretensão de liderança do Estado na área da defesa do meio ambiente, visto que o seu desempenho administrativo deixa muito a desejar em setores tradicionais como a educação, a saúde e a segurança pública.⁷⁹

A ordem jurídica contemporânea do Brasil obriga os diferentes níveis de governo a considerar mais intensamente os aspectos ecológicos na realização de projetos. Para este fim, eles mantêm órgãos especializados para o controle e a supervisão de atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente, os quais atuam com base nas numerosas leis sobre o assunto. Boa parte dessas normas, contudo, pode ser qualificada como legislação *simbólica*,⁸⁰ na qual o poder estatal finge

⁷⁷ Cf. NUNES JÚNIOR, Amandino T. O Estado Ambiental de Direito. *Revista de Informação Legislativa*, n. 163, Brasília, jul./set. 2004, p. 303s.

⁷⁸ Cf. STEINBERG, Rudolf. *Der ökologische Verfassungsstaat*. Frankfurt: Suhrkamp, 1998, p. 384, 388.

⁷⁹ Cf. CALLIESS, Christian. *Rechtsstaat und Umweltstaat*. Tübingen: Mohr Siebeck, 2001, p. 30s., 68ss.; SPECK, Bruno. *Strömungen politisch-sozialen Denkens im Brasilien des 20. Jahrhunderts*. Freiburg: ABL, 1995, p. 253.

⁸⁰ Cf. NEWIG, Jens. *Symbolische Umweltgesetzgebung*. Berlin: Duncker&Humblot, 2003.

que algo acontece em favor do meio ambiente, mas, ao mesmo tempo, acena em direção aos agentes econômicos diretamente atingidos, para que eles entendam que essa pretensa intenção, na verdade, também não é “tão séria assim”.⁸¹

Morato Leite sugere que o Estado Ambiental – conceito constituído por elementos políticos, sociais e jurídicos –, no Brasil, deveria ser compreendido, sobretudo, como “‘meta’ ou ‘parâmetro’ a ser atingido, trazendo à tona uma série de discussões que otimizam processos de realização de aproximação do Estado ficto”.⁸² Para o autor, o valor do Estado de Direito Ambiental se dá preponderantemente como “construção teórica, que se projeta no mundo real ainda como devir”, isto é, uma “proposta de exploração de outras possibilidades que se apartam da realidade para compor novas combinações daquilo que existe”.⁸³ Este Estado “esverdeado” deve sofrer “constante atualização, aperfeiçoamento, e incorporação de novos elementos que modificam a sua própria estrutura e racionalidade tradicionais”.⁸⁴

No entanto, a posição crítica em relação à função simbólica e ideológica do Direito e do Estado Ambiental não deve levar a uma rejeição de seu “caráter utópico”, uma vez que esta dimensão “estimula os poderes públicos e serve de incentivo para opinião pública para o desenvolvimento daquelas metas ainda não alcançadas e que contrastam com as realidades que se desejam superar”.⁸⁵

⁸¹ SENDLER, Horst. *Rechtsstaat um Defizit? In: Recht – Gerechtigkeit – Rechtsstaat*. Köln: Carl Heymanns, 2006, p. 118.

⁸² LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e Estado. In: CANOTILHO; LEITE (orgs.). *Direito Constitucional Ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 151.

⁸³ LEITE, J. R. Morato; FERREIRA, Helene S. A expressão dos objetivos do Estado de Direito Ambiental na Constituição federal de 1988. In: LEITE; FERREIRA (orgs.). *Repensando o Estado de Direito Ambiental*. Florianópolis: UFSC, 2012, p. 22.

⁸⁴ LEITE, J. R. Morato; CAETANO, Matheus A. Breves reflexões sobre os elementos do Estado de Direito Ambiental brasileiro. In: LEITE; FERREIRA (orgs.). Ob. cit., p. 53.

⁸⁵ PÉREZ LUÑO, Antonio E. *Perspectivas e tendências atuais do Estado Constitucional*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012, p. 61.

4. O art. 225 da Carta brasileira como norma básica do Estado Ambiental

A Constituição de 1988, no seu capítulo sobre o Meio Ambiente (art. 225), garantiu a este uma posição formal de destaque, atribuindo a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, estabelecendo, ao mesmo tempo, o dever do Poder Público e da coletividade de “defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Este direito possui caráter multifuncional, consagrando a proteção ambiental como tarefa fundamental do Estado. O dispositivo possui, ao lado da função negativa em favor dos indivíduos, uma vertente *positiva*, que impõe ao Poder Público atuar em favor de sua efetivação,⁸⁶ privilegiando os princípios da cautela, da cooperação e da ponderação.⁸⁷

Além disso, o art. 225 constitui um *dever* fundamental não autônomo, que é consequência da dimensão objetiva do direito correlato⁸⁸ e pode ser direcionado tanto contra o Estado quanto contra a sociedade civil e o indivíduo, superando a cisão entre Estado e sociedade civil, inerente ao Estado Liberal clássico.⁸⁹ A natureza do dever também é multifuncional: ele impõe ao Estado um comportamento ativo no sentido de uma obrigação a prestar proteção ao meio ambiente e impedir que terceiros o degradem, além de exigir uma abstenção no mesmo sentido.⁹⁰

O art. 225 CF pode levar à anulação ou à não aplicação de normas contrárias aos seus objetivos; sua posição hierár-

quica determina a (re)leitura das normas ordinárias e deve ser considerada no balanceamento de interesses conflitantes. Nenhum agente, público ou privado, pode tratar o direito fundamental ao ambiente equilibrado como “valor subsidiário, acessório, menor ou desprezível”.⁹¹ Com efeito, o direito/dever ao ambiente saudável reduz o “espaço de livre conformação” do legislador, que deve considerar os aspectos de proteção ambiental na regulamentação do comércio, do transporte, do trânsito, do consumo, do turismo, das relações de trabalho etc.

Além disso, ele norteia a interpretação das leis e do exercício da discricionariedade pela Administração Pública. A interpretação dos conceitos jurídicos indeterminados terá de deixar transparecer a “juridicidade reforçada” do valor meio ambiente.⁹² Na formulação de políticas públicas, o Poder Público deve optar pela alternativa menos gravosa às condições ambientais ou até vetar a realização de projetos e atividades contrários a este valor.⁹³

O conteúdo do art. 225 CF também leva a uma “proibição de retrocesso ambiental”, vetando ao poder estatal tomar medidas que diminuam o nível de proteção normativa já alcançado: não pode haver a supressão ou um esvaziamento de normas ambientais protetivas. Esta proibição pode ser estendida à área administrativa, a impedir a simples extinção de órgãos e sistemas de licenciamento e sanção, sem a previsão de alternativas institucionais.⁹⁴ Ademais, ele garante ao cidadão um

⁸⁶ Cf. HESSE, Konrad. *Grundzüge des Verfassungsrechts der Bundesrepublik Deutschland*. 20. ed. Heidelberg: C. F. Müller, 1995, p. 228s.

⁸⁷ ROTHENBURG, Walter C. A Constituição ecológica. In: KISHI; SILVA; SOARES (orgs.). *Desafios do Direito Ambiental no século XXI*. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 818ss.

⁸⁸ Cf. NABAIS, J. Casalta. *Por uma liberdade com responsabilidade*: estudos sobre direitos e deveres fundamentais. Coimbra Editora, 2007.

⁸⁹ DERANI, Cristiane. *Direito Ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, 1997, p. 226s.

⁹⁰ MEDEIROS, Fernanda L. F. de. *Meio ambiente: direito e dever fundamental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004, p. 117.

⁹¹ BENJAMIN, A. Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO; LEITE. *Direito Constitucional Ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 81, 98.

⁹² KRELL, Andreas J. *Discricionariedade administrativas e conceitos legais determinados*: limites do controle judicial no âmbito dos interesses difusos. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 87s.

⁹³ ECHAVARRÍA, Juan. El derecho al medio ambiente como derecho publico subjetivo. In: *A tutela jurídica do meio ambiente*: presente e futuro. Coimbra Editora, 2005, p. 43s.

⁹⁴ Cf. DANTAS, Juliana de O. Jota. *Controle de constitucionalidade e cláusulas pétreas implícitas*: a irredutibilidade do direito fundamental ao meio ambiente. São Paulo: Verbatim, 2015, p. 322ss.

“mínimo existencial ecológico”, que é judicialmente exigível e corresponde ao núcleo essencial do direito fundamental ao ambiente e à qualidade de vida. Os limites deste mínimo devem ser definidos em cada caso concreto, mediante emprego do método de ponderação das posições jurídicas, bens e interesses envolvidos, a partir dos princípios da integração e da máxima efetividade.⁹⁵

As chances para um efetivo cumprimento dos dispositivos do art. 225 dependem da realização das normas sobre a ordem econômica do país,⁹⁶ que deve ser orientada não apenas pelos princípios da livre concorrência, do pleno emprego e da propriedade privada, mas também pela defesa do consumidor, da função social da propriedade e da “defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação” (art. 170, VII, CF).

5. Programação legislativa fraca e o destacado papel do Judiciário na construção do Estado Ambiental

No âmbito da legislação ambiental, até hoje se prestou pouca atenção ao mandamento da determinação legal; em vez disso, prevalece um acentuado déficit de regulamentação normativa, que provoca uma programação legislativa fraca. Assim, em face das consequências abrangentes das decisões sobre o uso de certas tecnologias, deveria haver também uma atuação legislativa mais intensa dos parlamentos brasileiros, para melhor dar conta das dimensões de risco, da complexidade e dos efeitos futuros destes processos.

O Legislativo, porém, normalmente deixa de fixar os limites para a emissão de elementos nocivos e se omite quanto à criação de padrões normativos para conduzir os órgãos ad-

ministrativos em direção a um adequado enquadramento das situações ecologicamente relevantes. Neste ponto, deve ser enfatizado que a ponderação das consequências de riscos na área ambiental não pode ser tratada como assunto meramente técnico-burocrático, porquanto representa quase sempre uma questão política.⁹⁷

Já o Estado Ambiental *procedimental*, idealizado em outros países, aposta na definição e deliberação do conteúdo material das normas e decisões sobre riscos e outras questões de proteção ambiental através da participação ativa dos agentes econômicos, dos cidadãos interessados e da sociedade civil em geral nos procedimentos administrativos.⁹⁸ Este modelo, contudo, merece ser tratado com bastante cuidado no contexto social brasileiro, caracterizado pelos direitos de cidadania debilmente exercidos. Ainda que as soluções de conflito cooperativas e consensuais e a promoção do agir responsável dos poluidores potenciais também sejam imprescindíveis por aqui, deve ficar claro que as repartições estatais somente são capazes de “negociar” com os atores privados, numa maneira produtiva e benéfica para o bem-estar comum, a partir de uma posição institucional fortalecida. Caso eles não ocupem tal lugar privilegiado, sempre se encontrarão na dependência dos representantes de interesses particulares.

Um sistema funcional de proteção jurídica por meio de tribunais independentes contra qualquer tipo de medidas estatais é considerado por muitos o coroamento do Estado de Direito. O sistema do Direito brasileiro prevê na área da defesa ambiental possibilidades abrangentes de controle judicial de atos normativos e administrativos. Os chamados direitos *difusos* são atribuídos a grupos de pessoas não quantificáveis e podem ser reivindicados por meio da Ação Civil Pública (Lei

⁹⁵ Cf. SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: RT, 2013, p. 103ss.

⁹⁶ Cf. DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997, p. 187s.

⁹⁷ Cf. STEINBERG, Rudolf. **Der ökologische Verfassungsstaat**. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1998p. 189ss., 207s.

⁹⁸ HAGENAH, Evelyn. Neue Instrumente für eine neue Staatsaufgabe: zur Leistungsfähigkeit prozeduralen Rechts im Umweltschutz. In: GRIMM, Dieter. **Staatsaufgaben**. Frankfurt: Suhrkamp, 1996, p. 492s.

7.347/85); nesse contexto, o Ministério Público ocupa uma posição extremamente importante. Constituem objeto de proteção, entre outros, o meio ambiente, a ordem urbanística, assim como bens de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico. Já a Ação Popular (Lei 4.717/65) possibilita que qualquer cidadão pleiteie proteção judicial contra danos referentes a bens comuns, inclusive o meio ambiente.

O Supremo Tribunal Federal (STF) teve papel central no processo de mudança de atitude do Poder Público em relação aos direitos sociais e ao meio ambiente: em 1995, reconheceu o direito ao meio ambiente sadio como um autêntico direito fundamental e destacou a importância de sua efetivação por meio da ordem jurídica vigente.⁹⁹

Dez anos depois, o STF manifestou-se no sentido de que a tensão permanente entre os aspectos do desenvolvimento nacional e da proteção ambiental, deste “antagonismo que opõe valores constitucionais relevantes”, somente poderia ser superada pela “ponderação concreta, em cada caso ocorrente, dos interesses e direitos postos em situação de conflito, em ordem a harmonizá-los (...)”. Neste processo, a interpretação, para conciliar as exigências da economia e da ecologia, deveria ser norteada pelo princípio do desenvolvimento sustentável, desde que isso “não importe em esvaziamento do conteúdo essencial dos direitos fundamentais, dentre os quais avulta, por sua significativa importância, o direito à preservação do meio ambiente”.¹⁰⁰

6. Conclusões e perspectivas

A discussão sobre a formatação concreta de um Estado Ambiental no Brasil ainda é incipiente, necessitando de aprofundamento teórico em vários aspectos, mormente no que diz respeito à questão de em que medida a tradição burocrática e institucional-política do país efetivamente permite

a adoção deste conceito alterado de Estado. As possibilidades para um maior controle democrático direto de decisões sobre o meio ambiente através de plebiscitos, referendos, conselhos de defesa ambiental etc. dificilmente são questionadas em nível justeórico. Ao mesmo tempo, a importância prática destes instrumentos da democracia (semi)direta tem sido bastante reduzida.

Assim, resta duvidoso até que ponto seria viável uma orientação dos órgãos estatais no sentido de uma maior proteção e prevenção em relação a riscos ecológicos ante a realidade de eleitores bastante passivos, da participação política pouco desenvolvida de boa parte da população e da permanência de uma casta de burocratas e tecnocratas que exerce efetivamente o poder estatal, mas cuja atuação, na realidade, está fora dos limites do controle democrático.

Tampouco é recomendável etiquetar os dispositivos abrangentes do art. 225 CF como normas meramente utópicas ou simbólico-ideológicas, já que qualquer Constituição, de forma mais ou menos acentuada, mantém alguma distância em relação à realidade social, justamente para poder servir de padrão de comportamento e de avaliação da política. Neste cenário, a Constituição normativa e a empírica exercem um efeito mútuo: a pretensão normativa somente pode ser cumprida à medida que são realizados determinados fatores extrajurídicos.¹⁰¹ Com isso, o próprio conceito de “Estado Ambiental” retira a legitimidade das suas funções simbólicas, apelativas e conscientizadoras, além das normativas.

Por fim, resta obsear que existe no Brasil uma jurisprudência suprema bastante promissora nas lides que envolvem a realização do conteúdo material objetivo do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado do art. 225 CF, que forma a base axiológica do estabelecimento de um efetivo Estado Ambiental no Brasil. No entanto, ainda não

⁹⁹ STF – MS 22.164-0/SP, Trib. Pleno, Rel. Min. Celso de Mello, j. 30.10.1995, p. 18ss.

¹⁰⁰ STF – ADI-MC n. 3540-1/DF, p. 34ss. (fls. 565ss.).

¹⁰¹ Cf. GRIMM, Dieter. Ursprung und Wandel der Verfassung. In: ISENSEE, J.; KIRCHHOF, P. (eds.). *Handbuch des Staatsrechts der Bundesrepublik Deutschland*. Bd. 1. 3. ed. Heidelberg: Müller, 2003, p. 21s.

restaram claros os efeitos concretos que esta jurisprudência provocará nas decisões dos tribunais e dos órgãos administrativos do país.

Referências

- ÁVILA, Humberto. **Teoria da segurança jurídica**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
- BARROSO, Luís Roberto. **Curso de Direito Constitucional contemporâneo: os conceitos fundamentais e a construção no novo modelo**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
- BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. *In*: CANOTILHO, J. J. Gomes; LEITE, J. R. Morato (orgs.). **Direito Constitucional Ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 57-130.
- BERCOVICI, Gilberto. Planejamento e políticas públicas: por uma nova compreensão do papel do Estado. *In*: BUCCI, Maria Paula D. (org.). **Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- BINENBOJM, Gustavo. **Uma teoria do Direito Administrativo**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.
- BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.
- CALLIESS, Christian. **Rechtsstaat und Umweltstaat**. Tübingen: Mohr Siebeck, 2001.
- CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado Constitucional Ecológico e democracia sustentada. *In*: FERREIRA, Helene S.; LEITE, J. R. Morato. (orgs.). **Estado de Direito Ambiental: tendências**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.
- _____. **Constituição dirigente e vinculação do legislador**. Coimbra Editora, 1982.
- DANTAS, Juliana de Oliveira Jota. **Controle de constitucionalidade e cláusulas pétreas implícitas: a irredutibilidade do direito fundamental ao meio ambiente**. São Paulo: Verbatim, 2015.
- DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997.
- ECHAVARRÍA, Juan J. S. El derecho al medio ambiente como derecho público subjetivo. *In*: **A tutela jurídica do meio ambiente: presente e futuro**. *Studia Ivridica* 81. Coimbra Editora, 2005.
- FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

GRIMM, Dieter. Ursprung und Wandel der Verfassung. *In*: ISENSEE, Josef; KIRCHHOF, Paul (eds.). **Handbuch des Staatsrechts der Bundesrepublik Deutschland**. Band 1. 3. ed. Heidelberg: Müller, 2003.

HAGENAH, Evelyn. Neue Instrumente für eine neue Staatsaufgabe: zur Leistungsfähigkeit prozeduralen Rechts im Umweltschutz. *In*: GRIMM, Dieter. **Staatsaufgaben**. Frankfurt: Suhrkamp, 1996, p. 487-500.

HESSE, Konrad. **Grundzüge des Verfassungsrechts der Bundesrepublik Deutschland**. 20. ed. Heidelberg: C. F. Müller, 1995.

KLOEPFER, Michael. A caminho do Estado Ambiental? A transformação do sistema político e econômico da República Federal da Alemanha através da proteção ambiental especialmente desde a perspectiva da ciência jurídica. *In*: SARLET, Ingo W. **Estado Socioambiental e direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010, p. 39-72.

KRELL, Andreas Joachim. **Discricionariedade administrativas e conceitos legais determinados: limites do controle judicial no âmbito dos interesses difusos**. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Sivini. A expressão dos objetivos do Estado de Direito Ambiental na Constituição federal de 1988. *In*: LEITE, J. R. M.; FERREIRA, H. S. (orgs.). **Repensando o Estado de Direito Ambiental**. Florianópolis: UFSC/Fund. Boiteux, 2012, p. 17-48.

_____; CAETANO, Matheus Almeida. Breves reflexões sobre os elementos do Estado de Direito Ambiental brasileiro. *In*: LEITE, J. R. M.; FERREIRA, H. S. (orgs.). **Repensando o Estado de Direito Ambiental**. Florianópolis: UFSC/Fund. Boiteux, 2012, p. 51-88.

_____. Sociedade de risco e Estado. *In*: CANOTILHO, J. J. G.; LEITE, J. R. M. (orgs.). **Direito Constitucional Ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007.

LIMA, Martônio Mont'Alverne Barretto. Política versus Direito: real desafio da jurisdição constitucional. *In*: FREITAS, Lorena; FEITOSA, Enoque (orgs.). **Marxismo, realismo e direitos humanos**. João Pessoa: UFPB, 2012.

MEDEIROS, Fernanda L. Fontoura de. **Meio ambiente: direito e dever fundamental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

MORAES, José Luiz Bolzan de; STRECK, Lenio L. **Ciência Política & Teoria do Estado**. 5. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Juridicidade, pluralidade normativa, democracia e controle social. *In*: ÁVILA, Humberto (org.). **Fundamentos do Estado de Direito**. São Paulo: Malheiros, 2005.

NABAIS, José Casalta. **Por uma liberdade com responsabilidade: estudos sobre direitos e deveres fundamentais**. Coimbra Editora, 2007.

NEVES, Marcelo. **Entre Têmis e Leviatã: uma relação difícil**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

NEWIG, Jens. *Symbolische Umweltgesetzgebung*. Berlin: Duncker&Humblot, 2003.

NUNES JÚNIOR, Amandino Teixeira. O Estado Ambiental de Direito. *Revista de Informação Legislativa*, ano 41, n. 163, Brasília: Senado Federal, jul./set. 2004, p. 295-307.

PÉREZ LUÑO, Antonio Enrique. *Perspectivas e tendências atuais do Estado Constitucional*. Trad.: J. L. Bolzan de Moraes e Valéria R. do Nascimento. P. Alegre: Livraria do Advogado, 2012.

RIBEIRO, Renato Janine. *A sociedade contra o social*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

ROTHENBURG, Walter Cláudius. A Constituição ecológica. In: KISHI, Sandra A. S.; SILVA, Solange Teles da; SOARES, Inês V. P. (orgs.). *Desafios do Direito Ambiental no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado*. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 813-831.

SENDLER, Horst. Rechtsstaat um Defizit? In: *Recht – Gerechtigkeit – Rechtsstaat: Beiträge zwischen 1964 und 2005* (org. K. Redeker). Köln: Carl Heymanns, 2006.

SPECK, Bruno. *Strömungen politisch-sozialen Denkens im Brasilien des 20. Jahrhunderts*. Freiburg: ABL, 1995.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito Ambiental Constitucional*. 3. ed. São Paulo: RT, 2013.

STEINBERG, Rudolf. *Der ökologische Verfassungsstaat*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1998.

TRUBEK, David M. O “império do direito” na ajuda ao desenvolvimento: passado, presente e futuro; Para uma teoria social do direito: um ensaio sobre o estudo de direito e desenvolvimento (1972). In: *O novo direito e desenvolvimento* (org.: Jose R. Rodrigues). São Paulo: Saraiva, 2009.

WOLKMER, Antônio Carlos. *Elementos para uma crítica do Estado*. Porto Alegre: Sergio Fabris, 1990.

ZACHER, Hans F. Was kann der Rechtsstaat leisten? In: BURMEISTER, Joachim *et al.* (eds.). *Verfassungsstaatlichkeit: Festschrift für Klaus Stern zum 65. Geburtstag*. München: Beck, 1997.

O ESTADO DE DIREITO PARA A NATUREZA: FUNDAMENTOS E CONCEITOS

THE RULE OF LAW FOR NATURE: FUNDAMENTALS AND CONCEPTS

José Rubens Morato Leite¹⁰²

Paula Galbiatti Silveira¹⁰³

Belisa Bettega¹⁰⁴

Resumo: Em um contexto de agravamento dos desafios ambientais, caracterizados por fenômenos complexos como as mudanças climáticas e o advento da era do Antropoceno, o presente artigo reconhece a insuficiência do Estado de Direito Ambiental para resolver os problemas contemporâneos. A partir disso, propõe uma rediscussão nas bases da estrutura jurídica da sociedade e nos mecanismos jurídicos de limitação das liberdades, a fim de incluir a integridade ecológica como valor fundamental. Utiliza do método de abordagem dedutivo para ir do cenário de agravamento da crise ambiental, que justifica o problema de pesquisa, passando pela origem da teoria do Estado de Direito Ambiental e pelo conceito de Estado de Direito Ecológico, e finalizando com um exame reflexivo

¹⁰² Professor Titular dos cursos de Graduação e Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC; Pós-Doutor pela Universidad Alicante, Espanha 2013/4; Pós-Doutor pelo Centre of Environmental Law, Macquarie University - Sydney - Austrália 2005/6; Doutor em Direito Ambiental pela UFSC, com estágio de doutoramento na Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra; mestre em Direito pela University College London; Membro e Consultor da IUCN - The World Conservation Union - Commission on Environmental Law (Steering Committee); Presidente do Instituto O Direito por um Planeta Verde; coordenador do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco, do CNPq. Publicou e organizou várias obras e artigos em periódicos nacionais e estrangeiros. Membro do Conselho Científico da Revista de Direito Ambiental da Editora Revista dos Tribunais, além de ser sócio-fundador da Aprodab - Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil. Foi tutor do PET/MEC. Bolsista e Consultor Ad Hoc do CNPq e Fapesc. Prêmio Pesquisador Destaque da Universidade Federal de Santa Catarina. 2011. Membro Eleito do Governing Board (Conselho Administrativo) da IUCN Academy of Environmental Law (2015 a 2018)

¹⁰³ Mestra e Doutoranda em Direito na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Membro dos Grupos de Pesquisa “Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco”, “Jus-Clima” e “Observatório de Justiça Ecológica”. Advogada e professora.

¹⁰⁴ Estudante de Direito na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Membro do Grupo de Pesquisa “Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco”.

sobre os desafios fundamentais do direito ambiental, e com a proposta do Estado de Direito para a natureza, formulada por Hans Christian Bugge.

Palavras-chave: crise ambiental; Antropoceno; direito ambiental; integridade ecológica; Estado de Direito para a natureza.

Abstract: In a context of worsening of the environmental challenges, characterized by complex phenomena such as climate change and the advent of the Anthropocene, this article recognizes the insufficiency of the Environmental Rule of Law to solve contemporary problems. From this view, it proposes a re-discussion on the bases of the legal structure of the society and of legal mechanisms of limitation of freedoms, in order to include ecological integrity as a fundamental value. It uses the method of deductive approach, from the scenario of aggravation of the environmental crisis, which justifies the research problem, to the origin of the theory of the Environmental Rule of Law and the concept of Ecological Rule of Law. At last, it is studied the fundamental challenges of the environmental law, considering the proposal of the Rule of Law for nature, formulated by Hans Christian Bugge.

Keywords: environmental crisis; Anthropocene; environmental law; ecological integrity; Rule of Law for nature.

INTRODUÇÃO

Embora o tema “Estado de Direito Ambiental” não seja novidade, tendo sido discutido na teoria jurídica ambientalista há algumas décadas, os desafios ambientais só têm crescido, como demonstram os efeitos das mudanças climáticas e o advento da era do Antropoceno.

É sabido que a interferência humana massiva na natureza causou destruição de ecossistemas; poluição do ar, da água e da terra; extinção de espécies; esgotamento de recursos; envenenamento; modificação da era geológica; dentre tantos outros efeitos. A conscientização aumentou, se comparada com o século XX, mas a modificação dos sistemas e do comportamento humano não se revelou suficiente para conter a devastação do planeta.

Assim, o Estado e o Direito, enquanto construções humanas com o intuito de regular as sociedades de modo democrático e respeitar os valores liberdade e direitos humanos, permaneceu com sua natureza antropocêntrica, permitindo e incentivando a separação entre o humano e o natural.

Nesse contexto, o tema “Estado de Direito Ambiental” nunca foi tão atual. A reflexão sobre as bases da estrutura jurídica da sociedade e os mecanismos jurídicos de limitação das liberdades em respeito à integridade ecológica trazem novos ares para a discussão. É com esse espírito inovador e crítico que o livro foi pensado e também é esta a base do presente artigo.

Destarte, o tema do presente artigo é rediscutir o Estado de Direito Ambiental, por meio de uma revisão bibliográfica sobre o Estado de Direito para a natureza, o qual complementa a teoria de Klaus Bosselmann sobre o Estado de Direito Ecológico, e seus desafios para implementação do ecológico na estrutura jurídico-política estatal.

Nesse contexto, o problema a ser verificado no presente artigo é: o que é o Estado de Direito para a natureza e como ele inova a teoria do Estado de Direito Ambiental? Logo, o objetivo do artigo é entender o Estado de Direito para a natureza e o que ele traz de novo para as teorias prévias.

A metodologia segue o método de abordagem dedutivo, passando do entendimento acerca do agravamento da crise ambiental, justificando e contextualizando o problema de pesquisa, para o particular, com o estudo do Estado de Direito para a natureza, utilizando da técnica documental e bibliográfica, tendo como marcos o artigo de Hans Christian Bugge.

Nesse sentido, o artigo, em um primeiro momento, estuda a crise ambiental, no contexto das mudanças climáticas e do Antropoceno, justificando a necessidade de revisão do Estado de Direito Ambiental.

Em um segundo momento, é estudada a origem da teoria do Estado de Direito Ambiental, bem como o conceito de

Estado de Direito Ecológico, cujas bases de equilíbrio ecológico, integridade ecológica e expansão das responsabilidades se coadunam com os desafios propostos para o Estado de Direito para a natureza, ao inserir o Estado de Direito no contexto ecológico.

Por fim, encerra-se com um exame reflexivo sobre como os elementos da natureza devem ser incluídos na regulação societária, tendo como base o repensar a ecologia do direito realizado por Hans Christian Bugge, consistente em uma enumeração dos desafios fundamentais do direito ambiental e em uma proposição de um Estado de direito para a natureza.

1. O AGRAVAMENTO DA CRISE AMBIENTAL NA ERA DO ANTROPOCENO

O advento de novos riscos, originários do desenvolvimento da ciência e tecnologia e o aumento da capacidade humana de intervenção sobre o sistema terrestre são elementos fundamentais para explicar o agravamento da crise ambiental, complexa, planetária e interconectada, que originou uma mudança na era geológica do planeta, nominada Antropoceno.

O termo Antropoceno é utilizado pelo químico vencedor do Prêmio Nobel Paul Crutzen para conceituar um momento, possivelmente iniciado no final do século dezoito, quando a análise do ar preso ao gelo polar demonstrou o início das crescentes concentrações globais de dióxido de carbono e metano, no qual a humanidade passa a ter grande impacto no sistema terrestre, chegando ao ponto de causar uma mudança na era geológica do planeta¹⁰⁵.

Essa constatação foi baseada em evidências que demonstram que os humanos alteraram os sistemas atmosférico, geológico, hidrológico, biosférico, dentre outros, dentro

¹⁰⁵ CRUTZEN, Paul J. **Geology of mankind**. Nature, 415, jan. 2002. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/journal/v415/n6867/full/415023a.html>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

do sistema terrestre. Assim, o Antropoceno sucederia o Holoceno, que teve início há aproximadamente 10.000 anos atrás, com o fim do período glacial¹⁰⁶.

A degradação do meio ambiente atinge níveis preocupantes, e os riscos advindos dos avanços científicos, escondidos em todas as partes, inclusive junto aos bens mais indispensáveis à vida, atravessam até barreiras de proteção altamente controladas da modernidade¹⁰⁷.

A modificação na gravidade e abrangência dos riscos e danos antropogênicos é advinda do maior desenvolvimento da ciência e da tecnologia, alargando os conhecimentos humanos sobre a natureza, e gerando, conseqüentemente, uma maior capacidade de interferência nas transformações sofridas pelo planeta¹⁰⁸.

O conhecimento angariado, atrelado a fortes intervenções nos processos naturais, tornaram os seres humanos a principal força moldando e transformando o planeta¹⁰⁹, o que caracteriza a citada mudança na era geológica do sistema terrestre, saindo do Holoceno para o Antropoceno.

Entretanto, essa mudança traz incerteza quanto à possibilidade do planeta de acomodar e facilitar o desenvolvimento humano. O Holoceno, até então, apresentava-se como o único estado do sistema terrestre que, sem dúvidas, pode suportar a sociedade contemporânea, tendo fornecido, nos últimos 10.000 anos, um ambiente estável para o desenvolvimento das sociedades humanas complexas¹¹⁰.

¹⁰⁶ WELCOME TO THE ANTHROPOCENE. Disponível em: <http://www.anthropocene.info/>. Acesso em: 18 set. 2016

¹⁰⁷ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Ed. 34, 2010.

¹⁰⁸ ARAGÃO, Alexandra. Legal tools to operationalize anthropocene environmental law. In: MAGALHÃES, Paulo; STEFFEN, Will; BOSSELMANN, Klaus; ARAGÃO, Alexandra; SOROMENHO-MARQUES, Viriato. **A new approach to managing our use of the Earth system**. 1ed. Inglaterra: Cambridge Scholars Publishing, 2016.

¹⁰⁹ Ibid.

¹¹⁰ STEFFEN, Will; PERSSON, Åsa; DEUTSCH, Lisa; ZALASIEWICZ, Jan; WILLIAMS, Mark; RICHARDSON, Katherine; CRUMLEY, Carole; CRUTZEN, Paul Crutzen; FOLKE, Carl; GORDON, Line Gordon; MOLINA, Mario Molina; RAMANATHAN,

Destaca-se aqui que, embora os geólogos não reconheçam formalmente o Antropoceno, o Grupo de Trabalho do Antropoceno (*Anthropocene Working Group*) está avaliando suas evidências, com o objetivo de considerá-las na Comissão Internacional de Estratigrafia (*International Commission on Stratigraphy*)¹¹¹.

A partir da identificação de que a corrida pela ciência, técnica e indústria é descontrolada e seu progresso conduz ao abismo, Morin e Kern afirmam que o crescimento das incertezas, a ruptura de regulações e os perigos mortais para a humanidade são características da crise planetária¹¹².

A crise ambiental se constitui, conforme Morin e Kern, em uma policrise desencadeada por uma racionalidade humana pautada na relação moderna, cartesiana e predatória entre a humanidade e a natureza, que proporcionou o desenvolvimento da tecnociência, da revolução industrial e do crescimento econômico.

Embora no século XXI haja um aumento na riqueza material da humanidade, ela é acompanhada por uma escassez de recursos fundamentais à manutenção da vida, pela degradação de serviços ecossistêmicos e pela redução da capacidade de resiliência¹¹³ do planeta¹¹⁴, pondo em risco as condições ambientais que suportam a sociedade contemporânea.

Veerabhadran; ROCKSTRÖM, Johan; SCHEFFER, Marten; SCHELLNHUBER, Hans Joachim; SVEDIN, Uno. **The Anthropocene**: From Global Change to Planetary Stewardship. *Ambio A Journal of the Human Environment*, v. 40 (7), 2011, p. 739-761. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3357752/>>. Acesso em 25 out. 2016.

¹¹¹ FINNEY, Stanley C.; EDWARDS, Lucy E. **The “Anthropocene” epoch**: Scientific decision or political statement? Disponível em: <http://www.geosociety.org/gsatoday/archive/26/3/article/i1052-5173-26-3-4.htm>. Acesso em: 03 mar. 2017.

¹¹² MORIN, Edgar; KERN, Anne-Grigitte. **Terra-Pátria**. Trad. Paulo Neves da Silva. 6. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

¹¹³ A resiliência é a capacidade de um sistema, seja um indivíduo, uma floresta ou uma cidade, de lidar com mudanças e continuar se desenvolvendo, ou seja, a capacidade do sistema de absorver os distúrbios e se reorganizar enquanto sua mudança implica na manutenção de sua essencialidade, mantendo a mesma função, a mesma estrutura, a mesma identidade e as mesmas bases. (STOCKHOLM RESILIENCE CENTRE. **What is resilience?** Disponível em: <http://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2015-02-19-what-is-resilience.html>. Acesso em 24 set. 2016).

¹¹⁴ STEFFEN et al., op. cit.

Essa nova fase é traduzida por Beck por meio da diferenciação entre modernidade simples e modernidade reflexiva. Enquanto a modernidade simples lida com riscos concretos, fabris e profissionais limitados geograficamente ou por grupos específicos, a modernidade reflexiva trata da produção de ameaças globais supranacionais e independentes de classes, com ameaças complexas e imprevisíveis¹¹⁵.

Em que pese essa produção social de riscos não ser um fenômeno novo, sua abrangência planetária e sua gravidade torna-a diferenciada na modernidade tardia. A própria percepção de sua existência é distinta, tendo em vista que os danos dela emanados não são mais sensorialmente evidentes, sendo por isso caracterizados como invisíveis, e, ainda, irreversíveis, por serem sistemáticos e complexos¹¹⁶.

Nesse sentido, segundo Beck, “o problema não é a quantidade de riscos (...) mas a qualidade do controle ou - mais precisamente - a conhecida incontabilidade das consequências oriundas das decisões da civilização”¹¹⁷.

Os impactos extremos da ação humana sobre o ambiente podem ser demonstrados pelos efeitos advindos das mudanças climáticas. Segundo relatórios do IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), avaliações em diversos setores demonstraram que o clima está em processo de mudança no planeta, e que esse efeito é um resultado largamente atribuído às atividades humanas¹¹⁸.

¹¹⁵ BECK, op. cit.

¹¹⁶ FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato. A expressão dos objetivos do estado de direito ambiental na constituição federal de 1988. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato; CAETANO, Matheus Almeida. **Repensando o estado de direito ambiental**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2012, p. 15-48.

¹¹⁷ BECK, Ulrich. **La invención de lo político**. Trad. Irene Merzari. México: Fondo de la Cultura Económica, 1999.

¹¹⁸ CUBASH, Ulrich; WUEBBLES, Donald (Coord.). Introduction. In: **Climate change 2013: The physical science basis**. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2013, p. 121.

A mudança climática pode trazer diversas consequências para o sistema terrestre, as quais, quando constatadas, servem de indicadores da ocorrência das mudanças climáticas. Dentre essas consequências destacam-se a mudança no nível do mar, a acidificação dos oceanos (causando um impacto significativo na composição química da água do mar, e, portanto, afetado diretamente a vida marinha e dos arrecifes de corais), e a rápida perda de gelo polar¹¹⁹.

Diante desse cenário, o fator mais preocupante é a irreversibilidade dos danos causados pelas mudanças climáticas, que abrangem consequências diversas tais como “extinção de espécies e da biodiversidade; acidificação dos oceanos (...); eventos climáticos extremos, como secas e inundações; modificação no regime hídrico; dentre outros”. Ainda, tem-se relevante “preocupação (...) com os sistemas humanos e com a segurança alimentar, com diversas perdas em plantações por todo o globo”¹²⁰.

Sobre os efeitos das mudanças climáticas no Brasil, foram elaborados, em 2015, pelo Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas – PBMC, relatórios sobre as mudanças climáticas e seus impactos no país. Estão condensados em três volumes: Base Científica das Mudanças Climáticas; Impactos, Vulnerabilidades e Adaptação; e Mitigação das Mudanças Climáticas¹²¹.

Nesse sentido, é importante citar o recente Acordo de Paris, adotado em 2015 na COP 21, ou Conferência do Clima de Paris de 2015¹²², no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima. Esse documento representa um acordo global sobre emissões de gases do

¹¹⁹ Ibid., p. 136.

¹²⁰ LEITE, José Rubens Morato; SILVEIRA, Paula Galbiatti. **Novos rumos do Estado de Direito Ecológico**. In: Congresso do CONPEDI. XXV, 2016. Curitiba. Direito Ambiental e Socioambientalismo I. Florianópolis: CONPEDI, 2016, p. 89.

¹²¹ PBMC. Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. Disponíveis em: <<http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/pt/publicacoes/relatorios-pbmc>>. Acesso em 13 mar. 2017.

¹²² UNFCCC. Acordo de Paris. Disponível em: http://unfccc.int/meetings/paris_nov_2015/meeting/8926.php. Acesso em: 10 dez. 2016.

efeito estufa, causadores das mudanças climáticas, e sobre os impactos das mudanças climáticas, válido a partir de 2020, como relevante na discussão de suas causas e nas atitudes necessárias para contê-las.

Em razão das modificações intensas que a atividade humana vem causando na terra, comprometendo seus processos ecológicos e modificando-os de forma irreversível, os países e as sociedades têm discutido formas de evitar ou diminuir os efeitos das mudanças climáticas, a fim de proteger a natureza e seus elementos, para evitar que os seres humanos continuem destruindo os bens comuns.

Esse esforço ilustra a compreensão de que, dentro do Antropoceno, a administração planetária eficaz deve ser uma prioridade, pois quanto mais a era geológica emergente se afasta do Holoceno, mais riscos o sistema terrestre corre de ser conduzido a estados hostis, dos quais não será fácil sair¹²³.

O reconhecimento das transformações que a humanidade gera no planeta, trazendo consequências possivelmente irreversíveis para o sistema ecológico, torna mais evidente a responsabilidade humana em conter e reverter a degradação ambiental.

E essa responsabilidade envolve, necessariamente, uma mudança nos estilos de vida atualmente adotados, sendo essencial uma transformação na sociedade e nas mentalidades fomentadas por ela¹²⁴. A ciência e a tecnologia são aliadas, porém não suficientes para impedir danos como os que se apresentam no Antropoceno, caracterizados por sua natureza não-linear e complexa.

A nova responsabilidade a ser assumida por todos deve combater a irresponsabilidade organizada do Estado (Poder Público) ou da iniciativa privada¹²⁵, ocultando riscos a fim

¹²³ STEFFEN et al., op. cit..

¹²⁴ ARAGÃO, op. cit.

¹²⁵ BECK, Ulrich. **Ecological Politics in a Age of Risk**. Londres: Polity Publications, 1995.

de assegurar a manutenção de interesses como o desenvolvimento econômico, e transmitir a ideia para a sociedade de “que a crise ambiental encontra-se controlada”.¹²⁶

Essa irresponsabilidade organizada é uma das características essenciais das sociedades de riscos, na qual os riscos são normalizados cientificamente para riscos residuais, fazendo com que os protestos contra eles sejam taxados de irracionais por instituições envolvidas, que fazem transparecer uma normalidade e segurança que não correspondem com a realidade. As soluções políticas encontradas são superficiais, pois propagam um fatalismo industrial, no qual os produtos do sistema não são a ele atribuídos e a culpabilidade é colocada como derivada de um destino natural da civilização¹²⁷.

Assim, a omissão negligente e a ocultação das informações devem ser socializadas, pois traz como consequência a uma função simbólica na proteção societária face a crise ambiental, gerando gestão irresponsável de segurança de forma orquestrada ou organizada.

Diante do Antropoceno, dentro do qual a humanidade foi reconhecida como uma força geofísica, comparável a algumas das grandes forças da natureza em termos de funcionamento terrestre, a postura de irresponsabilidade organizada mostra-se ainda mais inaceitável e perigosa.

Nessa realidade, as gerações passam a ter conhecimento de como suas atividades influenciam no sistema terrestre, e, portanto, passam a ter poder e, conseqüentemente, especial responsabilidade em mudar sua relação com o planeta¹²⁸.

Diante deste contexto, surge a necessidade de reformular os pilares que sustentam o modelo Estatal até então vigen-

¹²⁶ BELCHIOR, Germana Parente Neiva; LEITE, José Rubens Morato. **O Estado de Direito Ambiental e a particularidade de uma hermenêutica jurídica**. Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos, Florianópolis, n. 60, p. 290-318, nov. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2010v31n60p29/15066>>. Acesso em: 08 set. 2016. p. 294.

¹²⁷ BECK, 1995, op. cit.

¹²⁸ STEFFEN et al., op. cit..

te, voltando-se à construção de um Estado de Direito adequado aos desafios do século XXI, que exige do humano uma vida harmônica com o planeta.

2. O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL: ORIGEM E CONCEITOS

O entendimento de que o Estado-nação moderno não é suficiente para a proteção do meio ambiente e que por meio dele é que os riscos ambientais levaram às mudanças climáticas e à modificação da era geológica, o Antropoceno, é uma justificativa que se encontra nas origens do Estado de Direito Ambiental.

O percebimento inicial dos riscos levou a que essas mesmas sociedades tivessem uma percepção sobre os impactos gerados pela crise gerada pelos problemas ambientais e buscassem um diálogo maior sobre o tema, incorporando a proteção do meio ambiente como tema central nas discussões políticas e também nas constituições.

Da necessidade de controlar, reduzir e extinguir esses riscos existenciais e da constitucionalização do ambiente surge uma nova teoria de modelo de Estado, que incorpora o meio ambiente como objetivo de suas decisões e como novo elemento que, por sua vez, modifica os demais elementos da clássica teoria do Estado-nação moderno.

O termo “Estado ambiental” teve origem na Alemanha, formulado à semelhança do já constitucionalmente estabelecido Estado de Direito e Estado Social, com a introdução da definição dos objetivos estatais do artigo 20a da Lei Fundamental alemã. O conceito foi, contudo, consolidado e ampliado interdisciplinarmente por Kloepfer¹²⁹.

¹²⁹ CALLIESS, Christian. **Rechtsstaat und Umweltstaat**: Zugleich ein Beitrag zur Grundrechtsdogmatik im Rahmen mehrpoliger Verfassung. Tübingen, DE: Mohr Siebeck, 2001. p. 30.

Kloepfer afirma que “toda ampliação da proteção do meio ambiente tem, em última análise, implicações para o sistema político e econômico do nosso Estado”. Neste contexto, questiona: “Estariamos, portanto, a caminho de um ‘Estado ambiental’, a caminho de uma forma de Estado que faz da incolumidade do seu meio ambiente sua tarefa, bem como o critério e a meta procedimental de suas decisões?”¹³⁰.

O conceito de Estado ambiental para Kloepfer é aquele que faz da incolumidade do seu meio ambiente sua tarefa, critério e meta procedimental de suas decisões, o que não exclui, por óbvio, o âmbito social¹³¹.

O Estado de Direito Ambiental, portanto, é uma teoria que surgiu como crítica à situação de degradação atual e às teorias tradicionais do Estado moderno, que não se coadunam mais com os novos desafios enfrentados; como uma nova ética institucional, incorporando ao Estado a responsabilidade com o meio ambiente e a proteção do planeta, por meio de deveres específicos; e uma mudança de racionalidade e de atitudes, buscando a conscientização por meio do empoderamento e da institucionalização de políticas de respeito à natureza.

Para tanto, surge uma compreensão de que a proteção dos sistemas ecológicos é essencial para a redução de riscos e para a garantia da qualidade de vida, vinculada à conscientização do valor intrínseco da natureza, independentemente de sua utilidade ou da valoração humana atribuída, na adoção de uma ética biocêntrica.

O caráter biocêntrico do Estado de Direito Ambiental não significa uma preponderância dos valores naturais sobre os direitos humanos, em uma ecoditadura¹³², mas sim o enten-

dimento de que o humano pertence ao natural e dele depende, sendo ainda responsável pela manutenção dos processos ecológicos.

Outro conceito estabelecido pela teoria jurídica alemã foi o de Estado de Direito Ecológico ou Estado Eco-constitucional¹³³, cunhado inicialmente por Bosselmann, tendo como tarefa do Estado ambicionar o equilíbrio ecológico, na produção de um equilíbrio entre todos os interesses de vida, tendo como base o princípio da sustentabilidade¹³⁴.

Para Bosselmann, o Estado de Direito em um contexto ecológico significa expandir-se para incluir responsabilidades ecológicas, especialmente no Antropoceno, que traz novas dimensões globais de responsabilidade, iniciando, como norma fundamental do Estado de Direito Ecológico, pelo respeito aos limites da terra, ou seja, pela integridade ecológica, já presente em inúmeros documentos, dentre eles no princípio 7 da Declaração do Rio de 1992 e na Carta da Terra de 2000, a qual está nele inteiramente baseada¹³⁵.

Em razão da crescente importância sobre a discussão do Estado de Direito em um contexto ecológico é que, em abril de 2016, no Rio de Janeiro, ocorreu o 1º Congresso Mundial de Direito Ambiental da IUCN, que resultou em uma declaração, nomeada Declaração Mundial no Estado de Direito Ambiental (*World Declaration on the Environmental Rule of Law*¹³⁶), a qual reflete a visão dos participantes do congresso, embora não represente um documento formalmente negociado das visões dos indivíduos, instituições ou Estados. Essa Declaração trouxe importantes novos rumos para repensar o Estado de Direito Ambiental.

¹³⁰ KLOEPFER, Michael. A caminho do Estado Ambiental? A transformação do sistema político e econômico da República Federal da Alemanha através da proteção ambiental especialmente desde a perspectiva da ciência jurídica. In: SARLET, Ingo Wolfgang. (Org.). **Estado socioambiental e direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2010. p. 42.

¹³¹ Ibid, p. 43.

¹³² Ibid, p. 64.

¹³³ BOSSELMANN, Klaus. **The Rule of Law Grounded in the Earth: Ecological integrity as a grundnorm**. In: Planetary Boundaries Initiative Symposium 19&20 September 2013. Charles Darwin House, London, 2013, p. 4.

¹³⁴ CALLIESS, op. cit., p. 32.

¹³⁵ BOSSELMANN, op. cit., p. 4-9.

¹³⁶ O termo Environmental Rule of Law foi aqui traduzido livremente por “Estado de Direito Ambiental” por ser um termo já consagrado na doutrina ambientalista brasileira.

Apesar de não representar um documento formal, a declaração tem uma forte conotação interpretativa e da assunção de compromissos por meio de discussões internacionais a respeito de um dos temas mais relevantes na atualidade: a atuação estatal na proteção do meio ambiente.

Bugge¹³⁷ afirma que as novas dimensões direito ecológico fogem do ideal antropocêntrico do Estado de Direito e possui dois aspectos: a) a importância do Estado de Direito em geral como pré-requisito para o manejo da natureza e dos recursos naturais, em razão de sua vulnerabilidade e; b) mais importante e radical, no sentido de estender os elementos do Estado de Direito para além dos seres humanos para a natureza e os valores naturais.

Embora a teoria do Estado de Direito Ambiental tenha surgido há algumas décadas, é evidente que não foi suficiente para imprimir a ética, a responsabilização e a conscientização que pretendia, ao incorporar o ambiente no Estado, o que pode ser observado pelos efeitos adversos das mudanças climáticas e pelo Antropoceno.

Nesse sentido, passa-se a estudar os desafios fundamentais para o direito ambiental, no sentido de introduzir o conceito de Estado de Direito para a natureza.

3 DO ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL PARA O ESTADO DE DIREITO PARA A NATUREZA

Ao tratar sobre o atual modelo de combate à crise ambiental, Bugge aponta três pontos que precisam ser reforçados e revisados: os valores dominantes de crescimento econômico e consumo de recursos, a maneira como a natureza é tratada (dimensão ética) e a discrepância entre o ideal (estabelecido na retórica política, nos objetivos e legislações ambientais) e a realidade¹³⁸.

¹³⁷ BUGGE, Hans Christian. Twelve fundamental challenges in environmental law: an introduction to the concept of rule of law for nature. In: VOIGT, Christina (Ed.). *Rule of Law for Nature: New dimensions and ideas in Environmental Law*. [S.l.]. 1 ed. New York: Cambridge University Press, 2013, p. 7.

¹³⁸ BUGGE, op. cit., p. 5, tradução nossa.

Discorrendo a respeito do primeiro ponto, Bugge aduz que “os problemas ambientais atuais são, em grande medida, efeitos colaterais, e portanto em grande parte consequências previsíveis dos nossos objetivos e ambições econômicas e sociais”¹³⁹. Desta forma, o enfrentamento da crise ambiental implica em uma limitação do crescimento econômico e do consumo de recursos, reforçando a proteção dos bens ambientais em decorrência de uma intensificação da proteção dispensada ao meio ambiente.

Assim, a forma de desenvolvimento econômico deve sofrer alterações. A própria economia tem que mudar de perspectiva, acolhendo o conceito de direito intergeracional, e limitando os impactos antrópicos ao meio ambiente, baseando-se no princípio da entropia, ou seja, entendendo o sistema econômico como um sistema de trocas com o meio externo, que tem uma capacidade de resiliência restrita¹⁴⁰.

Sobre a valorização da natureza enquanto questão ética, Bugge relata que, atualmente, não existe uma dimensão ética forte o suficiente para direcionar e impor limites a degradação e destruição da natureza pelos seres humanos. Inclusive, explica que ainda que existam movimentos de bem-estar animal e libertação animal, as barreiras éticas à destruição e degradação ambiental são fracas, especialmente quando o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano a curto prazo ocupam o outro lado da balança¹⁴¹.

Nesse sentido, ressalta-se que a valoração da natureza deve ser cuidadosa, para que não reforce referenciais éticos que agravam a crise de vínculo existente entre o homem e a natureza. Para Melo, a concepção da natureza vista como ob-

¹³⁹ Ibid.

¹⁴⁰ MATIAS, João Luis Nogueira. **Economia ambiental**: o Equilíbrio por meio do desenvolvimento sustentável. In: Congresso Brasileiro de Direito Ambiental, 2015, São Paulo. Ambiente, sociedade e consumo sustentável. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2015. V. 1, 639 p. Disponível em: <http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20150602200928_5210.pdf>. Acesso 09 set. 2016.

¹⁴¹ BUGGE, op. cit.

jeto, na qual bastaria uma adição de deveres aos proprietários, para que respeitassem seu potencial de regeneração, deve ser superada, pois reduz os aspectos sociais e ecológicos às finalidades mercantis, e nega a complexidade da problemática, como se a gestão individual de propriedades privadas fosse suficiente para garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado para todos¹⁴².

Entretanto, por outro lado, a concepção da natureza como um sujeito, que detém, portanto, direitos fundamentais próprios que podem ser opostos aos seres humanos, geralmente vinculada a teóricos como os da corrente da “ecologia profunda”, também sofre críticas¹⁴³, sendo uma delas a de que não há uma diferenciação clara entre seres humanos e a natureza, na qual seja possível posicionar os primeiros como responsáveis pelos segundos¹⁴⁴.

Quanto ao terceiro ponto, Bugge destaca a criação, a partir da Conferência de Estocolmo (1972) e do Relatório Brundtland (1987), de diversas legislações ambientais, tanto pelos países desenvolvidos, quanto pelos países em desenvolvimento, e inclusive em âmbito internacional. Entretanto, afirma que essas legislações e esforços não foram capazes de efetivamente reverter as mudanças ambientais planetárias, ainda que essa reversão seja urgentemente necessária, como já destacado no primeiro tópico deste artigo¹⁴⁵.

Postos esses três obstáculos, Bugge chama a atenção para o papel do direito, suas limitações, fraquezas e a maneira como elas poderiam ser fortalecidas e melhoradas, considerando que o direito ambiental, de maneira geral, não tem tido os resultados esperados (e presumidos) pela população e pelos políticos.

¹⁴² MELO, Melissa Ely. **O dever jurídico de restauração ambiental**: percepção da natureza como projeto. 2008. 259 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

¹⁴³ Sobre o tema, vide OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Lisboa, PT: Instituto Piaget, 1995.

¹⁴⁴ MELO, op. cit.

¹⁴⁵ BUGGE, op. cit.

Para compreender essa ausência de resultados, e explicar porque o direito ambiental é, em sua essência, diferente dos demais ramos do direito, o autor enumera doze problemas fundamentais que surgem dentro do direito e do sistema legal sempre quando existem valores naturais em jogo¹⁴⁶.

Resumidamente, dez dos desafios dizem respeito às características do objeto que se pretende proteger: a natureza.

O primeiro ponto ressaltado pelo autor é a autorregulação da natureza, regida por leis próprias, independentes da vontade humana. Isso implica em uma incapacidade do ser humano em determinar quais as consequências de suas ações sobre o meio ambiente. Um exemplo prático seria uma decisão judicial que pretenda restringir o período de defeso de uma espécie. Mesmo que motivos econômicos e sociais justifiquem essa alteração, aquela espécie manterá seu ciclo reprodutivo independente das decisões tomadas pelos humanos a respeito dele¹⁴⁷.

Esse primeiro desafio “pode ser à primeira vista considerado como algo trivial, porém, na realidade, é uma consideração fundamental para garantir a efetividade do direito ambiental”¹⁴⁸. Nesse ramo do direito, é necessário conhecer e respeitar as leis da natureza, para, a partir delas, determinar como será feito o controle das atividades humanas, a fim de alcançar certos objetivos relativos à qualidade e à proteção ambiental¹⁴⁹.

Entretanto, necessário salientar que essa compreensão das leis da natureza é extremamente difícil, pois tem como base um sistema complexo, interdependente e auto-regulado¹⁵⁰.

O segundo desafio apresentado por Bugge já foi explicado no primeiro tópico deste artigo, e diz respeito à invisibili-

¹⁴⁶ BUGGE, op. cit.

¹⁴⁷ Ibid.

¹⁴⁸ Ibid., p. 9, tradução nossa.

¹⁴⁹ Ibid.

¹⁵⁰ Ibid.

dade que caracteriza certos problemas ambientais, tais como a radioatividade e o dióxido de carbono presente na atmosfera. Por serem invisíveis, esses elementos só são percebidos pelos efeitos negativos que causam, ou seja, após já haver dano¹⁵¹.

Em terceiro lugar, o autor alerta sobre as incertezas que se apresentam quando ocorrem mudanças ambientais. Em parte por conta das complexidades dos processos naturais, existem casos em que tanto a causa do problema como a solução para ele são incertas ou até mesmo desconhecidas. Como exemplos são citadas as mudanças climáticas e o buraco na camada de ozônio¹⁵².

Em frente à incerteza, o Estado deve considerar os riscos de tomar a decisão equivocada, e atuar com base no princípio da precaução, dando à natureza o benefício da dúvida (ou inversão do ônus da prova). Essa atitude pode, em certo ponto, contrariar os valores de predictibilidade e segurança jurídica do Estado de direito tradicional, porém tem total compatibilidade com esses valores dentro do Estado de direito para a natureza, que será especificado mais adiante¹⁵³.

A seguir, o autor trata de uma característica da natureza que é frequentemente debatida no direito dos animais: a incapacidade de participar ativamente dos processos de tomada de decisões. O fato da natureza necessitar sempre de um representante para defesa de seus interesses reforça a necessidade de regras materiais e de um sistema forte de implementação dessas leis¹⁵⁴.

Esse quarto ponto é essencial na formação do Estado de direito para a natureza, pois implica em um reconhecimento de direitos independentes do valor instrumental daquele bem ambiental para os seres humanos. A atribuição de direitos é uma consequência lógica do reconhecimento do valor

intrínseco que a natureza possui. Esse reconhecimento legal do valor intrínseco pode se dar formalmente, pela atribuição de direitos, ou pelo mero reconhecimento deste valor como elemento legalmente relevante¹⁵⁵.

O quinto desafio diz respeito à propriedade dos bens ambientais, explicando que por ela ser pública, no sentido de ser usufruída por todas as pessoas, ela tende a ter, a princípio, uma proteção fraca. Isso porque, com a exclusão dos bens ambientais do mercado, a proteção desses bens depende do direito público, e, sendo este ausente ou ineficaz, a destruição, degradação e redução daqueles é facilitada¹⁵⁶.

Nesse mesmo sentido, o próximo ponto destaca a dificuldade de quantificar os valores e danos ambientais nos processos de tomada de decisão. Muitos dos valores naturais são imateriais, não econômicos, especialmente quando tratamos de um valor intrínseco e não instrumental da natureza. Com isso, tem-se um problema econômico e de gestão ambiental que não pode ser resolvido através dos instrumentos existentes, “sendo necessário o desenvolvimento de novos métodos para valorar a natureza e os serviços ambientais prestados por ela”¹⁵⁷.

Até que esses métodos sejam desenvolvidos, o Estado de direito para a natureza deve servir “para limitar a influência dos métodos e pensamentos econômicos na governança ambiental”¹⁵⁸, evitando a desvalorização e precificação dos bens ambientais.

O sétimo desafio é denominado como “o paradoxo das pequenas decisões”. Segundo o autor, esse conceito, elaborado pelo economista Alfred E. Kahn, descreve situações em que diversas decisões individualmente eficientes, quando cumuladas, resultam em problemas ambientais graves, tais

¹⁵¹ Ibid.

¹⁵² BUGGE, op. cit.

¹⁵³ Ibid.

¹⁵⁴ Ibid.

¹⁵⁵ Ibid.

¹⁵⁶ Ibid.

¹⁵⁷ BUGGE, op. cit., p. 15, tradução nossa.

¹⁵⁸ Ibid., p. 15, tradução nossa.

como as mudanças climáticas¹⁵⁹. A partir desse conceito, Bugge defende a necessidade de evitar uma análise caso a caso na aplicação da lei, buscando uma “perspectiva “holística” e não “reducionista” para evitar os efeitos cumulativos indesejáveis de pequenas decisões”¹⁶⁰.

Os dois próximos desafios dizem respeito à abrangência e às causas dos problemas ambientais. O meio ambiente recebe influências externas que podem ter várias causas, oriundas tanto dos setores econômicos quanto dos sociais, inclusive com objetivos diferentes e conflituosos¹⁶¹.

Entretanto, as leis que estabelecem os objetivos políticos de cada setor são elaboradas individualmente, com princípios e critérios de decisão específicos, o que implica em diferentes valorações dos fatores ambientais. Para solucionar esse conflito, o autor propõe a criação de mecanismos destinados a permitir uma coordenação e um planejamento holístico e coerente, como a adoção de objetivos de qualidade ambiental com força legal¹⁶².

Quanto à abrangência dos problemas ambientais, Bugge aduz que não existem fronteiras administrativas que limitem seus efeitos, que se espalham de forma irregular. As consequências de uma degradação ambiental oriunda de certa atividade realizada em um país podem aparecer em outro país distante, sob outra jurisdição. Esse aspecto dos problemas ambientais “desafia o princípio fundamental da soberania do Estado e, muitas vezes, irá contra o objetivo geral de descentralização de competências para o nível local, adotado em muitos países”¹⁶³.

Também nesse sentido, o décimo problema apontado por Bugge refere-se à durabilidade dos danos causado ao meio ambiente. As decisões tomadas hoje em matéria ambiental afetam as futuras gerações, que serão vítimas de uma má

gestão dos recursos naturais. O Estado de direito tal como ele é constituído hoje não tem capacidade para incluir conflitos intergeracionais, pois tem como base a resolução de conflitos atuais. A preocupação dos políticos é “com o presente e com a próxima eleição, e gerações futuras não votam”¹⁶⁴.

Em que pese muitos países terem adotado o princípio do desenvolvimento sustentável em suas legislações, incluindo os interesses futuros e à longo prazo dentro dos valores ponderados nas decisões sobre a natureza e os recursos naturais, esses vem desprovidos de uma doutrina desenvolvida e instrumentos para sua consecução¹⁶⁵.

Para solucionar essa lacuna, Bugge destaca que “algum tipo de status legal, com uma representação correspondente, deve ser atribuída às futuras gerações como um elemento chave no Estado de direito para a natureza”¹⁶⁶.

A seguir, o autor salta da caracterização do objeto a ser protegido (a natureza), para uma análise dos obstáculos fáticos que podem surgir para sua proteção, que são os dois últimos desafios citados pelo autor: a corrupção e a complexidade na tomada de decisões.

A corrupção é tida por Bugge como um elemento essencial para compreender a massiva destruição da natureza que ocorreu e ocorre em todo o mundo, sendo o meio ambiente uma vítima silenciosa desse mal. Para o autor, a corrupção pode assumir várias formas, inclusive adentrar em “zonas cinzentas”, como as “decisões e ações influenciadas pelo apoio político, pelas relações pessoais, pelo amiguismo e pelos serviços mútuos”¹⁶⁷.

Nesse sentido, para combater a corrupção, Bugge aponta a necessidade de fortalecer o Estado de direito, além de promover reformas a fim de intensificar a transparência, a prestação de contas e a participação popular, conscientizando a “população sobre a necessidade de refutar práticas de

¹⁵⁹ Ibid.

¹⁶⁰ Ibid., p. 16-17, tradução nossa.

¹⁶¹ Ibid.

¹⁶² Ibid.

¹⁶³ BUGGE, op. cit., p. 18-19, tradução nossa.

¹⁶⁴ Ibid., p. 19, tradução nossa.

¹⁶⁵ Ibid.

¹⁶⁶ Ibid., p. 19, tradução nossa.

¹⁶⁷ BUGGE, op. cit., p. 20, tradução nossa.

corrupção, e compreender o quanto essas são prejudiciais ao meio ambiente”¹⁶⁸.

Por fim, o último desafio trata sobre a complexidade que envolve as decisões em matéria ambiental. Diferentemente dos outros ramos do direito, o direito ambiental lida, frequentemente, com situações e problemas compostos por uma pluralidade de valores e interesses conflituosos, fato que se reproduz nas decisões sobre o tema¹⁶⁹.

Essa complexidade implica em uma flexibilização, até certo ponto, das regras do direito ambiental, permitindo condições e exceções a fim de manter um equilíbrio entre as preocupações ambientais e os objetivos setoriais relativos ao desenvolvimento de algumas políticas ou casos individuais. Com isso, tem-se uma parcial transformação do direito em política¹⁷⁰.

Entretanto, diante da situação de vulnerabilidade da natureza, destacada nos itens acima, e considerando a força dos interesses com ela conflitantes, tais como o interesse econômico, tem-se uma situação em que frequentemente os riscos ambientais são avaliados de forma rasa, enquanto as vantagens de degradá-la ou destruí-la são expostas enfaticamente.

Em conclusão, Bugge aduz que, “em que pese algumas pessoas entendam que essas decisões refletem prioridades políticas e são resultados legítimos do nosso sistema democrático”, para ele essas decisões “são marcadas pelo desequilíbrio nos interesses e no material sobre os quais as decisões são tomadas”¹⁷¹.

Com a identificação desses doze problemas e desafios a serem enfrentados, fica mais clara a necessidade de revisitar o conceito de Estado de Direito, buscando uma adequação deste à conjuntura atual, caracterizada não só através dos aponta-

mentos de Bugge, como também pelas indicações elaboradas nos tópicos anteriores.

Segundo Bugge, o Estado de Direito seria o valor social primário, pois reúne os mais altos valores e funções do direito e do sistema legal na sociedade. Em sentido amplo, o Estado de Direito representaria o princípio de governança segundo o qual a lei é o fator supremo na relação entre as autoridades e os cidadãos, e entre os próprios cidadãos, em caso de conflitos de interesses. Com isso, as pessoas e as instituições, públicas ou privadas, e o próprio Estado estariam submetidos à lei, e teriam responsabilidade perante instituições jurídicas¹⁷².

Ao delimitar o conteúdo do Estado de direito, Bugge o divide em dois: o conteúdo processual, e o conteúdo substancial. O conteúdo processual é subdividido em quatro requisitos, que determinam a forma como a lei, dentro do Estado de Direito, deve ser formada: estabelecida através de um processo aberto e democrático (1); promulgada publicamente (2); sua aplicação e implementação é objetiva, e, portanto, pautada na igualdade entre os cidadãos (3); e ela deve ser controlada e adjudicada por um judiciário independente (4)¹⁷³.

Cumpridos esses requisitos, o conteúdo processual é efetivado, e o Estado de Direito confere segurança, na forma de previsibilidade, aos seus cidadãos, que passam a entender, a partir dos textos legais, seus direitos e obrigações¹⁷⁴.

Em seu conteúdo substancial, o Estado de Direito deve possuir leis que sejam condizentes com reconhecidos padrões e normas internacionais de direitos humanos, concernentes a direitos fundamentais, segurança pessoal, proteção da integridade pessoal, e devido processo legal perante os tribunais. Esse âmbito reforça os valores implícitos de justiça e equidade, também presentes no Estado de Direito¹⁷⁵.

¹⁶⁸ Ibid., p. 20, tradução nossa.

¹⁶⁹ Ibid.

¹⁷⁰ Ibid.

¹⁷¹ Ibid., p. 23-24, tradução nossa.

¹⁷² BUGGE, op. cit.

¹⁷³ Ibid.

¹⁷⁴ Ibid.

¹⁷⁵ Ibid.

Combinando esses dois conteúdos, tem-se que o Estado de Direito não visa dar uma liberdade total, segurança e integridade física absoluta ao ser humano. Em que pese ele tenha como objetivo dispor ao ser humano essa liberdade, segurança e integridade, estas podem ser limitadas e restringidas, de forma necessária e proporcional, quando interferirem com o direito e interesses de outros cidadãos ou com valores ou objetivos públicos importantes¹⁷⁶.

Evidentemente, considerando o conteúdo formal do conceito, qualquer restrição terá que ser baseada em leis formais, obedecendo o devido processo, e incluindo o direito de defesa dos direitos e interesses legítimos perante um judiciário independente¹⁷⁷.

Depois de fazer esses apontamentos, o autor questiona o fato do conceito de Estado de Direito ter como base um ideal antropocêntrico, ou seja, abranger apenas os seres humanos, membros da sociedade e sujeitos à autoridade formal do Estado. Sendo assim, para o autor não existe, dentro do conceito tradicional de Estado de Direito, uma preocupação com a natureza enquanto sujeito de normas jurídicas¹⁷⁸.

Em contraponto a esta visão antropocêntrica, o conceito de Estado de Direito para a natureza, proposto pelo autor, tem como um de seus aspectos prover uma proteção maior aos valores naturais, estendendo importantes elementos do Estado de Direito para além dos seres humanos como cidadãos, a fim de abarcar à natureza e seus valores¹⁷⁹.

O ideal antropocêntrico é mitigado, permitindo uma melhor proteção legal da natureza em face de atividades humanas que possam ameaçá-la ou danificá-la. Contudo, o aspecto de proteção da natureza é complementado pela manutenção do Estado de Direito como pré-requisito para a boa gestão da natureza e dos recursos naturais, em razão da vul-

nerabilidade desses elementos à ação humana¹⁸⁰.

Os valores de segurança (traduzido na forma de previsibilidade), justiça e equidade continuam ocupando uma posição fundamental, especialmente considerando a vulnerabilidade da natureza, que poderá ser equilibrada através de boas leis, aplicadas de forma forte e imparcial, e sistemas jurídicos e políticos desenvolvidos¹⁸¹.

Substancialmente, o Estado de Direito para a natureza busca a integridade e segurança da natureza, protegendo-a de invasões, da deterioração e da destruição, de forma fundamentalmente igual à proteção dada aos cidadãos, o que não significa a proteção a qualquer preço, ou desconsiderando outros objetivos e interesses conflitantes¹⁸².

Com isso, as decisões que afetem a natureza deverão considerar todos os valores ambientais, ser previsíveis (segurança), não arbitrarias e imparciais, estruturadas em um conceito expandido de justiça e equidade, que inclui o mundo não-humano. Assim, leis ou atos executivos não serão justos, nem condizentes com o Estado de Direito, se autorizarem comportamentos de destruição ambiental não justificados, e/ou desobedecerem o procedimento legal correspondente. Desta forma, a natureza e os valores naturais teriam proteção legal em um nível similar ao dos seres humanos enquanto cidadãos¹⁸³.

Nessa perspectiva, um dano ao meio ambiente só seria justificável (entenda-se dano significativo, tendo em vista que nenhuma atividade humana gera impacto zero) quando no outro lado da balança existirem objetivos e interesses suficientemente fortes e desde que haja normas procedimentais prévias para garantir a segurança, a previsibilidade e ausência de arbitrariedade nas decisões estatais¹⁸⁴.

¹⁷⁶ BUGGE, op. cit.

¹⁷⁷ Ibid.

¹⁷⁸ Ibid.

¹⁷⁹ BUGGE, op. cit.

¹⁸⁰ Ibid.

¹⁸¹ Ibid.

¹⁸² Ibid.

¹⁸³ Ibid.

¹⁸⁴ BUGGE, op. cit.

A fim de sintetizar os principais pontos que diferenciam o Estado de Direito tradicional do Estado de Direito para a natureza descrito por Bugge, foi elaborada a seguinte ilustração:



Evidentemente, o novo conceito de Estado de Direito, chamado “para a natureza”, pode conflitar com elementos do Estado de Direito em seu sentido tradicional, pois cria novas limitações aos direitos e liberdades fundamentais das pessoas¹⁸⁵.

Porém, como bem destacado por Tarrega e Santos Neto¹⁸⁶, o Estado de Direito não é uma obra acabada, mas sim um conceito que está em um processo de constante atualização e aperfeiçoamento, modificando sua racionalidade e estrutura conforme novos elementos são incorporados. Segundo Ferreira e Leite, foi justamente com base nessa perspectiva que o Estado Liberal de Direito, estruturado no valor liberdade, deu lugar ao Estado Social de Direito, centrado na realização do valor igualdade¹⁸⁷.

O Estado de Direito para a natureza, enquanto superação do Estado de Direito tradicional e revisão do Estado de Direito Ambiental ocorre no sentido de fortalecer seu caráter biocêntrico, incorporando novos entendimentos advindos dos desafios da era do Antropoceno. Desta forma, não há um questionamento do Estado de Direito, mas sua complementação, modificando sua racionalidade e estrutura para incluir a biologia da vida e diminuir o impacto da ação humana sobre os processos ecológicos.

Essa mudança é necessária, pois a valorização somente instrumental da natureza, sem reconhecer seu valor intrínseco, não é capaz de atender às necessidades advindas do agravamento da crise ambiental. O sistema legal contemporâneo, elaborado em uma visão meramente antropocêntrica, é insuficiente, o que gera a necessidade de grandes inovações jurí-

¹⁸⁵ Ibid.

¹⁸⁶ TARREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco; SANTOS NETO, Arnaldo Bastos. **Novo paradigma interpretativo para a constituição brasileira**: The Green Welfare State. Anais do XV Congresso Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito, Manaus, 2006. Disponível em: < http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/manaus/direito_racion_democ_maria_c_tarrega_e_arnaldo_santos_netto.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2017.

¹⁸⁷ LEITE; FERREIRA, op. cit.

dicas¹⁸⁸.

Após discorrer sobre o surgimento de uma nova era geológica oriunda do agravamento da crise ambiental, o Antropoceno, e sobre o novo modelo de Estado de Direito pensado para aprofundar o Estado de Direito Ambiental, o Estado de Direito para a natureza tem o diferencial de apontar desafios para que a integridade ecológica passa trazer o Estado de Direito para o contexto ecológico de equilíbrio entre homem e natureza.

CONCLUSÃO

O aprofundamento do Estado de Direito Ambiental, em direção a uma vertente mais ecológica, e a reflexão sobre a necessidade de um Estado de Direito para a natureza são pontos indispensáveis na busca por mais efetividade às normas comprometidas com a tutela dos bens ambientais de uso comum.

E essa tutela eficaz cada vez mais se apresenta como essencial para garantia da dignidade dos seres que habitam o espaço planetário, de forma interdependente e interconectada. Cada vez mais o planeta exige a construção de uma pré-compreensão dos problemas ambientais pautada em um viés transdisciplinar, sistêmico, holístico e integral, garantindo assim a melhor gestão dos riscos, gerados por um modelo de crescimento descomprometido com as demais formas de vida.

Apenas através dessa nova compreensão é possível evitar a falência da sociedade organizada, e a atribuição de uma função meramente simbólica às normas de tutela ambiental.

Com isso, tem-se como acertada a investigação de Bugge, pois busca alertar para a indispensabilidade de uma pré-compreensão do direito da natureza para a proteção efetiva do bem coletivo e comum pela sociedade e pelo próprio Estado de Direito.

O ser humano tem que ter a consciência e o conheci-

mento epistemológico dos novos pressupostos da natureza, para agir em favor da proteção dos bens fundamentais e essenciais à dignidade e à vida futura, que vai muito além do viés antropocêntrico.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Alexandra. **A responsabilidade ambiental no Antropoceno**. In: Congresso Brasileiro de Direito Ambiental. 20º, 2015, São Paulo. Ambiente, sociedade e consumo sustentável. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2015. V. 1, 639 p. Disponível em: <http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20150602200928_5210.pdf>. Acesso em: 09 set. 2016.

ARAGÃO, Alexandra. Legal tools to operationalize Anthropocene environmental law. In: MAGALHÃES, Paulo; STEFFEN, Will; BOSSELMANN, Klaus; ARAGÃO, Alexandra; SOROMENHO-MARQUES, Viriato. **A new approach to managing our use of the Earth system**. 1ed. Inglaterra: Cambridge Scholars Publishing, 2016, p. 83-103.

BECK, Ulrich. **Ecological Politics in a Age of Risk**. Londres: Polity Publications, 1995.

_____. **La invención de lo político**. Trad. Irene Merzari. México: Fondo de la Cultura Económica, 1999.

_____. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Ed. 34, 2010.

BELCHIOR, Germana Parente Neiva; LEITE, José Rubens Morato. **O Estado de Direito Ambiental e a particularidade de uma hermenêutica jurídica**. Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos, Florianópolis, n. 60, p. 290-318, nov. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2010v31n60p29/15066>>. Acesso em: 08 set. 2016.

BOSSELMANN, Klaus. **The Rule of Law grounded in the Earth: Ecological integrity as a grundnorm**. In: Planetary Boundaries Initiative Symposium 19&20 September 2013. Charles Darwin House, London, 2013.

BUGGE, Hans Christian. Twelve fundamental challenges in environmental law: an introduction to the concept of rule of law for nature. In: VOIGT, Christina (Ed.). **Rule of Law for Nature: New dimensions and ideas in Environmental Law**. [S.l.]. 1 ed. New York: Cambridge University Press, 2013, p. 3-26.

CALLIESS, Christian. **Rechtsstaat und Umweltstaat: Zugleich ein Beitrag zur Grundrechtsdogmatik im Rahmen mehrpoliger Verfassung**. Tübingen, DE: Mohr Siebeck, 2001.

CUBASH, Ulrich; WUEBBLES, Donald (Coord.). Introduction. In: **Climate**

¹⁸⁸ BUGGE, op. cit.

Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2013, p. 121.

CRUTZEN, Paul J. **Geology of mankind**. Nature, 415, jan. 2002. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/journal/v415/n6867/full/415023a.html>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato. A Expressão dos Objetivos do Estado de Direito Ambiental na Constituição Federal de 1988. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato; CAETANO, Matheus Almeida. **Repensando o Estado de Direito Ambiental**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2012., p. 15-48.

FINNEY, Stanley C.; EDWARDS, Lucy E. **The “Anthropocene” epoch:** Scientific decision or political statement? Disponível em: <http://www.geosociety.org/gsatoday/archive/26/3/article/i1052-5173-26-3-4.htm>. Acesso em: 03 mar. 2017.

KLOEPFER, Michael. A caminho do Estado Ambiental? A transformação do sistema político e econômico da República Federal da Alemanha através da proteção ambiental especialmente desde a perspectiva da ciência jurídica. In: SARLET, Ingo Wolfgang. (Org.). **Estado socioambiental e direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2010.

LEITE, José Rubens Morato; SILVEIRA, Paula Galbiatti. **Novos rumos do Estado de Direito Ecológico**. In: CONGRESSO DO CONPEDI. XXV, 2016. Curitiba. Direito Ambiental e Socioambientalismo I. Florianópolis: CONPEDI, 2016. p. 87-103.

MATIAS, João Luis Nogueira. **Economia ambiental:** o equilíbrio por meio do desenvolvimento sustentável. In: Congresso Brasileiro de Direito Ambiental. 20º, 2015, São Paulo. Ambiente, sociedade e consumo sustentável. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2015. V. 1, 639 p. Disponível em: <http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20150602200928_5210.pdf>. Acesso 09 set. 2016.

MELO, Melissa Ely. **O dever jurídico de restauração ambiental:** percepção da natureza como projeto. 2008. 259 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

MORIN, Edgar; KERN, Anne-Grigitte. **Terra-Pátria**. Trad. Paulo Neves da Silva. 6. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

PBMC. **Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas**. Disponíveis em: <<http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/pt/publicacoes/relatorios-pbmc>>. Acesso em 13 mar. 2017.

STEFFEN, Will; PERSSON, Åsa; DEUTSCH, Lisa; ZALASIEWICZ, Jan;

WILLIAMS, Mark; RICHARDSON, Katherine; CRUMLEY, Carole; CRUTZEN, Paul Crutzen; FOLKE, Carl; GORDON, Line Gordon; MOLINA, Mario Molina; RAMANATHAN, Veerabhadran; ROCKSTRÖM, Johan; SCHEFFER, Marten; SCHELLNHUBER, Hans Joachim; SVEDIN, Uno. **The Anthropocene:** From global change to planetary stewardship. *Ambio A Journal of the Human Environment*, v. 40 (7), 2011, p. 739–761. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3357752/>>. Acesso em 25 out. 2016.

STOCKHOLM RESILIENCE CENTRE. **What is resilience?** Disponível em: <http://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2015-02-19-what-is-resilience.html>. Acesso em 24 set. 2016.

TARREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco; SANTOS NETO, Arnaldo Bastos. **Novo paradigma interpretativo para a constituição brasileira:** The Green Welfare State. Anais do XV Congresso Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito, Manaus, 2006. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/manaus/direito_racion_democ_maria_c_tarrega_e_arnaldo_santos_netto.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2017.

UNFCCC. **Acordo de Paris**. Disponível em: http://unfccc.int/meetings/paris_nov_2015/meeting/8926.php. Acesso em: 10 dez. 2016.

WELCOME TO THE ANTHROPOCENE. Disponível em: <http://www.anthropocene.info/>. Acesso em: 18 set. 2016

WORLD ENVIRONMENTAL LAW CONGRESS, 1º, abr. 2016, Rio de Janeiro. **World Declaration on the Environmental Rule of Law**. IUCN. Disponível em: <<http://welcongress.org/wp-content/uploads/2016/06/World-Declaration-on-the-Environmental-Rule-of-Law.pdf>>. Acesso 13 set. 2016.

UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EFETIVA COMO FUNDAMENTO DO ESTADO ECOLÓGICO DE DIREITO

*AN EFFECTIVE ENVIRONMENTAL EDUCATION
AS A FOUNDATION OF THE ECOLOGICAL RULE
OF LAW*

Flávia França Dinnebier¹⁸⁹
Giorgia Sena¹⁹⁰

Resumo: Este trabalho propõe a educação ambiental efetiva como fundamento do Estado Ecológico de Direito. A educação ambiental efetiva nasce do pensamento crítico, propiciado por uma abordagem pedagógica sociocultural, que permita aos educandos (aqui inseridos os operadores do Direito e sujeitos do processo) o acesso a conhecimentos interdisciplinares, objetivando construir, assim, uma visão sistêmica e complexa das relações entre o homem e a natureza, assim como entre os fatores bióticos e abióticos do planeta (conhecimento geocientífico). A partir dessa compreensão, têm-se facilitada a implementação de um novo modelo de Estado que priorize o equilíbrio dinâmico da natureza como condição de uma vida digna e sustentável. Por meio de pesquisa bibliográfica interdisciplinar e do método indutivo, parte-se dos conceitos básicos relativos ao Estado Ecológico de Direito, à educação ambiental

¹⁸⁹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas (UFSC). Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) na linha de pesquisa Direito, Meio Ambiente e Ecologia Política. Técnica de Meio Ambiente pelo Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA) – UFSC. Graduada em Direito pela UFSC. Diretora de Consumo Sustentável do Instituto “O Direito por um Planeta Verde”. Bolsista da CAPES.

¹⁹⁰ Procuradora Federal. Doutoranda em Direito Público pela Universidade de Coimbra. Doutoranda em Ciências da Terra pela Universidade Estadual de Campinas - Unicamp. Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina na linha de pesquisa Direito, Meio Ambiente e Ecologia Política. Graduada em Direito pela UFSC. Professora de Direito Ambiental. Coordenadora Estadual da APRODAB (Associação de Professores de Direito Ambiental do Brasil). Diretora de Advocacia Pública do Instituto “O Direito por um Planeta Verde” - IDPV. Diretora do Instituto Brasileiro de Advocacia Pública - IBAP. Membro do Grupo de Pesquisa Interdisciplinaridade e Ciência do Sistema Terra como Eixos para o Ensino Básico- Unicamp. Palestrante.

e à interdisciplinaridade para erigir as bases de uma educação ambiental efetiva como fundamento desse novo paradigma.

Palavras-chave: Estado Ecológico de Direito; interdisciplinaridade; complexidade; educação ambiental.

Abstract: This paper proposes effective environmental education as the foundation of the rule of law for nature. Effective environmental education is born out of critical thinking, propitiated by a socio-cultural pedagogical approach, which allows students (here included legal professionals and proponents of an adversary system?) the access to interdisciplinary knowledge, aiming to build a systemic and complex view of the relation between man and nature, as well as between the biotic and abiotic factors of the planet (geoscientific knowledge). From this understanding, the implementation of a new state model that prioritize the dynamic balance of nature as a condition for a dignified and sustainable life has been facilitated. Through interdisciplinary bibliographical research and the inductive method, starts with the basic concepts related to the rule of law for nature, environmental education and interdisciplinarity to raise up the bases of an effective environmental education as the foundation of this new paradigm.

Keywords: Rule of Law for nature; interdisciplinarity; complexity; environmental education.

1. INTRODUÇÃO

A legislação ambiental brasileira é farta¹⁹¹ em instrumentos jurídicos conducentes à regulação ambiental da atividade econômica e à repressão de condutas inadequadas nas esferas administrativa, civil e criminal. Da mesma forma, o Brasil possui juristas especializados e mundialmente reconhecidos, que produzem avançada doutrina ambientalista. Quanto à ju-

¹⁹¹ Desde a Lei 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente – diploma legal que tratou, pela primeira vez, do meio ambiente de forma integrada até as normas que criminalizam e responsabilizam administrativamente as condutas lesivas ao meio ambiente (Lei 9.605/98, regulamentada pelo Decreto 6.514/04), passando por leis que regem políticas públicas, como a Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos, Política Nacional de Educação Ambiental, Política Nacional de Resíduos Sólidos, dentre outras

risprudência, tem-se no Superior Tribunal de Justiça uma corte de ponta, com decisões paradigmáticas¹⁹², que constituem verdadeiras aulas de Direito Ambiental. Embora munido de um substancial arcabouço normativo, doutrinário e jurisprudencial, o Direito Ambiental brasileiro¹⁹³ não parece conseguir fazer frente à crise ecológica e à pressão econômica: os índices de desmatamento e destruição da natureza vêm aumentando ano a ano¹⁹⁴; os retrocessos legislativos caminham a passos largos¹⁹⁵ e a população não se insurge em relação a isso.

Portanto, parece-nos necessário beber de outras fontes. E dentre essas fontes, a educação afigura-se como um caminho seguro e eficaz. A educação ambiental, como fundamento do Estado Ecológico de Direito, deve, contudo, apresentar um viés focado na interdisciplinaridade, sem a qual pode ser mostrar inócua: aquilo que muitos denominam pejorativa e

¹⁹² Tem-se como exemplo as Revistas 237, 238 e 239 (tomos 1 e 2) do Superior Tribunal de Justiça, que trata especificamente da jurisprudência ambiental daquele tribunal, comentada por juristas e acadêmicos de todo o Brasil. Esse repositório, organizado pelo Ministro Herman Benjamin, mostra a *expertise* daquela Corte em matéria ambiental. Disponível em https://ww2.stj.jus.br/docs_internet/revista/eletronica/stj-revista-eletronica-2015_237.pdf; https://ww2.stj.jus.br/docs_internet/revista/eletronica/stj-revista-eletronica-2015_238.pdf;

¹⁹³ https://ww2.stj.jus.br/docs_internet/revista/eletronica/stj-revista-eletronica-2015_239_1.pdf;

¹⁹⁴ https://ww2.stj.jus.br/docs_internet/revista/eletronica/stj-revista-eletronica-2015_239_2.pdf.

¹⁹⁵ Acesso em 17 mar. 2017.

¹⁹⁶ Cita-se, aqui, o Brasil como exemplo, sem descuidar do fato de que a crise ecológica é mundial e há países com situação ainda mais dramática que a nossa, enquanto outros mostram-se mais sensíveis às questões ecológicas.

¹⁹⁷ Conforme o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), o desmatamento da Floresta Amazônica cresceu 30% em 2016, sendo o pior resultado apresentado desde 2008. Entre agosto de 2015 e julho de 2016, 7.989 km² da Amazônia foram devastados, o que equivale a sete vezes a área da cidade do Rio de Janeiro, de acordo com notícia veiculada pelo Estadão, disponível em: <http://economia.estadao.com.br/blogs/ecoando/amazonia-registra-maior-taxa-de-desmatamento-desde-2008/>. Acesso em 16.03.17.

¹⁹⁸ Como evidência desse retrocesso, cabe citar evento ocorrido em Brasília, no ano 2012: o Colóquio Internacional sobre o Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental, na Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal, com a presença de especialistas e autoridades. Os anais desse encontro estão disponíveis em: http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/93127174/Voto_Apromac_ANEXO.pdf. Acesso em 22 mar 2017.

jocosamente como “perfumaria”, materializada em técnicas antiquadas, repetidas anualmente pelas escolas no Dia da Árvore¹⁹⁶ ou mesmo na pouca importância conferida à disciplina de Direito Ambiental, muitas vezes ministrada como optativa no último ano de faculdade¹⁹⁷. Busca-se uma abordagem que vá além dos métodos tradicionais e que permita a efetiva educação ambiental dos operadores do Direito e, em última instância, da sociedade em geral.

Os problemas que geram uma crise ambiental têm sua origem no modo de vida humano e na sua forma de apropriação da natureza, que esgota recursos naturais e degrada os espaços naturais. A educação ambiental tem um papel extremamente importante para a compreensão integrada do meio ambiente em toda sua complexidade, envolvendo os diferentes aspectos a ele relacionados, tanto ecológicos quanto, econômicos, sociais, culturais, científicos e éticos.

A educação ambiental não é algo restrito às ciências biológicas, pois a problemática ambiental não é apenas a questão da poluição de rios, mares, solo e atmosfera, nem envolve apenas o desmatamento, a extinção de espécies e perda da biodiversidade; é uma questão que se relaciona diretamente com o comportamento humano, com a forma cultural de apropriação da natureza que se exteriorizam, ainda, nos padrões de consumo e descarte do homem urbano.

¹⁹⁶ Ou quando crianças vestem-se de gota d’água e cantam, em conjunto, a música Planeta Água. Trata-se de uma abordagem pontual e pouco efetiva. Há poucas chances de obter uma mudança de comportamento por meio de tais técnicas, distantes do ideal de transversalidade, alheias ao pensamento crítico e à complexidade.

¹⁹⁷ Além disso, nem mesmo a educação ambiental ainda não foi inserida de forma efetiva no ensino superior, sendo necessários estudos mais aprofundados para que ela possa ser verdadeiramente implementada. Há grande dificuldade quanto à implementação transversal. Foi realizada por Fabris e Rodrigues pesquisa no curso de Direito da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) para averiguar a efetividade da educação ambiental durante o curso, em que concluíram que: “não existe efetividade da educação ambiental nos alunos do curso de direito UFSC que responderam à pesquisa”. Dizem, ainda, que se observou, ao invés da conscientização, um total desinteresse e despreocupação com a problemática ambiental e indiferença em relação às gerações futuras (FABRIS, RODRIGUES, 2011). Percebe-se, assim, que a educação ambiental não tem sido inserida de forma transversal ao curso de Direito UFSC e acredita-se que essa realidade deva ocorrer nos demais cursos de ensino superior.

A par da obrigatoriedade formal da inserção da educação ambiental em todas as modalidades de ensino, inclusive no ensino superior, conforme a Lei n. 9.795/1999, há uma exigência material que consta como objetivo fundamental da educação ambiental: o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social (artigo 5º, III), para que seja possível, assim, agregar com facilidade questões ambientais no cotidiano. O pensamento crítico sobre a realidade e abordagem interdisciplinar necessitam pautar a educação ambiental, rompendo com a reprodução da cultura dominante e construindo uma prática que possibilite a conscientização para transformação da realidade.

Acredita-se que essa nova abordagem seja elemento facilitador, senão franqueador, da implementação de um novo modelo de Estado, o Estado Ecológico de Direito, em lugar daquilo que se busca denominar Estado Socioambiental de Direito¹⁹⁸. Uma nova educação ambiental poderá fazer frente à crise de percepção que impede o homem de entender o planeta como um todo interligado, cujas partes influenciam e são influenciadas umas pelas outras indissociavelmente.

A Declaração Mundial sobre o Estado Ecológico de Direito, de 2016, formulada no 1º Congresso Mundial de Direito Ambiental da *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) traz alguns meios de implementação do Estado Ecológico de Direito, dentre os quais consta a educação jurídica ambiental e capacitação para todas as pessoas, levando em conta aspectos legais, políticos, socioeconômicos, culturais e religiosos, bem como o reconhecimento de características comuns baseadas em normas e padrões internacionais.

A juridicização da educação ambiental como fundamento do Estado Ecológico de Direito se faz por meio da amplia-

¹⁹⁸ Trata-se de uma denominação ousada, eis que ainda não implementada. O Estado de Direito Ambiental é, ainda, um anseio. Contudo, os elementos do Estado Ecológico de Direito representam a busca por algo substancialmente melhor.

ção do conceito de norma jurídica¹⁹⁹, proposto por Müller²⁰⁰, segundo o qual a concretização da norma é tarefa de toda a sociedade, por meio de elementos jurídicos e metajurídicos, perscrutados dentro e fora do âmbito da norma, não apenas no texto normativo. Entende-se, neste trabalho, que a educação ambiental é uma das formas de “concretização da norma ambiental”, categoria originalmente proposta por Sena²⁰¹, que alia o Direito Ambiental à Teoria Estruturante do Direito, de Friedrich Müller.

A partir da educação ambiental, pode-se reconstruir indutivamente o sentido da norma jurídica ambiental de modo a fundamentar de forma sólida e consistente o Estado Ecológico de Direito.

2. CRISE AMBIENTAL E VISÃO SISTÊMICA

Os povos originários da América, que viviam de forma harmônica com o meio ambiente, foram praticamente extintos pelos colonizadores que chegaram vindos da Europa. Esses colonizadores trouxeram uma nova forma de se relacionar com a natureza, uma visão antropocêntrica e mecanicista, que vê a natureza apenas como fonte de recursos para satisfazer as necessidades humanas.

¹⁹⁹ A distinção entre a norma em Kelsen em Müller, segundo Giorgia Sena (2013, p. 91): “Enquanto para Kelsen a norma é estática, dada, pronta e acabada, como um modelo definido (e definitivo), para Müller a norma é dinâmica e fluida, dependente da realidade e nela interveniente. Para Kelsen, a norma reduz-se ao texto da norma, enquanto para Müller, a norma é o texto da norma somado ao seu conteúdo, a ser preenchido pela realidade pungente da vida. Para Kelsen, a norma é a premissa maior de um processo dedutivo, lógico-formal. Já Müller pauta toda a sua teoria em um processo indutivo, do qual o texto normativo é mero ponto de partida, do qual derivará o processo de concretização. A norma, em Kelsen, preexiste; a norma em Müller será construída no caso concreto. Para Kelsen, a norma é abstração; para Müller, o resultado do processo de concretização. Kelsen reduz a realidade para que ela se encaixe na norma, enquanto Müller amplia a norma para que ela consiga abarcar a realidade.”

²⁰⁰ MÜLLER, Friedrich. *Metodologia do Direito Constitucional*. 4ª Ed. São Paulo: RT, 2011.

²⁰¹ SENA, Giorgia. *Norma ambiental: complexidade e concretização*. 2013. 411 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Ciências Jurídicas, Programa de Pós-Graduação em Direito, Florianópolis, 2013. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/teses/PDPC1106-D.pdf> Acesso em: 22 mar. 2017

A crise ambiental relaciona-se diretamente ao comportamento humano e com a forma com que o homem se apropria da natureza. Essa forma de apropriação é transmitida culturalmente, sendo que a visão da natureza é cultural e todas as atividades sociais e econômicas são por ela mediadas.²⁰² Com a ascensão do capitalismo, a exploração ilimitada dos recursos naturais começa a gerar consequências que podem levar ao fim da espécie humana, ou, no mínimo, podem afetar severamente a qualidade ambiental e a qualidade de vida das futuras gerações. Conforme Guatarri: “O que está em questão é a maneira de viver daqui em diante sobre esse planeta.”²⁰³

As raízes da crise ambiental estão nos paradigmas fundantes da civilização industrial.²⁰⁴ Não é apenas uma crise ambiental que ocorre, trata-se de uma polícrise, uma crise generalizada, sistêmica, em todos os setores da sociedade, uma crise paradigmática, que gera uma agonia planetária.²⁰⁵

Para Capra as crises atuais podem ser consideradas como decorrentes de uma grande crise: a de percepção. As pessoas veem o mundo como partes dissociadas e não como um todo integrado, em que tudo se relaciona.²⁰⁶ Conforme Capra:

Quanto mais estudamos os principais problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente. São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes. [...] esses problemas precisam ser vistos, exatamente, como diferentes facetas de uma única crise, que é, em grande medi-

²⁰² DERANI, Cristiane. *Direito Ambiental Econômico*. São Paulo: Editora Max Limonad, 1997.

²⁰³ GUATTARI, Félix. *As três ecologias*. Tradução Maria Cristina F. Bittencourt. — Campinas, SP: Papirus, 1990, p. 8.

²⁰⁴ LAYRARGUES, Phillippe Pomier. Quem disse que a educação ambiental é ideologicamente neutra? uma análise sobre a reciclagem das latas de alumínio. In: SAUVÉ, L., ORELLANA, I. & SATO, M. (Orgs.) *Educação ambiental*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

²⁰⁵ MORIN, Edgar; KERN, Brigitte. 1995. *Terra - Pátria*. Sulina. Porto Alegre.

²⁰⁶ CAPRA, Fritjof. *A teia da vida*: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 6.ed. São. Paulo: Cultrix, 2001.

da, uma crise de percepção. [...] uma percepção da realidade inadequada para lidarmos com nosso mundo superpovoado e globalmente interligado.

Há soluções para os principais problemas de nosso tempo, algumas delas até mesmo simples. Mas requerem uma mudança radical em nossas percepções, no nosso pensamento e nos nossos valores.²⁰⁷

Essa crise de percepção decorre da visão dissociada e não sistêmica da realidade. Essa forma de ver o mundo é disseminada através de meios de comunicação, das instituições, de valores, uma forma que é também passada pelo sistema de ensino. As pessoas estão tão dominadas por informações passadas pelos sistemas informacionais que não mais percebem a realidade a não ser sob a ótica do capitalismo.²⁰⁸

Essa visão está dentro do paradigma cartesiano, que vê o mundo como uma máquina, governado por leis matemáticas exatas. O método do pensamento analítico foi criado por René Descartes, que consiste em:

[...] quebrar fenômenos complexos em pedaços a fim de compreender o comportamento do todo a partir das propriedades das suas partes. Descartes baseou sua concepção da natureza na divisão fundamental de dois domínios independentes e separados – o da mente e o da matéria. O universo material, incluindo os organismos vivos, era uma máquina para Descartes, e poderia, em princípio, ser entendido completamente analisando-o em termos de suas menores partes.²⁰⁹

Dentro do paradigma cartesiano acredita-se que o todo é igual à soma das partes, porém é necessária uma profunda mudança de percepção e de pensamento para garantir a sobrevivência humana na Terra.²¹⁰

Conforme Morin, o paradigma é inconsciente, mas irriga o pensamento consciente; o paradigma influencia diretamente no conhecimento e no aprendizado, pois ele é compos-

²⁰⁷ Ibid., p. 23.

²⁰⁸ GUATTARI, Félix. op. cit.

²⁰⁹ CAPRA, Fritjof. op. cit., p. 34.

²¹⁰ Ibid.

to por um conjunto de crenças e preconceitos, lugares-comuns não contestados. O paradigma limita o conhecimento, pois as pessoas não conseguem pensar fora dele. “Como nossa educação nos ensinou a separar, compartimentar, isolar e, não, a unir os conhecimentos, o conjunto deles constitui um quebra-cabeças ininteligível”.²¹¹ O que ocorre é que o saber fica tão específico que as pessoas não conseguem mais ver o todo; os problemas complexos são substituídos, no estudo, por problemas técnicos particulares. Os problemas são fracionados, não havendo uma compreensão e reflexão do todo, nem mesmo uma visão a longo prazo. Há uma incapacidade, dentro desse paradigma, de visualizar todas as dimensões dos problemas, de considerar o contexto e sua complexidade, propagando-se, assim, o conhecimento das partes e a ignorância do todo.²¹² Diz o autor, ainda, que:

Para articular e organizar os conhecimentos e assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo, é necessária a reforma do pensamento, entretanto, esta reforma é paradigmática e, não, programática: é a questão fundamental da educação, já que se refere à nossa aptidão para organizar o conhecimento.²¹³

Há a necessidade de mudança para uma visão holística do mundo, que o concebe como um todo integrado, em que há uma interdependência entre todos os fenômenos, e não como diversas partes dissociadas.²¹⁴

O pensamento sistêmico vem combater a visão cartesiana e diz que o todo não é apenas a soma das partes, é sempre diferente da soma das partes. As propriedades das partes só podem ser entendidas dentro do contexto, que é o todo, sendo que o pensamento sistêmico é contextual, oposto ao que ocorre no sistema analítico.²¹⁵

²¹¹ MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco; 2000, p. 42.

²¹² *Ibid.*

²¹³ *Ibid.*

²¹⁴ CAPRA, Fritjof. *op. cit.*

²¹⁵ *Ibid.*

O surgimento do pensamento sistêmico contribuiu para iniciar um rompimento com o paradigma cartesiano. Ele emergiu, no início do século XX, especialmente na década de 20, em diversas áreas: movimento romântico presente na arte, na literatura e na filosofia, biologia organísmica, física quântica, ecologia e psicologia de Gestalt.²¹⁶ Algumas características que envolvem o pensamento sistêmico, conforme Capra, são:

[...] um sistema passou a significar um todo integrado cujas propriedades essenciais surgem das relações entre suas partes, e ‘pensamento sistêmico’, a compreensão de um fenômeno dentro do contexto de um todo maior. [...] Entender as coisas sistemicamente significa, literalmente, colocá-las dentro de um contexto, estabelecer a natureza de suas relações.²¹⁷

Morin fala em pensamento complexo, em teoria da complexidade, em que o mundo é visto como um todo indissociável. É o pensamento capaz de reunir, de contextualizar, de globalizar, mas, ao mesmo tempo, capaz de conhecer o singular, o individual e o concreto. Configura uma nova visão do mundo, que aceita e procura compreender as mudanças contínuas do real e não pretende negar a multiplicidade, a aleatoriedade e as incertezas, mas pretende conviver com elas.²¹⁸

Para lidar com a crise ecológica é necessário que o mundo deixe de ser analisado de forma cartesiana, para que os homens possam reconectar todos os saberes que foram desconectados dentro desse paradigma. Somente com uma visão sistêmica da realidade, ou com um pensamento complexo, em que são vistas todas as interconexões, que a crise ambiental gerada pelo comportamento humano poderá ser verdadeiramente visualizada.

É importante que se aprenda a contextualizar as questões, pois, assim, as pessoas estarão mais aptas a conectar condutas de modo de vida com a crise ambiental e, a partir de

²¹⁶ *Ibid.*

²¹⁷ *Ibid.*

²¹⁸ MORIN, Edgar; KERN, Brigitte. *op. cit.*

então, poderão se conscientizar da problemática existente.²¹⁹

Conforme Guatarri, para lidar com a crise ecológica é preciso uma articulação ético-política (a que chama ecosofia) entre as três formas de ecologia: do meio ambiente, das relações sociais e da subjetividade humana, em busca de uma dimensão ecossistêmica de relação do homem com o meio ambiente.²²⁰ É necessária a ecologização da sociedade, que sejam internalizados valores ambientais na esfera pública e doméstica, que haja a transformação de valores culturais e das relações sociais e econômicas instituídas.²²¹

3. ESTADO ECOLÓGICO DE DIREITO

Diante da problemática ambiental deflagrada nas últimas décadas, a proteção do meio ambiente passou a ser debatida no âmbito nacional e internacional, sendo produzidos diversos relatórios, tratados e resoluções projetando cenários e modelos de proteção ambiental.

Os primeiros marcos internacionais foram: a fundação do Clube de Roma, em 1968, criada para debater assuntos relacionados com ambiente, política internacional e econômica, e o Relatório “Os limites do crescimento”, conhecido como Relatório Meadows, de 1972. Outro importante documento sobre o tema foi a Declaração de Estocolmo, de 1972, que, em seu Princípio 1 dispõe que o homem tem direito “ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras”.

Em 1987 foi apresentado o Relatório da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento “Nosso Futuro Comum”, conhecido como Relatório Brundtland, que trouxe à reflexão o termo “desenvolvimento sustentável”,

compreendido como o uso dos recursos naturais de forma a suprir as necessidades das gerações atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de suprir com suas próprias necessidades.

Alguns outros marcos importantes foram: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992, que aborda a lacuna entre as necessidades de desenvolvimento e proteção ambiental; Rodada de Doha, da Organização Mundial do Comércio, de 2001, sobre a relação entre comércio, desenvolvimento e meio ambiente; Plano de Implementação de Joanesburgo, de 2002, que trata da integração, interdependência e mutualidade entre os pilares do desenvolvimento sustentável; Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, de 2012.

A proteção ao meio ambiente também passou a fazer parte das Constituições de diversos países, inclusive do Brasil, sendo que a Constituição da República Federativa do Brasil menciona a proteção do meio ambiente em múltiplos artigos. Destaca-se o artigo 225, que trata do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e do dever do Poder Público e da coletividade de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, e o artigo 170, que agrega como um dos princípios da ordem econômica a defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.

Entretanto, mesmo após a ocorrência de diversas Conferências, produção de Declarações a respeito da proteção ambiental e até mesmo o esverdeamento das Constituições, a degradação ambiental encontra-se em um nível alarmante. Bugge afirma que a crise ambiental surge como efeito colateral dos valores que predominam na sociedade atual voltados ao crescimento econômico à curto prazo e ao intenso consumo de bens. Diante disso, é necessário um tipo de Estado supere

²¹⁹ MORIN, Edgar. op. cit.

²²⁰ GUATTARI, Félix. op. cit.

²²¹ LAYRARGUES, Phillippe Pomier. op. cit.

esta visão e atribua prioridade política à proteção ambiental.²²²

Em abril de 2016 foi realizado no Rio de Janeiro o 1º Congresso Mundial de Direito Ambiental da IUCN, cujo resultado foi registrado em uma declaração, a Declaração Mundial sobre o Estado Ecológico de Direito (*World Declaration on the Environmental Rule of Law*). Apesar de não ser um documento formal negociado por Estados, organizações e indivíduos, a Declaração trouxe importantes considerações acerca dos rumos do Estado Ecológico de Direito, com base na visão de participantes do congresso, que reuniu especialistas em Direito Ambiental de diversas partes do mundo.

Nesta Declaração foi estabelecido que o Estado Ecológico de Direito é fundamental para proteção efetiva e real da natureza e para consecução da justiça ecológica. Ela enfatiza que a existência humana deve-se à natureza e que toda a vida depende da integridade da biosfera e da interdependência dos sistemas ecológicos. Tal questão está nos fundamentos da sustentabilidade forte, com base na qual, conforme entendimento de Winter²²³, busca-se proteger os direitos das futuras gerações por meio da preservação da base natural, que é fundamental não apenas para o desenvolvimento econômico e social, mas para a própria existência da vida.

Bosselman dispõe que o princípio da sustentabilidade limita o uso dos recursos naturais e pode auxiliar na superação da racionalidade econômica dominante e na formação de uma racionalidade ecológica global. Para o autor, este princípio é uma norma ambiental fundamental e a base primordial do Estado Ecológico de Direito.²²⁴

²²² BUGGE, Hans Christian. Twelve fundamental challenges in environmental law: an introduction to the concept of rule of law for nature. In: VOIGT, Christina (Ed.). **Rule of Law for Nature: New dimensions and ideas in Environmental Law.** [S.l.]. 1 ed. New York: Cambridge University Press, 2013, p. 4-5.

²²³ WINTER, Gerd. Um fundamento e dois pilares: O conceito de desenvolvimento sustentável 20 anos após o Relatório de Brutland. In: WINTER, Gerd. **Desenvolvimento Sustentável, OGM e Responsabilidade Civil na União Europeia.** Tradução: Carol Manzoli Palma. Campinas, SP: Millennium Editora, 2009.

²²⁴ BOSSELMANN, K. *Grounding the rule of law.* In: VOIGT, C. **Rule of law for nature:**

Voight discorre que o Estado Ecológico de Direito surge perante a necessidade de um modelo capaz de compreender e proteger verdadeiramente a natureza, além de promover a justiça ambiental e o desenvolvimento sustentável. Diz que todos os operadores jurídicos têm a responsabilidade de priorizar a sustentabilidade em qualquer setor que atuem, sendo que a sustentabilidade é a forma de integrar o meio ambiente com os seres humanos. É ela que deve pautar as intervenções humanas na natureza dentro do Estado Ecológico de Direito, devendo ser assegurada a proteção da resiliência e da diversidade dos ecossistemas, sendo importante o reconhecimento dos limites da própria natureza.²²⁵

Para Bugge, é essencial a defesa dos valores da natureza em procedimentos políticos, legais e judiciais pelos seus próprios valores intrínsecos e não apenas para proveito humano. A autora fala que o Estado Ecológico de Direito estende seus elementos para além dos seres humanos, incluindo a natureza em geral e os diversos recursos naturais, o que demonstra a superação do ideal antropocêntrico. Esse Estado visa uma ampla proteção legal da natureza, limitando intervenções antrópicas capazes de prejudicá-la, podendo ser visto como pré-requisito para uma gestão apropriada dos recursos naturais.²²⁶

A Declaração Mundial sobre o Estado Ecológico de Direito trata de diversos meios, procedimentos e componentes substantivos fundamentais para implementação de Estado Ecológico de Direito. Um deles é a instituição de sistemas de gestão ambiental devidamente fundamentados, que considerem o risco ambiental e avaliem a vulnerabilidade dos sistemas sociais e econômicos diante da deterioração ecológica.

new dimensions and ideas in Environmental Law. Cambridge University Press, New York, 2013. p. 86-87.

²²⁵ VOIGHT, Cristina. The principle of sustainable development: integration and ecological integrity. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature: New Dimensions and ideas in environmental law.** Cambridge: Cambridge Press, 2013.

²²⁶ BUGGE, Hans Christian. op. cit.

Outro meio é a avaliação ambiental, incorporando perspectivas multidimensionais e policêntricas, além da complexidade das relações socioecológicas. Essas questões não conseguem ser analisadas sem uma visão ampla dos operadores jurídicos, sem enxergarem toda a complexidade presente, analisando de forma sistêmica e não restritiva

A Declaração também traz como meio fundamental para implementação do Estado Ecológico de Direito - totalmente conectado com o objeto principal desse capítulo- a educação jurídica ambiental e capacitação para todas as pessoas, especialmente mulheres, meninas e líderes tradicionais e autoridades de povos indígenas, com foco no intercâmbio de conhecimentos sobre melhores práticas, levando em conta os aspectos legais, políticos, socioeconômicos, culturais e religiosos, bem como o reconhecimento de características comuns baseadas em normas e padrões internacionais. Para promover o ensino do direito ambiental e o acesso à informação, a Declaração incentiva o uso de novas tecnologias e meios de comunicação.

A Declaração Mundial sobre o Estado Ecológico de Direito reconhece a contribuição dos princípios de Direito Ambiental para o progressivo desenvolvimento de regimes legais e políticos que prezam pela conservação e uso sustentável da natureza, e, diante disso, ela encoraja o reconhecimento de mais princípios e de ferramentas legais inovadoras para efetivo cumprimento e fortalecimento dos mecanismos em todos níveis de governança. Mesmo assim, a Declaração não deixa de reconhecer que há lacunas que impedem que o direito ambiental conquiste a adequada conservação e proteção ambiental.

Tais lacunas não podem ser supridas apenas com mais Direito, pois ao tratar do meio ambiente, é necessário que outras questões sejam levadas em consideração, de uma forma interdisciplinar, sendo que o próprio conceito de sustentabilidade- fundamental para o desenvolvimento desse Estado-

requer interdisciplinaridade, não pode ficar restrito ao Direito para sua efetiva realização. Para isso, é indispensável a efetiva educação ambiental que possibilite a compreensão da complexidade intrínseca ao meio ambiente por parte da sociedade em geral e, em especial, das pessoas que lidam com o Direito no Estado Ecológico.

Bugge enumera problemas fundamentais que surgem dentro do direito quando valores naturais são postos em jogo, sendo que a maior parte deles se referem às características da natureza- o objeto de proteção. Um dos pontos diz respeito à autorregulação da natureza, a qual tem suas leis próprias e independentes da vontade humana, o que faz com que as consequências das ações humanas sobre o meio sejam indeterminadas e dificulta que se estabeleçam medidas de proteção marcadas em “tempos humanos”. Além disso, muitos problemas ambientais são, a princípio, invisíveis e incertos, tendo seus efeitos negativos percebidos apenas após a concretização de danos, além de se prolongarem no tempo de forma indeterminada, afetando os direitos das futuras gerações.²²⁷

Por isso, é necessário um conhecimento profunda das leis da natureza e a superação do obstáculo fático para a proteção ambiental: a complexidade na tomada de decisões, pois o direito ambiental tem que lidar com problemas e situações compostos por interesses conflitantes e uma pluralidade de valores.²²⁸

O Direito Ambiental surge da crise ecológica como um importante instrumento para enfrentá-la, e vem trazer uma diferente percepção da vida, sendo necessária a mudança dos valores capitalistas, focados no individualismo e no lucro. Ele já surge como uma proposta de transformação da sociedade, pois se preocupa com as condições de vida das gerações não apenas atuais, mas também futuras.²²⁹

²²⁷ Ibid.

²²⁸ Ibid.

²²⁹ FAGUNDEZ, Paulo Roney Ávila. *O direito e a hipercomplexidade*. São Paulo:

Este ramo do direito é criado, então, devido aos problemas que começam a ser causados pelo homem no meio ambiente, e a consequente necessidade de regulamentação da proteção ambiental e da intervenção humana no meio. Porém, ele não consegue ficar restrito a uma pequena área do saber, pois, ao lidar com o meio ambiente, é necessário enxergar toda a complexidade que é intrínseca a ele e ao que diz respeito à relação do homem com o meio natural.

É um direito naturalmente interdisciplinar, que requer uma reaproximação ao não direito já que se refere ao meio ambiente, sua proteção, e a regulação da atuação do homem perante o bem ambiental.²³⁰

Por meio do diálogo entre o direito e tudo aquilo que foi excluído do âmbito jurídico, é possível sustentar um novo saber jurídico ambiental aberto à complexidade da realidade e à sua multidimensionalidade, ancorado no paradigma constitucional e comprometido com a modificação radical das circunstâncias fáticas de exclusão socioambiental e degradação ambiental reiterada.²³¹

Diante da complexidade do meio ambiente e do direito fundamental a ele, os danos causados ao meio ambiente ecológicamente equilibrado também são extremamente complexos, pois trata-se de um bem incorpóreo, imaterial, autônomo e de interesse da coletividade.²³² Sendo assim, a racionalidade jurídica clássica, pautada na segurança e em conceitos engessados, não é suficiente para lidar com a complexidade que envolve o dano ambiental.²³³

LTr, 2003.

²³⁰ Ibid.

²³¹ NAVARRO, Gabriela Cristina Braga. **Hermenêutica filosófica e direito ambiental:** concretizando a justiça ambiental. . Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências Jurídicas. Programa de Pós - Graduação em Direito. Florianópolis, 2014, p. 213.

²³² LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck A.. **Dano ambiental:** do individual ao coletivo extrapatrimonial. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

²³³ LEITE, José Rubens Morato; BELCHIOR, Germana Neira Parente. O Estado de Direito Ambiental e a particularidade de uma hermenêutica jurídica. In **Seqüência**, n. 60, p. 291-318, jul. 2010.

O jurista tradicional, inspirado na visão kelseniana, costuma associar a norma jurídica ao texto normativo. Esse texto pode mostrar-se suficiente quando se trata, por exemplo, de uma norma tributária ou processual, hipóteses em que se depreende a totalidade do significado e propósito a partir da exegese do texto. No entanto, quando se trata da norma jurídica ambiental, o texto normativo pouco diz: não há, no texto, espaço para a complexidade ecológica que lhe subjaz. E a ausência de compreensão dessa complexidade pode levar ao esvaziamento dos institutos jurídico-ambientais²³⁴, frustrando a construção de um Estado de Direito Ecológico.

Para que a juridicidade clássica compreenda o Direito Ambiental é necessário ir além e demonstrar essa complexidade por meio da reformulação do conceito de norma jurídica, em uma perspectiva mülleriana²³⁵, a qual contempla uma construção indutiva de significado por meio da agregação de elementos metajurídicos. Esses elementos poderão ser agregados ao Direito pela Educação Ambiental efetiva – cujos fundamentos ora propomos – educação esta que assegurará a concretização da norma ambiental,²³⁶ conducente ao Estado Ecológico de Direito.

A educação ambiental efetiva, como instrumento de concretização da norma ambiental, tem lugar não apenas no âmbito jurídico-processual, mas em todas as etapas que vão desde a elaboração da lei pelo Poder Legislativo, sua aplicação administrativa pelos órgãos e entes do Poder Executivo, assim como pelo seu cumprimento espontâneo por todos os cidadãos. A concretização da norma é dever de todos e será facilitada por uma educação ambiental que esteja apta a demonstrar a complexidade das interações ecossistêmicas e a razão de ser da norma. Quando efetivamente compreendida e assimilada por um contingente maior de pessoas, a norma será mais facilmente cumprida e aplicada.

²³⁴ SENA, Giorgia. op. cit.

²³⁵ MÜLLER, Friedrich. op. cit.

²³⁶ SENA, Giorgia. op. cit.

Há necessidade dos operadores jurídicos aprenderem outros saberes e que tenham a devida sensibilização ecológica, para que possam romper com a juridicidade clássica e lidar com as causas que envolvem o meio ambiente de forma adequada.²³⁷

Para que os operadores do direito possam adquirir os conhecimentos necessários para instituição do Estado Ecológico de Direito, é essencial que tenham uma educação ambiental crítica e capaz de promover a visão de toda complexidade, e não uma educação reprodutora da cultura dominante, incapaz de lidar da forma devida com a natureza, como será tratado no próximo item.

4. A REPRODUÇÃO DA CULTURA DOMINANTE PELO SISTEMA DE ENSINO

O sistema de ensino reproduz o paradigma mecanicista, antropocêntrico, dualista e cartesiano, sendo utilizado para manutenção do sistema capitalista. Esse sistema é voltado ao consumismo, sendo este um valor reproduzido pela sociedade em todos seus sistemas, inclusive o educacional.²³⁸ Para Baudrillard²³⁹, o consumo é a homogeneização do corpo social e a escola é a homogeneização das possibilidades culturais.

De acordo com Edgar Morin, por mais que o paradigma seja algo inconsciente, ele irriga o pensamento consciente, influencia diretamente no conhecimento e no aprendizado, pois ele é composto por um conjunto de crenças e preconceitos, lugares-comuns não contestados. Além disso, o paradigma limita o conhecimento, pois as pessoas não conseguem pensar fora dele.²⁴⁰

“Como nossa educação nos ensinou a separar, compartimentar, isolar e, não, a unir os conhecimentos, o conjunto

²³⁷ FAGUNDEZ, Paulo Roney Ávila. op. cit.

²³⁸ BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean Claude. **A reprodução**. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 21-90.

²³⁹ BAUDRILLARD, Jean. **A sociedade de consumo**. Arte & comunicação; 54. Lisboa: Edições 70, 2008.

²⁴⁰ MORIN, Edgar. op. cit.

deles constitui um quebra-cabeças ininteligível”, propagando-se, assim, o conhecimento das partes e a ignorância do todo.²⁴¹

A especialização e fragmentação do conhecimento gera uma falta de compreensão da realidade complexa. Um exemplo é quando uma premissa básica da biologia continua sendo um tema de investigação e pouco compreendido pela física, havendo uma total desconexão de saberes²⁴².

Quando o ensino volta-se para questões ambientais, para a crise ambiental e para a poluição, a visão transmitida também é parte de um conhecimento fragmentado. Ensina-se sobre a poluição da água, do solo, do ar, a geração de resíduos, a devastação das matas, impactos da geração de energia, etc., como se fossem todos problemas diferentes e desconectados, sem ver que, no fundo, isso se relaciona à visão do homem sobre a natureza e ao uso que dá a ela no paradigma mecanicista.

A degradação ambiental está cada vez maior e junto com ela a degradação dos valores humanos. O modo de vida capitalista, como fala Guatarri, está presente em todas as esferas, nas relações sociais, nas instituições, na mente dos indivíduos, na cultura, na educação, em todos os meios de comunicação, nas relações pessoais, nos valores sociais e culturais.²⁴³

As pessoas que passam as informações às outras, como as que trabalham na mídia e nas instituições de ensino, se dizem, na maioria das vezes, ideologicamente neutras, quando, na verdade, estão reproduzindo a opinião dominante,²⁴⁴ haja vista que a neutralidade muitas vezes pode significar indiferença em relação ao *status quo*.

As classes que detêm o poder político e institucional têm

²⁴¹ MORIN, Edgar. op. cit., p. 42.

²⁴² HORKHEIMER, Max. Op. cit.

²⁴³ GUATTARI, Félix. op. cit.

²⁴⁴ Ibid.

poder sobre as instituições de ensino e sobre os métodos pedagógicos. Usam a ação pedagógica para difundir sua cultura e interesses, escolhendo os conteúdos para tanto. Escolhem a forma e o conteúdo que vai ser ensinado para propagar seu domínio.²⁴⁵

O poder arbitrário é exercido para que haja a interiorização, por parte dos educandos, do que lhes é ensinado, formando o *habitus*. O *habitus* é adquirido quando o indivíduo passa a incorporar um modo de agir inconscientemente, sendo que, Bourdieu e Passeron tratam o *habitus* como: “produtor da interiorização dos princípios de um arbitrário cultural capaz de perpetuar-se após a cessação da AP e por isso de perpetuar nas práticas os princípios do arbitrário interiorizado”, sendo AP a sigla para ação pedagógica.²⁴⁶ Sendo assim, há o objetivo de um ensino que faça com que os seus destinatários incorporem valores que serão mantidos mesmo depois de cessada a ação pedagógica.

Vê-se que só uma percepção da realidade é mostrada pelo sistema de ensino reprodutor da cultura dominante. Porém, há uma grande diversidade de formas de visualizar e conceber o mundo, há inúmeras percepções de mundo que devem também ser abrangidas pela educação formal.

A educação ambiental deve romper com essa reprodução do sistema, ela não pode considerar-se neutra e deve focar em verdadeiras mudanças.²⁴⁷ A educação ambiental deve ser uma prática transformadora de mentalidades, para que seja incorporada uma ética ecológica na sociedade, auxiliando na formação de um novo paradigma. Conforme Guattari, é necessária a ecologização das relações, da mente e das instituições.²⁴⁸

²⁴⁵ BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean Claude. op. cit.

²⁴⁶ Ibid.

²⁴⁷ LAYRARGUES, Phillippe Pomier. op. cit.

²⁴⁸ GUATTARI, Félix. op. cit.

Todos aqueles que estão em posição de intervir nas instâncias psíquicas individuais e coletivas (através da educação, saúde, cultura, esporte, arte, mídia, moda, etc.) tem responsabilidade e devem ter o necessário “engajamento” perante um paradigma ético.²⁴⁹ Diante disso, o sistema de ensino não deve ser reprodutor do paradigma que tem levado a uma crise ecológica sem precedentes na história humana.

4.1 UM EXEMPLO DE DÉFICIT DE COMPLEXIDADE: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM FOCO NOS RESÍDUOS

Nem sempre a educação ambiental conduz à percepção da complexidade e das relações ecossistêmicas, podendo até mesmo anestesiar essa percepção no que tange, por exemplo, aos limites físicos do planeta. É o caso da reciclagem, que veremos a seguir.

A educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos, prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010, tem como objetivo o aprimoramento do conhecimento, dos valores, dos comportamentos e do estilo de vida relacionados com a gestão e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. Estimula o desenvolvimento de ações educativas voltadas à conscientização dos consumidores com relação ao consumo sustentável e às suas responsabilidades no âmbito da responsabilidade compartilhada, além de elaborar e implementar planos de produção e consumo sustentável. As ações de educação ambiental previstas neste artigo não excluem as responsabilidades dos fornecedores referentes ao dever de informar o consumidor para o cumprimento dos sistemas de logística reversa e coleta seletiva instituídos. Para o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos (art. 19, X) está prevista a educação ambiental para promoção de não geração de resíduos sólidos.

²⁴⁹ Ibid.

A intensa geração de resíduos é um dos problemas decorrente da forma ilimitada e irresponsável de exploração da natureza. A problemática dos resíduos está ligada ao paradigma atual, mecanicista, cartesiano e antropocêntrico, que vê na natureza apenas o valor que esta pode dar aos homens. Os problemas que geram a crise ecológica são decorrentes do modelo desenvolvimentista adotado e do próprio êxito da sociedade moderna pós-industrial.²⁵⁰

O problema da crise de percepção, bem descrito por Capra, ocorre na questão dos resíduos. As pessoas não enxergam todo o processo que envolve a própria geração de seu lixo, cujos materiais, inicialmente, foram recursos naturais que tiveram que ser extraídos, transportados, transformados em produtos, repassados do fabricante ao comerciante, vendidos ao consumidor, descartados como resíduos e dispostos em uma montanha de lixo. Elas veem apenas o resíduo gerado em suas casas e sentem-se livres de qualquer outra responsabilidade assim que colocam o lixo na rua para que o serviço público de coleta “desapareça” com o lixo.²⁵¹

As práticas conhecidas como a Pedagogia dos 3R's - reduzir, reutilizar e reciclar²⁵² - devem tratar da questão dos resíduos em toda a sua complexidade, sendo problemático quando focam apenas na reciclagem e não na redução. A reciclagem

²⁵⁰ BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo*: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 1998.

²⁵¹ DINNEBIER, Flávia França. *Sociedade de Hiperconsumo: redução de embalagens no foco do direito ambiental brasileiro*. São Paulo: Instituto O Direito pro um Planeta Verde, 2015.

²⁵² A política dos “3 R's” (reduzir, reutilizar e reciclar), defendida pelos ecologistas há alguns anos, à qual já foram agregados outros “R's”, como repensar, agora tornou-se lei no Brasil, por meio da Política Nacional de Resíduos Sólidos, porém, de forma mais ampla que apenas 3 R's. A lei tem como diretriz a ordem de prioridade de gestão e gerenciamento de resíduos, que é: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada. Essa ordem é assim colocada porque, quanto mais se afasta da prioridade de não geração de resíduos, maiores se tornam os impactos ambientais, mais água é consumida, mais recursos naturais são extraídos e transformados, mais energia é utilizada, sendo que as únicas práticas que podem causar impacto zero são a não geração e redução de resíduos.

é a mais impactante dessas práticas, sendo que não lida com a questão do consumo e não busca mudanças estruturais.²⁵³

A reciclagem está dentro da racionalidade econômica e não na ecológica, dando às pessoas a ilusão de que, apenas separando o lixo para Coleta Seletiva, estariam atuando e se responsabilizando frente à problemática do lixo. Porém, se o problema não for atacado com um pensamento crítico em relação aos padrões de produção e consumo, apenas será solidificada a cultura do consumismo e o sistema capitalista acabara sendo reproduzido, apenas um pouco mais “esverdeado”. Devem ser questionados os valores culturais centrais da sociedade moderna, feitas análises críticas do consumismo, da obsolescência planejada e da descartabilidade dos bens, além de apontar a impossibilidade de crescimento capitalista ilimitado.²⁵⁴

A educação ambiental tem diferentes vertentes, sendo que Layrargues²⁵⁵ trata de duas: educação ambiental liberal, que quer manter o *status quo*, usa a educação como mais uma das ferramentas do poder dominante, informa os consumidores que, ao disporem seletivamente os resíduos, terão cumprido seu papel de consumidores conscientes; e educação ambiental progressista, que visa alterar a situação de exploração dos recursos naturais. A educação progressista questiona os valores culturais centrais da sociedade moderna, critica o consumismo, a obsolescência planejada, a descartabilidade e aponta a impossibilidade de crescimento capitalista ilimitado.²⁵⁶ Diante disso, essa é a forma de educação ambiental que realmente tem potencial de auxiliar na modificação da sociedade.

As técnicas educativas que tratem apenas do resíduo pós-consumo não estarão lidando com as causas do problema

²⁵³ LAYRARGUES, Phillippe Pomier. op. cit.

²⁵⁴ Ibid.

²⁵⁵ Ibid.

²⁵⁶ Ibid.

e assim não estarão educando pessoas para um novo atuar perante a crise ambiental.

Para lidar com os problemas atuais não é possível apenas resolver pequenas questões pontuais, que sejam mais simples e adaptáveis ao sistema. Faz-se essencial que as práticas educativas na questão dos resíduos tentem reconectar todos os processos que os envolve, que ensinam às pessoas que os problemas não acabam na disposição do lixo, e, sim, que é um problema complexo, que exige grandes mudanças. A educação ambiental pode ser auxiliar na mudança para um novo paradigma, um paradigma de respeito à natureza e de consumo racional.

Atentando aos parâmetros do Estado Ecológico de Direito, uma nova abordagem - interdisciplinar e complexa - da questão dos resíduos passa por uma análise das causas geradoras, da forma de desenvolvimento adotado, dos padrões de consumo da sociedade atual, do incentivo ao consumismo, da forma de apropriação da natureza, da exploração dos recursos naturais. Ainda que demande conhecimentos técnicos específicos, essa nova abordagem deve necessariamente promover uma visão integradora do todo.

5. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EFICAZ: TRANSVERSAL, INTERDISCIPLINAR E COMPLEXA

Desde a década de 70, a educação ambiental vem ganhando cada vez mais espaço nas discussões relacionadas à preservação do meio ambiente. Inicialmente, como atividade fundamental em documentos internacionais, os quais mostravam preocupação com o futuro da Terra. Posteriormente, em 1988, consagrada pela Constituição Federal Brasileira²⁵⁷, como dever do Estado, em todos os níveis de ensino, buscando a conscientização pública para preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

²⁵⁷ Art. 225, parágrafo 1º, inciso VI

Com a promulgação da Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795/99, foi regulamentada a sua obrigatoriedade em todos os níveis e modalidades de ensino, tendo como um de seus principais objetivos capacitar pessoas para a participação ativa na defesa ao meio ambiente.

Atualmente, o debate em torno da educação ambiental carrega muitas perspectivas, ampliando-se assim a forma como é concebida e concretizada, conforme observado em estudos de diversos autores, dentre os quais, Sauvê²⁵⁸, que elaborou “uma cartografia das correntes em educação ambiental”, demonstrando que existem diferentes maneiras de conceber e praticar a educação ambiental, reconhecendo que o caminho escolhido para realizá-la pode ser constituído pelas experiências dos sujeitos.

De uma forma geral, a reflexão sobre o assunto vem sendo pautada no atual modo de vida e na forma exploratória com a qual o homem se relaciona com o meio ambiente, produzindo e consumindo artigos desnecessários e prejudiciais a todo tipo de vida. O meio ambiente é impactado não apenas na extração dos recursos, mas também no processo produtivo, que utiliza água, energia e gera poluentes, assim como no descarte, deposição e incineração de resíduos.

Reigota afirma que “a educação ambiental deve ser entendida como educação política, no sentido de que ela reivindica e preparar os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza”. O componente reflexivo da educação ambiental é tão importante quanto o ativo ou o comportamental.²⁵⁹

Para que a educação ambiental seja realmente capaz de dar resposta à crise ecológica, ela deverá focar nos hábitos, na

²⁵⁸ SAUVÉ, L. Educação ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa. Revista de Educação Pública, vol. 10, jul/dez, 1997.

²⁵⁹ REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1994.

cultura, na forma de apropriação da natureza, nos padrões de produção e consumo, nas necessidades criadas ou ilusórias.

É somente com redescoberta de novos modos de viver e de se relacionar com a natureza, o lugar habitado e a coletividade, que se pode ancorar uma postura sensível e pró-ativa, uma discursividade enraizada e crítica, capaz de gerar o comprometimento das pessoas.²⁶⁰

Conforme a Política Nacional de Educação, entende-se por educação ambiental, art. 1º, os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A lei prevê que todos têm direito à educação ambiental, incumbindo às instituições educativas promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem (art. 3º, II). À sociedade como um todo, compete manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais (art. 3º, VI).

Alguns princípios básicos da educação ambiental, previstos no art. 4º, I a VIII, são:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Destaca-se, entre os princípios, a concepção do meio ambiente em sua totalidade e a interdependência entre o meio natural, socioeconômico e cultural, o que traz a visão sistêmica para a educação ambiental, sem a qual dificilmente será possível serem verificadas as relações entre as condutas humanas e suas consequências no meio ambiente.

Além disso, traz o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas nas perspectivas inter, multi e transdisciplinar, que possuem algumas diferenças entre si. Conforme Rodrigues e Fabris²⁶¹:

A multidisciplinariedade é, no campo do ensino, a organização dos conteúdos, das disciplinas e matérias de forma independente, não sendo visíveis as relações entre elas. [...]

A multidisciplinariedade indica a necessidade de conhecer os diferentes conceitos de uma mesma disciplina e os diferentes conceitos de um mesmo objeto segundo diferentes disciplinas. Mas não indica nenhuma preocupação de integração de seus temas comuns, articulando as perspectivas das diversas disciplinas.

A interdisciplinaridade tem o papel de superar essa fragmentação do conhecimento, permitindo que ele se relacione com a realidade, com as dificuldades da vida moderna. Em relação à educação ambiental, mais especificamente às questões ambientais, trata-se do intercâmbio entre discipli-

²⁶⁰ MARIN, A.A.. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. *Pesquisa em Educação Ambiental*, vol. 3, n. 1, 2008, pp. 203-222.

²⁶¹ RODRIGUE S, Horácio Wanderlei; FABRIS, Myrtha W. Ferracini. Educação ambiental no Brasil: obrigatoriedade, princípios e outras questões pertinentes. In RODRIGUE S, Horácio Wanderlei; DERANI, Cristiane (org.). *Educação ambiental*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2011, p. 25.

nas, o diálogo entre elas com o objetivo principal de aproximação à realidade.

A transdisciplinaridade possui um conceito mais amplo que a multi e a interdisciplinaridade, vai além delas, pois se caracteriza por uma nova compreensão da realidade produzida pelo conhecimento das diferentes disciplinas; ela tende a ser uma compreensão da complexidade que envolve o assunto em questão. Constrói um pensamento complexo organizador, que vai além das disciplinas.²⁶²

A complexidade da problemática ambiental não pode ser compreendida nem enfrentada a partir de um paradigma de conhecimento multidisciplinar.²⁶³ É necessário que o conhecimento seja passado através da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade, para que as pessoas possam reconectar todos os fenômenos que foram fragmentados e compartimentados em disciplinas específicas.

O fracionamento do corpo das ciências confronta a complexidade do mundo indicando a necessidade de se construir um pensamento holístico reintegrador das partes fragmentadas do conhecimento, para a retotalização de um mundo globalizado; os paradigmas interdisciplinares e a transdisciplinaridade do conhecimento surgem como antídotos à divisão do conhecimento gerado pela ciência moderna.²⁶⁴

Para articular e organizar os conhecimentos, e assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo, é necessária a reforma do pensamento²⁶⁵, a devida percepção da complexidade ambiental, de que o mundo é um todo indissociável, além de um pensamento que aceita e procura compreender as mudanças contínuas da realidade e não pretende negar a multiplicidade, a aleatoriedade e as incertezas, mas pretende

conviver com elas.²⁶⁶ A teoria das complexidades trata de sistemas não lineares possibilitando a fuga do reducionismo.²⁶⁷

Para compreender a complexidade ambiental é necessário que haja uma transformação do conhecimento e uma nova compreensão do mundo, formando um novo saber.²⁶⁸ “A complexidade ambiental configura um reposicionamento do ser por meio do saber”.²⁶⁹

Mesmo que a complexidade não traga respostas prontas, é a partir dela e de seus questionamentos que se construirá uma nova realidade²⁷⁰

É importante que se aprenda a contextualizar as questões, pois, assim, as pessoas estarão mais aptas a conectar condutas de modo de vida com a crise ambiental e, a partir de então, conscientizar-se da problemática existente.²⁷¹ Deve haver mudança para uma visão holística do mundo, que o concebe como um todo integrado, em que há uma interdependência entre todos os fenômenos.²⁷²

Independentemente do recorte material ou metodológico utilizado, do caráter teórico ou experimental da pesquisa, para a compreensão e implementação do Direito Ambiental - baseado na educação ambiental dos operadores do Direitos - tem-se por imperativo ultrapassar uma visão fragmentada e estanque do saber teórico, bem como de sua implementação prática. A interdisciplinaridade é onipresente, de forma direta ou reflexa, não podendo, assim, ser olvidada.

Trata-se, portanto, de uma reflexão acerca da mudança paradigmática do pensamento cartesiano, fragmentado para uma abordagem multifacetada e interdisciplinar, sem a qual o jurista resta adstrito à racionalidade jurídica tradicional, que

²⁶² Ibid., p. 26.

²⁶³ LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução Lúcia Mathilde Endlich Orgh. 7 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

²⁶⁴ LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela; revisão técnica de Paulo Freire Vieira. São Paulo: Cortez, 2001.

²⁶⁵ MORIN, Edgar. op. cit.

²⁶⁶ MORIN, Edgar; KERN, Brigitte. op. cit.

²⁶⁷ CAPRA, Fritjof. op. cit.

²⁶⁸ LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. op. cit.

²⁶⁹ Ibid.

²⁷⁰ FAGUNDEZ, Paulo Roney Ávila. op. cit..

²⁷¹ MORIN, Edgar. op. cit.

²⁷² CAPRA, Fritjof. op. cit.

tem dificuldades em compreender a complexidade das interações ecossistêmicas.

Leff trata da necessidade de um *saber ambiental*, que emerge em um dos contextos em que a separação dos conhecimentos em disciplinas deixou de ver toda a complexidade que faz parte da realidade. Ele busca o diálogo de saberes e não a sua formalização tal como as outras ciências. Faz emergirem as verdades que foram silenciadas pela objetivização cientificista do mundo. Ele transforma conhecimentos, traz novos sentidos para reconstrução da realidade de forma livre da subjugação da racionalidade científica, tecnológica e econômica dominante.²⁷³

Ele está além da racionalidade das ciências e a racionalidade econômica estabelecida. Privilegia o qualitativo e não o quantitativo, não busca matematizar e formalizar o conhecimento, sendo irreduzível a uma unidade de medida.²⁷⁴ Quer a construção de “[...] conhecimentos teóricos e práticos orientados para a rearticulação das relações sociedade-natureza.”²⁷⁵

Reconhece que, para lidar com a problemática ecológica não se deve “ecologizar” a economia, mas, sim, construir um novo conhecimento, que deve ver a complexidade, ser um saber holístico, sistêmico e interdisciplinar. É necessário que haja a sensibilização da sociedade e a incorporação do saber ambiental no sistema educacional, que as ciências incorporem o saber complexo.²⁷⁶

Estudo sobre a importância da inclusão de temas de Geologia no Ensino Médio,²⁷⁷ deu conta do caráter fragmentário e superficial no programa de Ciências no ensino fundamental brasileiro, assim como da falta de uma visão integrada da Terra, de sua constituição, origem, evolução, fenômenos in-

²⁷³ LEFF, Enrique. *Saber ambiental...* op. cit.

²⁷⁴ Ibid.

²⁷⁵ Ibid, p. 145.

²⁷⁶ Ibid.

²⁷⁷ CARNEIRO, Celso Dal Ré; TOLEDO; Maria Cristina Motta de; ALMEIDA, Fernando Flávio Marques. Dez motivos para a inclusão de temas de Geologia na Educação Básica. *Revista Brasileira de Geociências*, v. 34, 2004.

teriores e superficiais, interações entre suas esferas (oceanos, atmosfera, litosfera, biosfera), relações entre o meio biótico e abiótico, questões ecológicas relativas ao consumo de recursos não-renováveis e o impacto dos níveis atuais de combustíveis fósseis. Busca-se, portanto, a inclusão desses conteúdos de forma integrada, que permita sejam feitas as competentes relações. Nesse sentido, pretende-se uma visão sistêmica do planeta Terra.

Indo além, propõe-se uma perspectiva formativa que não fique limitada à Ciência & Tecnologia, mas contemple uma formação integrada visando à construção de novas atitudes e valores e à sensibilização das novas gerações para uma postura solidária e humanista. Essa perspectiva inclui a) educação em valores sociais, nos quais se insere a educação ambiental; b) pensamento crítico e capacidade de observação; c) reflexão sobre o uso racional da tecnologia.²⁷⁸

Carneiro et al (2004, p. 559) propõem, ao tratar da importância do ensino das Geociências, “trazer o mundo real para a sala de aula”. O conhecimento das Ciências da Terra permite “acentuar o sentimento de que o indivíduo pertence ao lugar onde vive”.²⁷⁹ Permite também introjetar o conceito de tempo geológico, assegurando uma “perspectiva temporal das mudanças que afetaram o planeta e os seres vivos”, ou seja, permite compreender a história da Terra.²⁸⁰

Outro aspecto importante assegurado: o ensino das Geociências permite “a formação sobre os riscos geológicos, suas causas e consequências para a humanidade.”²⁸¹

No estudo das Ciências da Terra, “barreiras disciplinares tradicionais foram derrubadas para propiciar novos campos integrados de pesquisa para o estudo das chamadas ‘mudanças globais’”, de forma a “articular o entendimento dos processos naturais com o das atividades humanas”, en-

²⁷⁸ Ibid.

²⁷⁹ Ibid. p. 559.

²⁸⁰ Ibid. p. 559.

²⁸¹ Ibid., p. 559.

tendendo, assim, o “papel do homem no funcionamento do planeta”.²⁸²

A Geologia teve importante papel em importantes descobertas científicas contemporâneas, a destacar: “a origem das atmosferas, a origem da vida no universo, a Terra como uma bola de neve (*snowball Earth*), a estocagem geológica de gases de efeito estufa, as extinções de espécies e, finalmente, as mudanças climáticas”. Trata-se de fenômenos complexos cuja compreensão requer “um mínimo de conhecimento sobre a dinâmica dos processos atuantes no planeta”.²⁸³

Uma base geocientífica se mostra necessária para entender temas que surgem no dia-a-dia de diversos profissionais, como “a ocupação e apropriação do espaço natural, a sua utilização ou a construção sobre ele, o emprego de recursos naturais, sua transformação ou sua conservação e, finalmente, a interação dos seres vivos com o meio natural”.²⁸⁴ Nesse sentido, “as geociências ajudam a formar uma perspectiva planetária”.²⁸⁵

O conhecimento das Ciências da Terra deve ser considerado como “condição de cidadania e não prerrogativa de especialistas”, cabendo conhecer “o funcionamento do ambiente e das relações de interdependência de todos os seus setores, inclusive a biosfera, numa perspectiva histórica da evolução planetária”. Cabe, para tanto, buscar um “estudo global da natureza em sua totalidade complexa”, em substituição ao tratamento “fragmentado e disperso”, que se mostra “insuficiente para promover a compreensão da Terra como um sistema complexo e dinâmico e para desenvolver a sensibilidade necessária para enfrentar os desafios impostos pela degradação ambiental”, fazendo frente, assim, à visão antropocêntrica imediatista.²⁸⁶

²⁸² Ibid. p. 555.

²⁸³ Ibid. p. 555.

²⁸⁴ Ibid. p. 555.

²⁸⁵ Ibid. p. 559.

²⁸⁶ TOLEDO, M. C. M. DE. Geociências no Ensino Médio Brasileiro - Análise dos Parâ-

Toledo²⁸⁷ lança as bases de questionamentos importantes, utilizando elementos vivenciais como pontos de partida para o processo de aprendizagem:

- a. de onde vem tudo o que utilizamos cotidianamente?
- b. por que cuidar do lixo produzido?
- c. por que economizar água e energia e todos os outros recursos naturais?
- d. por que não construir poços de água em determinadas posições com relação às fossas sépticas?
- e. por que não construir nas planícies de inundação dos rios?
- f. por que não retificar os cursos d’água, ou que cuidados tomar ao fazê-lo, para evitar consequências indesejáveis?
- g. por que não liberar no ambiente determinados produtos contendo elementos químicos tóxicos?
- h. por que evitar a perda de solos agrícolas?
- i. por que não desmatar áreas com solos pobres?
- j. por que não abusar dos fertilizantes?
- l. por que utilizar proteção contra os raios UV do Sol, atualmente não filtrados adequadamente pelos problemas da camada de O3?
- m. por que reduzir resíduos e reutilizar as coisas ao invés de usar novas, além de reciclar somente após não ter sido possível reduzir e reutilizar?
- n. por que pesquisar antes de intervir no ambiente?

Trabalho realizado por meio de pesquisa colaborativa em uma escola pública na cidade de São Paulo envolvendo a formação de professores em exercício do ensino fundamental I no campo das Geociências, relatado por Oliveira et al.²⁸⁸

metros Curriculares Nacionais. Revista do Instituto de Geociências - USP, v. 3, n. Publicação Especial, 2005, p. 31.

²⁸⁷ Ibid. p. 35.

²⁸⁸ OLIVEIRA, Lívia Andreosi Salles de; BACCI, Denise De La Corte; SOARES, Diogo Braz; SILVA, Daniela Ferreira. **O ensino de Geociências e a formação de professores : experiências de um processo de aprendizagem.** p. 1-14, 2011. Disponível em: <http://

traz referências expressas à contraposição entre o paradigma cartesiano e a visão sistêmica e complexa na educação geocientífica:

A formação em Geociências traz à educação básica um olhar sistêmico que contribui para a aquisição de saberes, auxilia e estimula a curiosidade, o respeito, desenvolve a confiança e a motivação no que diz respeito à proteção do ambiente do planeta Terra como lar da humanidade.[...] Entendemos por visão integrada do mundo que nos cerca, uma visão que nos leve a compreender as diversas esferas terrestres (hidrosfera, biosfera, litosfera e atmosfera), suas interrelações naturais de troca de matéria e energia, os processos físicos, químicos e biológicos em superfície, que resultam do próprio funcionamento e equilíbrio da natureza ao longo do tempo geológico, em escala planetária. A partir dessa visão, que podemos entender como sistêmica é então possível estabelecer as relações históricas de apropriação e preservação ambiental, as interferências humanas no meio em que vivemos, considerando as escalas local e global, e as consequências das ações humanas para o ambiente e para as espécies, dentro de um determinado período da história. Essa visão apresenta-se como estratégia educativa sem a qual não é possível compreender o paradigma da complexidade. [...]

Além da aplicação prática do conhecimento sobre a dinâmica terrestre, a história da Terra e da vida é fundamental para se entender a natureza e sua história. Entende-se que esse modelo de currículo pode ser construído pela mudança de visão dos professores – partindo então de uma visão cartesiana para uma sistêmica facilitada pelo estudo das Geociências.

A legislação brasileira²⁸⁹ é clara sobre a obrigatorieda-

www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R1455-1.pdf. Acesso em: 25 out. 2016

²⁸⁹ A Política Nacional de Educação Ambiental, Lei n. 9.795/1999, envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental. A Política Nacional de Educação Ambiental prevê, art. 2º, que a educação ambiental deve estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino, de caráter

de da presença da educação ambiental em todos os níveis e modalidades do ensino formal, sendo dever Poder Público fiscalizar a efetividade de sua aplicação. Além disso, a educação ambiental deve ser a) contínua, ou seja, perpassar toda a educação formal, da educação infantil à pós-graduação; b) ser permanente, não podendo ser interrompida; c) integrada, não devendo ser vista como um conteúdo a ser trabalho em separado, mas sim sistemicamente integrado no processo educacional como um todo.²⁹⁰

Essa previsão consta expressamente do Decreto 4.281/2002, segundo o qual a inclusão da educação ambiental deve observar sua integração às disciplinas de modo contínuo, permanente e transversal, o que significa dizer que não se dará por meio de uma disciplina curricular específica:

A sua adoção sob a forma de eixo transversal, no contexto do projeto pedagógico de cada curso, possibilita a discussão e análise do tema meio ambiente em diferentes áreas do conhecimento - nesse sentido implica a adoção de uma visão ao mesmo tempo sistêmica e holística, possibilitando discussões e práticas que congreguem diferentes saberes, transcendendo as noções de disciplina, matéria e área.²⁹¹

Um dos fatores que faz com que a educação ambiental não seja implementada de forma transversal às disciplinas curriculares é a visão das pessoas sobre o que é a própria educação ambiental. Ela ainda não é vista de forma apropriada e em toda sua complexidade, sendo vista ainda como uma prática restrita às ciências naturais, como se fosse apenas um gerenciamento de recursos naturais e relacionada diretamente aos aspectos físicos do ambiente, tais como florestas, solos, rios, clima e atmosfera. Porém, questões ambientais se ligam

formal e não formal, sendo um componente essencial e permanente da educação nacional. A educação ambiental engloba a educação superior (art. 9º) e conforme a Lei de Diretrizes Básicas da Educação (LDB), lei n. 9.384/1996, art. 44, o ensino superior inclui: cursos sequenciais, cursos de extensão, cursos de graduação e cursos de pós-graduação.

²⁹⁰ RODRIGUE S, Horácio Wanderlei; FABRIS, Myrtha W. Ferracini. Op. cit.

²⁹¹ Ibid. p. 30.

diretamente ao comportamento humano, ao modo de viver em sociedade; estão intimamente ligadas a fatores sócio-histórico-culturais.²⁹²

A educação ambiental não é algo restrito às ciências biológicas. Os próprios objetivos da lei são muito mais amplos que a mera conservação ambiental. Educação Ambiental não se restringe a tratar da preservação de recursos naturais ou em salvar espécies em extinção, pois faz parte dela ensinar o pensamento crítico, a visão crítica da realidade, além da visão sistêmica, que são indispensáveis para lidar com a questão ambiental.

Para que se garanta a efetividade da educação ambiental conducente à implementação do Estado Ecológico de Direito, acredita-se que indispensável, portanto, a) uma visão sistêmica, que percebe a complexidade das relações existentes, em especial entre homem-natureza; b) o pensamento crítico, por meio de uma abordagem pedagógica sociocultural, que será visto a seguir.

6. PENSAMENTO CRÍTICO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O pensamento crítico é essencial para que se possa perceber a problemática desencadeada pela forma de desenvolvimento e o consequente enfrentamento da crise ambiental. A lei 9.979/1999 (Política Nacional de Educação Ambiental), art. 5º, I, III, VII, tem como objetivos fundamentais: o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos

²⁹² BARCELOS, Valdo. **(Re)pensando metodologias em educação ambiental no cotidiano da escola, em tempos de pós-modernidade**. Projeto de educação ambiental – PrEA: projeto ambiental escolar comunitário – PAEC, Caderno 4. Secretaria de Estado de Educação – SEDUC. Cuiabá: TantaTinta, p. 71-78, 2004.

povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Uma verdadeira percepção sobre os problemas ambientais dificilmente poderá ocorrer por meio do pensamento teórico tradicional, pois, ele se separa da práxis social e pode, com isso, ser considerado um pensamento alienado. Esta teoria está dentro do paradigma cartesiano, antropocêntrico e dualista. Com a grande especialização que há na sociedade capitalista, havendo uma grande fragmentação do conhecimento, não se consegue, a partir da teoria tradicional, enxergar o todo que faz parte da realidade. Há uma total desconexão de saberes.²⁹³

A teoria tradicional busca eliminar (ou ignora) as contradições existentes. O pensamento teórico tradicional é parcial, serve para a burguesia. A ciência da teoria tradicional acaba sendo uma reprodução contínua do sistema capitalista, independente do que os cientistas pensam a respeito disso. Ela afirma ainda sua neutralidade e imparcialidade, sendo que, na verdade é apenas uma forma de reprodução do sistema.²⁹⁴

O pensamento crítico é pensamento transformador, em busca da emancipação da sociedade. Consiste em não aceitar naturalmente como preestabelecidas as determinações básicas de existência. Analisa a sociedade atual tendo em vista que ela é baseada em uma verdade histórica, o capitalismo, que transforma e molda a sociedade sem que seus próprios membros estejam cientes disso. O conhecimento crítico pretende mostrar a que a produção científica tradicional é parcial, pois ao ignorar que a produção científica tem uma posição determinada no funcionamento da sociedade vai acabar por fazer uma construção social da sociedade que fica no nível da aparência.²⁹⁵

²⁹³ HORKHEIMER, Max. Teoria Tradicional e Teoria Crítica. In: HORKHEIMER, Max e ADORNO, Theodor. **Textos Escolhidos**. São Paulo: Abril Cultural, 1983. P. 31-68.

²⁹⁴ Ibid.

²⁹⁵ Ibid.

A teoria crítica busca transformar a realidade, busca emancipação. A crítica vai questionar a separação rígida entre teoria e práxis. Para a teoria crítica só é possível entender o mundo tal como ele é hoje, a partir do que ele poderia ser. O pensador crítico busca na realidade os elementos que impedem a realização desses potenciais melhores. Ao olhar o mundo da perspectiva do mundo melhor que ele poderia ser, ao mesmo tempo consegue enxergar nesse mundo os obstáculos para que se alcance essa configuração.²⁹⁶

A teoria crítica envolve diagnóstico do tempo presente, orientação para a emancipação e comportamento crítico, pretende apontar para os obstáculos a serem vencidos para a realização dos potenciais emancipatórios presentes. Ela vai contra o caráter puramente descritivo da realidade.²⁹⁷

Ela não pode ser resumida em um conjunto de teses porque diz que a verdade é temporal, histórica. Diante disso, ela não pode ser fixada em um conjunto de teses limitadas, sendo que o pensador crítico deve acompanhar o movimento histórico do mundo.²⁹⁸

É necessário que os educadores deixarem de ser meros reprodutores do sistema dominante e passem a adotar um pensamento crítico e a ensinar aos alunos que eles próprios adotem um pensamento crítico também. Rompendo com o paradigma cartesiano, dualista, mecanicista a pessoa se torna mais apta a visualizar e compreender as causas da crise ecológica e as necessárias mudanças humanas. Só aprendendo a entender e compreender o mundo que a pessoa vai se dar conta da problemática que gera uma crise ambiental que a cerca.

O pensamento crítico facilita, inclusive a abordagem transversal da educação ambiental, em sua interlocução com a Economia, o Direito, a Psicologia, as Ciências da Terra, a So-

²⁹⁶ Ibid.

²⁹⁷ Ibid.

²⁹⁸ Ibid.

ciologia, a Filosofia, a Ciência Política, dentre outras disciplinas. Pois, mesmo ministrando disciplina específica de matéria não relacionada diretamente às ciências ambientais, ao ter uma visão global da realidade, poderá perceber as conexões de diversos problemas decorrentes da forma de desenvolvimento humano ou da intervenção humana no meio ambiente que se conectem a essa matéria.

7. ABORDAGEM PEDAGÓGICA SÓCIO-CULTURAL PARA UMA EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA

Para a construção do pensamento crítico, a abordagem pedagógica sociocultural parece-nos um instrumento adequado, por suas próprias características e enfoques. Da mesma forma, a visão sobre a natureza e a forma com que ela é utilizada e apropriada pelo homem é uma visão cultural, o que torna a abordagem pedagógica sociocultural do ensino também adequada para a educação ambiental.

Mizukami trata de diferentes abordagens pedagógicas, que serão brevemente descritas para fundamentar a escolha pela abordagem sociocultural.

A abordagem tradicional tem como alguma de suas características: trata o indivíduo como produto do meio; acredita que através da escola o mundo será apresentado ao aluno; é paternalista; o conhecimento deve ser impresso pelo professor, sendo que ele é o centro da educação; o professor transmite disciplina e hierarquia, distanciando-se do aluno; é reproduzida a cultura societária. Freire retrata essa educação como bancária, pois o aluno é um polo passivo em que serão depositadas informações.²⁹⁹ Esse tipo de abordagem não é acertado para a educação ambiental.

A abordagem comportamentalista tem as seguintes características: o aluno é sujeito passivo para o qual são transmitidos comportamentos; a escola regula o comportamento; o

²⁹⁹ MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: E.P.U., 1986.

homem é considerado produto do meio, com um certo aspecto Darwiniano; acredita que o ser evolui com o conhecimento imposto por meio da escola; há controle social pela experiência planejada; a escola disciplina a vida, é um microsistema de controle social, com o intuito de conservar o modelo sociocultural dominante. A abordagem comportamentalista é considerada inapropriada para a educação ambiental, pois, assim como a abordagem tradicional, funciona como regulatória de comportamentos, apenas reproduz os conhecimentos dominantes da sociedade.³⁰⁰

A abordagem humanista dá ênfase ao psicológico e sentimental; foca no sujeito e não no objeto; professor é visto como um facilitador de aprendizado; traz diferentes visões de mundo; acredita que a experiência pessoal e subjetiva que formam o conhecimento, sendo que o aluno deve experimentar e não somente receber o conteúdo; acredita que o ensino deve possibilitar o conhecimento autônomo do aluno. O problema dessa abordagem é que ela abstrai contexto.

A abordagem cognotivista, por sua vez: tem foco na interação entre sujeito e objeto; acredita que a interação entre homem e mundo que forma o conhecimento; o conhecimento dá-se em duas fases- a da constatação e da compreensão e organização do pensamento; o aluno tem que elaborar seu conhecimento; o aprendizado é autônomo; considera que cada aluno tem uma forma de ver o mundo.³⁰¹

As abordagens humanista e cognotivista são mais indicadas que as anteriores, porém, para uma educação ambiental efetiva, acredita-se que a abordagem que deva ser utilizada é a sociocultural. Ela enfatiza aspectos sócio-político-culturais e tem como grande representante, no Brasil, Paulo Freire.³⁰²

Podemos considerar que na abordagem sociocultural: não há separação entre teoria e práxis; há um fortalecimento

da cultura popular; há a relação entre palavras e escrita para haver conscientização, para que o homem possa transformar sua realidade; sujeito vinculado com a interação homem-meio, ou sujeito-objeto; homens se educam entre si com a interação com o meio; busca que o homem compreenda sua realidade; fundamenta-se na práxis, considerada ação e reflexão dos homens para mudar a realidade; conhecimento tem condão de mudar a realidade injusta e desigual; é dialógica, crítica e horizontal; o professor é um condutor do processo de aprendizagem.³⁰³

Para Freire, deve-se considerara vocação ontológica do homem (de ser sujeito) e também o contexto sócio-econômico-cultural-político em que esse se insere.³⁰⁴ Para ele, o homem chegará a ser sujeito:

[...] através da reflexão sobre seu ambiente concreto: quanto mais ele reflete sobre a realidade, sobre a sua própria situação concreta, mais se torna progressiva e gradualmente consciente, comprometido a intervir na realidade para mudá-la.

Sendo o homem sujeito de sua própria educação, toda ação educativa deverá promover o próprio indivíduo e não ser instrumento de ajuste deste à sociedade. Será graças à consciência crítica [...] que ele assumirá cada vez mais esse papel de sujeito, escolhendo e decidindo, libertando-se, enfim.

Uma característica importante da abordagem sociocultural é que ela suscita a consciência crítica. Admite que a educação não é neutra e acredita que o conhecimento deva ser passado por meio da conscientização, devendo-se refletir sobre o modelo social existente. O sistema de ensino não deve servir para manutenção do *status quo*, mas deve permitir a conscientização e juízo sobre o mundo para possibilitar sua transformação.³⁰⁵

³⁰⁰ Ibid.

³⁰¹ Ibid.

³⁰² Ibid. p. 85.

³⁰³ Ibid.

³⁰⁴ Ibid.

³⁰⁵ MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Op. cit.

O processo de conscientização implica superar que a realidade seja simplesmente apreendida, para que ela seja vista de forma crítica, em um processo contínuo e progressivo. A visão crítica implicará “uma crescente apropriação, pelo homem, de seu contexto” para que, a partir do conhecimento da realidade, ele possa transformá-la³⁰⁶. Essa abordagem é, então, adequada para suscitar o pensamento crítico e é, com isso, adequada à educação ambiental e sua inserção transversal.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estado Ecológico de Direito deve estar apto a reverter a crise ambiental, que decorre da forma de desenvolvimento humano exploratório e degradador da natureza. É uma crise paradigmática, que só poderá ser superada a partir de uma nova percepção sobre a realidade, por meio de uma visão sistêmica, em que todo o mundo está interligado e interconectado.

Para isso, é preciso ir além dos instrumentos meramente jurídicos, que não tem se mostrado suficientes ao competente e eficaz enfrentamento dos problemas ecológicos. É essencial que haja uma educação ambiental transformadora de mentalidades, que busque uma conscientização da sociedade e não a reprodução da cultura dominante e manutenção do *status quo*.

Um exemplo da necessidade de transformação das práticas educativas reside na educação ambiental acerca dos resíduos, que deve fugir de ideias superficiais e aparentemente redentoras, que desoneram a consciência e passar a analisar de forma crítica a realidade e não servir para manutenção do sistema vigente. Portanto, deve-se focar na mudança do estilo de vida e diminuição dos padrões de produção e consumo de bens, e não meramente na reciclagem dos materiais.

Diante disso, a educação ambiental deve ocorrer de forma a reconectar todas as partes dos saberes que foram des-

³⁰⁶ Ibid., p. 93.

conectadas pelo pensamento cartesiano, para que as pessoas se tornem aptas a perceber a ligação entre a forma de vida humana e a degradação ambiental.

O operador do direito, assim como o educador, deve munir-se de pensamento crítico, para analisar o mundo e viabilizar alterações no modo de vida. Por meio deste pensamento, terá maior capacidade de relacionar as questões ambientais à aplicação do Direito, concretizando a norma ambiental à medida que percebe contextos e conexões inviabilizadas por meio do pensamento tradicional, passando a compreender a realidade em toda sua complexidade.

Para tanto, o Estado Ecológico de Direito depende da concretização da norma jurídica ambiental. A educação ambiental efetiva é um instrumento de concretização da norma ambiental, que tem lugar não apenas no âmbito jurídico-processual, mas em todas as etapas que vão desde a elaboração da lei pelo Poder Legislativo, sua aplicação administrativa pelos órgãos e entes do Poder Executivo, assim como pelo seu cumprimento espontâneo por todos os cidadãos. A concretização da norma é dever de todos e será facilitada por uma educação ambiental que esteja apta a demonstrar a complexidade das interações ecossistêmicas e a razão de ser da norma. Quando efetivamente compreendida e assimilada por um contingente maior de pessoas, a norma será mais facilmente cumprida e aplicada.

REFERÊNCIAS

- BAUDRILLARD, Jean. **A sociedade de consumo**. Arte & comunicação; 54. Lisboa: Edições 70, 2008.
- BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad**. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 1998.
- BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean Claude. **A reprodução**. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 21-90.
- BOSSELMANN, K. *Grounding the rule of law*. In: VOIGT, C. **Rule of law for nature: new dimensions and ideas in Environmental Law**. Cambridge University Press, New York, 2013. p. 86-87.

BUGGE, Hans Christian. Twelve fundamental challenges in environmental law: an introduction to the concept of rule of law for nature. In: VOIGT, Christina (Ed.). **Rule of Law for Nature: New dimensions and ideas in Environmental Law**. [S.l.]. 1 ed. New York: Cambridge University Press, 2013.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. 6.ed. São. Paulo: Cultrix, 2001.

CARNEIRO, Celso Dal Ré; TOLEDO; Maria Cristina Motta de; ALMEIDA, Fernando Flávio Marques. Dez motivos para a inclusão de temas de Geologia na Educação Básica. **Revista Brasileira de Geociências**, v. 34, 2004.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Editora Max Limonad, 1997.

DINNEBIER, Flávia França. Sociedade de Hiperconsumo: redução de embalagens no foco do direito ambiental brasileiro. São Paulo: Instituto O Direito pro um Planeta Verde, 2015.

FABRIS, Myrtha W. Ferracini; RODRIGUE S, Horácio Wanderlei. Consciência e educação ambiental: uma análise no Curso de Direito da UFSC. In RODRIGUE S, Horácio Wanderlei; DERANI, Cristiane (org.). **Educação ambiental**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2011.

FAGUNDEZ, Paulo Roney Ávila. **O direito e a hipercomplexidade**. São Paulo: LTr, 2003.

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. Tradução Maria Cristina F. Bittencourt. — Campinas, SP : Papirus, 1990.

HORKHEIMER, Max. Teoria Tradicional e Teoria Crítica. In: HORKHEIMER, Max e

ADORNO, Theodor. **Textos Escolhidos**, p. 31-68. São Paulo, Abril Cultural, 1983.

LAYRARGUES, Phillippe Pomier. Quem disse que a educação ambiental é ideologicamente neutra? uma análise sobre a reciclagem das latas de alumínio. In: SAUVÉ, L., ORELLANA, I. & SATO, M. (Orgs.) **Educação ambiental**. Porto Alegre : Artmed, 2005.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela; revisão técnica de Paulo Freire Vieira. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução Lúcia Mathilde Endlich Orgh. 7 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck A.. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

LEITE, José Rubens Morato ; BELCHIOR, Germana Neira Parente. O Estado de Direito Ambiental e a particularidade de uma hermenêutica jurídica. In **Seqüência**, n. 60, p. 291-318, jul. 2010.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: E.P.U., 1986.

MORIN, Edgar; KERN, Brigitte.. **Terra - Pátria**. Sulina. Porto Alegre. 1995

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília:Unesco; 2000.

MÜLLER, Friedrich. **Metodologia do Direito Constitucional**. 4ª Ed. São Paulo: RT, 2011.

_____. **O Novo Paradigma do Direito: Introdução à teoria e metódica estruturantes**. 2. ed. São Paulo: RT, 2009.

_____. **Teoria Estruturante do Direito**. 3. ed. São Paulo: RT, 2012.

NAVARRO, Gabriela Cristina Braga. **Hermenêutica filosófica e direito ambiental: concretizando a justiça ambiental**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências Jurídicas. Programa de Pós - Graduação em Direito. Florianópolis, 2014. 234 p.

OLIVEIRA, Lívia Andreosi Salles de; BACCI, Denise De La Corte; SOARES, Diogo Braz; SILVA, Daniela Ferreira. **O ensino de Geociências e a formação de professores: experiências de um processo de aprendizagem**. p. 1-14, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R1455-1.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2016

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração da Conferência de ONU no Ambiente Humano. Estocolmo, 5-16 de junho de 1972.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. Nosso futuro comum. Noruega, 1986.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Plano de Implementação da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável. Joanesburgo, 2002.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1994.

RODRIGUE S, Horácio Wanderlei; FABRIS, Myrtha W. Ferracini. Educação ambiental no Brasil: obrigatoriedade, princípios e outras questões pertinentes. In RODRIGUE S, Horácio Wanderlei; DERANI, Cristiane (org.). **Educação ambiental**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2011.

SAUVÉ, L. Educação ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa. *Revista de Educação Pública*, vol. 10, jul/dez, 1997.

SENA, Giorgia. Norma ambiental: complexidade e concretização. 2013. 411 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Ciências Jurídicas, Programa de Pós-Graduação em Direito, Florianópolis, 2013. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/teses/PDPC1106-D.pdf> Acesso em: 22 mar. 2017

TOLEDO, M. C. M. DE. Geociências no Ensino Médio Brasileiro - Análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais. *Revista do Instituto de Geociências - USP*, v. 3, n. Publicação Especial, p. 31-44, 2005.

VOIGHT, Cristina. The principle of sustainable development: integration and ecological integrity. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature: New Dimensions and ideas in environmental law**. Cambridge: Cambridge Press, 2013.

WINTER, Gerd. Um fundamento e dois pilares: O conceito de desenvolvimento sustentável 20 anos após o Relatório de Brutland. In: WINTER, Gerd. **Desenvolvimento Sustentável, OGM e responsabilidade Civil na União Europeia**. Tradução: Carol Manzoli Palma. Campinas, SP: Millennium Editora, 2009.

WORLD ENVIRONMENTAL LAW CONGRESS, 1^o, abr. 2016, Rio de Janeiro. **World Declaration on the Environmental Rule of Law**. IUCN. Disponível em: <http://welcongress.org/wp-content/uploads/2016/06/World-Declaration-on-the-Environmental-Rule-of-Law.pdf>. Acesso 13 set. 2016.

WORLD TRADING ORGANIZATION. Doha WTO Ministerial 2001: Ministerial Declaration. WT/MIN(01)/DEC/1. 20 November 2001.

PROBLEMAS JURÍDICOS NO ANTROPOCENO: DA PROTEÇÃO AMBIENTAL À AUTOLIMITAÇÃO³⁰⁷

Gerd Winter³⁰⁸

Tradução de:
Paula Galbiatti Silveira³⁰⁹

Μηδὲν ἄγαν (Nada em excesso)
(Inscrição no templo de Apolo em Delfos)

O Antropoceno³¹⁰ testemunha não somente o enorme poder do homem, mas também a fragilidade da biosfera. O artigo questiona quais problemas são colocados para o direito a fim de que se possa manter uma condição mais benéfica para a vida humana. O artigo caracteriza o estado atual do direito de proteção ambiental e identifica as causas mais profundas

³⁰⁷ Tradução autorizada pelo autor. Cf., o original: Gerd Winter, "Rechtsprobleme im Anthropozän: Vom Umweltschutz zur Selbstbegrenzung", *ZUR* 5, 2017, p. 267-276. Textos em [colchetes] referem-se a notas explicativas da tradutora e do revisor.

³⁰⁸ Dr. iur., Dr. iur. h.c. (Luzern, Tiflis). Professor Pesquisador em Direito Ambiental do Centro de Pesquisa em Direito Ambiental Europeu (*Forschungsstelle für Europäisches Umweltrecht - FEU*) da Universidade de Bremen, Alemanha. Publicações recentes: Gerd Winter (org.), *Property and Environmental Protection in Europe*, Groeningen, Avosetta, 2016; do mesmo autor, "In search for a legal framework for synthetic biology", in M. Engelhard (org.), *Synthetic biology analysed*, 2016, p. 171-211; do mesmo autor, "Cultivation restrictions for genetically modified plants. On variety of risk governance in European and international trade law", *European Journal of Risk Regulation*, 2016, p. 120-143.

³⁰⁹ A tradutora agradece a Tasso Alexandre Richetti Pires Cipriano pela revisão de partes da tradução.

³¹⁰ O sufixo ceno vem do grego *kainos* (novo), traduzido para o francês/inglês como *cène/cene* e daí para o alemão como *zän* (*Anthropozän*). Segundo nova visão geológica, o Antropoceno data da metade do século XX e substituiu a época do Holoceno (este a significar o totalmente novo, de *hólos* = todo, inteiro), o qual designa o período do forte aquecimento há 11.700 anos. Antes disso, a época era a do Pleistoceno (este a significar o mais novo, de *pleistos* = o mais), o qual compreende o período da mudança entre a era do fogo e do gelo há 2,6 milhões de anos. O Antropoceno deixa no sistema da Terra depósitos duradouros de substâncias artificiais e geologicamente relevantes; perturbações nos ciclos de carbono, nitrogênio e fósforo; mudança do clima; aumento do nível do mar, etc. A designação é heurísticamente útil para a *Global Change Forschung* (Nota de mídia do Grupo de Trabalho do Antropoceno da União Internacional de Ciências Geológicas, de 29.8.2016. Disponível em: <http://www2.le.ac.uk/offices/press/press-releases/2016/august/media-noteanthropocene-working-group-awg>. Acesso em: 26 fev. 2017).

dos motivos pelos quais esse direito não ter sido suficiente até agora. Essa questão gira em torno do crescimento econômico enquanto força motriz a repetidamente explodir a cobertura regulatória do direito. Grandes forças “push” (*Schubkräfte*) são a realização técnica e a política de pleno emprego; uma grande força “pull” (*Sogkraft*) é o consumo ilimitado. Assim, são analisadas alternativas à política técnica e do pleno emprego e uma antropologia da autolimitação. Delas decorrem sugestões para reformas a nível do direito em geral (*einfaches Recht*), da Constituição e das formações transnacionais.

A. Motivos e arranjo de uma grande transformação

Os problemas e as soluções pendentes no Antropoceno, segundo declarações do Conselho Científico do Governo Federal Alemão para Mudanças Ambientais Globais³¹¹⁻³¹² e de outros conselhos de experts³¹³, podem ser resumidos da seguinte maneira: a Terra pode ser compreendida como um organismo complexo viável para os homens apenas sob determinadas condições. Essas condições são determinadas, entre outras coisas, pelas assim chamadas barreiras de segurança (*Leitplanken*) para os recursos naturais, a exemplo de uma margem para o aquecimento da Terra (estimada em 1,5°C a 2°C acima daquele do período não industrial), para a perda da biodiversidade, para a disponibilidade de solo fértil, de água

³¹¹ [Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU)]

³¹² WBGU. *Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*, 2011. Remonta-se muito ao presidente da WBGU de longos anos H.-J. Schellnhuber, como em *Selbstverbrennung: Die fatale Dreiecksbeziehung zwischen Klima, Mensch und Kohlenstoff*, 2015, p. 475-502. [As referências bibliográficas foram deixadas conforme o original, inclusive quanto à forma de citação].

³¹³ Vide especialmente O. Edenhofer e.a. (org.). *Climate Change 2014. Mitigation of Climate Change. Working Group III. Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, 2014. Disponível em: https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_full.pdf. Acesso em: 8 mar. 2017; *Sachverständigenrat für Umweltfragen*, *Umweltgutachten 2016. Impulse für eine integrative Umweltpolitik*, 2016. Disponível em: http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_Umweltgutachten_HD.pdf. Acesso em: 08 mar. 2017; UNEP (Org.). *UNEP Frontiers Report. Emerging Issues of Environmental Concern*, 2016. Acesso em: 8 mar. 2017. Vide também as Avaliações Regionais GEO-6 da UNEP, disponíveis em: <http://web.unep.org/environmentunderreview>. Acesso em: 8 mar. 2017.

potável e de matéria-prima aproveitável, para a absorvibilidade de substâncias tóxicas e de nutrientes, etc. Se as barreiras não forem respeitadas, mais e mais áreas para a vida humana serão perdidas. Será especialmente perigoso se determinados valores críticos dos assim chamados elementos de inflexão (*Kippelementen*) forem ultrapassados. Isso acarreta uma rápida e inexorável deterioração das condições. A tais elementos de inflexão (*Kippelementen*) pertencem, entre outros, a crosta de gelo marítima e terrestre ártica e antártica; as florestas boreal e amazônica; o depósito de metano das áreas de pergelisolo; a circulação termoalina atlântica; o padrão de movimento da atmosfera planetária; e as bombas de carbono marinhas. Um exemplo simples de um ponto de inflexão (*Kippunkt*) é a ultrapassagem dos 0º Celsius com o conseqüente descongelamento das massas de gelo.

O Antropoceno caracteriza-se pelo fato de a humanidade alterar o sistema da Terra de forma tão intensa que as barreiras de segurança (*Leitplanken*) são ultrapassadas, parte agora e parte num futuro próximo, e de que os pontos de inflexão (*Kippunkte*) podem ser alcançados, acelerando o processo de destruição. Essa situação cada vez mais dramática justifica a necessidade de uma grande transformação [doravante denominada “Transformação”]³¹⁴.

A Transformação em si é vista como um processo complexo que deve compreender uma variedade de componentes: o desenvolvimento de uma melhor técnica; investimentos em processos e produtos que protejam recursos naturais; pioneiros com propósitos altruístas ou também egoístas – neste caso por causa de oportunidades de rendimentos de longo prazo; mudança nos estilos de vida; novas narrativas; incorporação (*Mitnahme*) dos menos favorecidos social e financeiramente, etc. No todo, trata-se também de uma transformação na ciência, na técnica, na economia, na cultura, nas interconexões

³¹⁴ Epistemologicamente, pode-se entender esse perigo como um imperativo físico, algo no sentido de que nenhum raciocínio pode ajudar se a humanidade, em última análise, for varrida ou morrer de fome. Pode-se falar também em uma descoberta que desafia o discurso moral e político.

sociais, ou seja, de uma orientação (*mainstreaming*) do todo social com vistas à proteção dos recursos naturais.

A instrumentalização da política da Transformação desenvolve-se em duas etapas. Na primeira delas, concebem-se políticas setoriais aplicáveis aos principais responsáveis pela superutilização de recursos naturais, tais como indústria, geração de energia, transporte, agricultura, aglomerações etc., e, às vezes, diferentes cenários são modelados. A segunda etapa envolve a implementação de políticas por meio da regulação jurídica. A esse respeito, vêm à lume o direito regulatório [instrumentos de comando e controle], instrumentos econômicos, serviços públicos e/ou a autorregulação social/econômica. A regulação jurídica deve ser coordenada em um sistema multinível nacional, regional e internacional. Ao mesmo tempo, deve-se atentar para a sua legitimação tanto democrática quanto segundo o Estado de Direito por meio *inter alia* da transparência, da participação e da proteção jurídica.

Agora, se a questão for abordada desde uma perspectiva jurídica, é de se duvidar se algo pode ser acrescentado em termos de completude da análise e das propostas aqui aventadas. Tendo em mira a instrumentalização jurídica da Transformação, coloca-se a pergunta do porquê o direito ambiental, o qual tem se desenvolvido há mais de quatro décadas de forma sempre viva, não tenha conseguido evitar a crise. Uma resposta a essa pergunta enseja uma análise ainda mais precisa das causas centrais e tratá-las como “problemas”³¹⁵ para fins de reforma jurídica. Nesse sentido, pode acontecer de mudanças terem que ser realizadas não somente no direito que diretamente protege os recursos, mas também no direito econômico que indiretamente tem efeito sobre eles, e mais fundamentalmente ainda [mudanças em] certas estruturas socioeconômicas incluindo suas manifestações constitucionais³¹⁶.

³¹⁵ Literalmente o acusado, o incriminado (*Vorgeworfene*), do grego “pro-ballein”.

³¹⁶ A favor de mais análises antes de se esboçar estratégias, vide também U. Brand. ‘Transformation’ as a New Critical Orthodoxy, *Gaia*, 2016, p. 23-27.

B. Por que o direito ambiental não evitou a crise

Tradicionalmente, o direito ambiental visa a conferir compatibilidade ambiental (*Umweltverträglichkeit*) à infraestrutura, aos processos produtivos e aos produtos. Ele fixa limites para as liberdades da sociedade e da economia onde estes intervêm nos recursos naturais. Em assim fazendo, o problema do crescimento quantitativo é negligenciado. A melhoria qualitativa das unidades individuais de infraestrutura, dos processos produtivos e dos produtos é alcançada e ultrapassada pela quantidade crescente de unidades. O crescimento da quantidade é o elemento central do crescimento econômico, o qual não só burla o sistema de regulação jurídica, como também se impõe internamente a ele. Isso acontece pela utilização da discricionariedade e do sopesamento; pela aceitação e não persecução de violações jurídicas; pelo deslocamento de problemas ambientais de um meio para o outro e de uma região para outra; por meio de resistência política contra novas regulações, etc.

Sobre isso, citam-se alguns exemplos: a maior eficiência energética de automóveis é supercompensada pelo número crescente de automóveis, incluindo a tendência completamente absurda dos grandes veículos SUV. A proteção da natureza e da paisagem é desprezada (*weggewogen*) em prol dos interesses de construção de infraestrutura, urbanização e agricultura. A redução de emissões de CO₂ por meio de fontes de energias renováveis desloca o problema da proteção do clima para o da perda da biodiversidade, porque o número de instalações geradoras de energia aumenta, especialmente se consideramos a conversão do setor de transportes para a eletromobilidade. A regulação de adubos e fitossanitários não impede a vagarosa contaminação das águas subterrâneas, do solo e dos produtos, em razão da intensificação cada vez maior da agricultura. O design de equipamentos eletroeletrônicos – regulação de elementos químicos tóxicos, do consumo de energia etc. – é anulada pelos rápidos ciclos de obsolescência dos produtos. Os exemplos podem se multiplicar.

Já exemplos de sucesso são poucos, tais como a redução de emissões de SO₂ e de HCFC, o que se explica pelo fato de envolverem danos a bens jurídicos, cuja proteção é considerada como altamente importante (floresta, camada de ozônio), com causalidade indiscutível, causas essas que podem ser tecnicamente eliminadas³¹⁷.

C. Crescimento econômico enquanto força motriz ou a transformação antes da transformação

I. Dissociação entre crescimento econômico e consumo de recursos?

O crescimento econômico não é somente um problema para o direito da proteção ambiental, mas para a Transformação em geral. Se isso não for analisado de maneira mais adequada, pode ser que o esforço em conduzir a Transformação seja em vão, porque causas [existem que] a bloqueiam, diluem ou burlam. Em outras palavras, deve-se questionar sobre as grandes transformações que tornam necessária a mais recente Transformação, isto é, sobre a industrialização e o seu consumo de recursos³¹⁸. Isso não pode ser tratado aqui de forma extensa. Em todo caso, deve-se falar do já mencionado crescimento quantitativo, cujo significado eu gostaria de me concentrar.

Despreocupação [a respeito do problema quantitativo] parecia haver por certo tempo em razão da chamada curva ambiental de Kuznets. Ela diz que a degradação ambiental primeiro aumenta com o desenvolvimento econômico, mas, ao final, volta a diminuir. Isso não tem se confirmado: em economias que crescem rapidamente, o progresso técnico de controle de poluição foi ultrapassado por grandes danos ambientais; em sociedades desenvolvidas, o consumo ambien-

³¹⁷ A respeito da “Ozon Story”, vide D. Meadows/J. Randers/D. Meadows. *Limits to Growth: The 30-Year Update*, 2005, p. 181-202.

³¹⁸ Esta grande transformação é o título e o tema do trabalho de Karl Polanyi. Vide, do mesmo autor, *The Great Transformation. The Political and Economic Origins of Our Time*, 1944, Ausg. 2001.

tal permanece alto, mas não cresce mais tão intensamente. As emissões de várias substâncias tóxicas (a exemplo do dióxido de enxofre) podem até diminuir, mas as emissões de outras substâncias e outros impactos ambientais aumentam³¹⁹. Relativamente às emissões de gases climáticos, a Figura 1 mostra um aumento menor mas contínuo³²⁰: entre 1970 e 2010, as emissões totais aumentaram rapidamente com o aumento do PIB na Ásia, no Oriente Médio/na África (MAF) e na América Latina/no Caribe (LAM); nos Estados-Membro da OECD³²¹, [o aumento das emissões ocorreu] de forma mais devagar, mas ainda assim [as emissões] aumentaram, embora se devesse acrescentar [as emissões provenientes do] deslocamento de unidades produtivas para outros Estados e da importação e do consumo dos respectivos produtos pelos Estados-OECD. Nos países em transição após a dissolução da União Soviética (*economies in transition – EIT*), houve primeiramente um declínio do PIB e das emissões, [mas] com o aumento do PIB as emissões permaneceram a níveis altos ou aumentaram devagar.

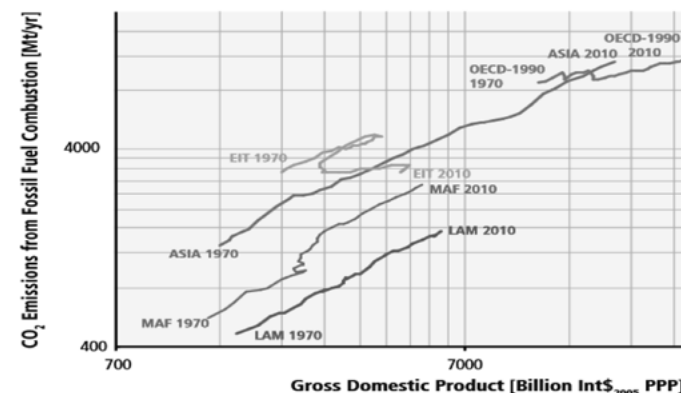


Figura 1: Emissões de gases climáticos nas regiões do mundo ao longo processo de desenvolvimento.

³¹⁹ D. I. Stern. The Environmental Kuznets Curve, *Internet Encyclopedia for Ecological Economics*, 2003, para. 5. Disponível em: <http://isecoeco.org/pdf/stern.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2017.

³²⁰ Cf. Edenhofer e.a. (nota 7), p. 367.

³²¹ Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico ou Econômico].

O mesmo ocorre com o consumo de recursos naturais. Seu crescimento global absoluto é incontrolável (figura 2).

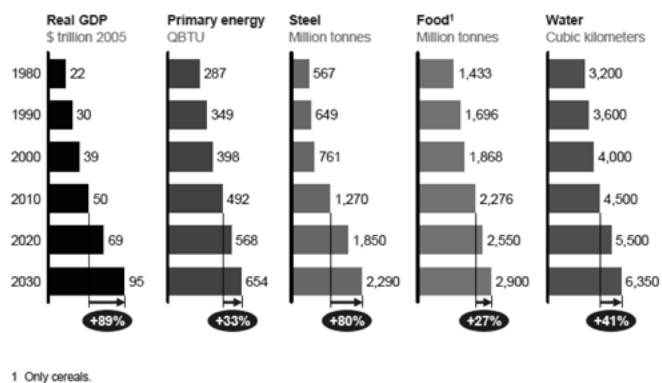


Figura 2: Consumo de diferentes recursos naturais ao longo do tempo³²²

A relação entre o crescimento econômico e o consumo de recursos naturais indica que a Transformação não pode se limitar aos instrumentos de [controle da] compatibilidade ecológica da infraestrutura, da produção e dos produtos, mas se concentrar no próprio crescimento. Dado que um crescimento ilimitado consome recursos fósseis (ou, mais precisamente, leva à entropia) e sobrecarrega recursos renováveis, ele destrói a biosfera³²³.

Poder-se-ia perguntar se o crescimento é condição indispensável ao bem-estar social, ou se o bem-estar – em uma nova definição – também é possível sem o crescimento³²⁴. Uma

³²² Resumo dos documentos da Global Insight, IEA, UNEP, FAO, World Steel Association, McKinsey Analysis realizado por P. Geisselhardt, Swiss Cleantech, em sua apresentação no Focusgruppe Kreislaufwirtschaft, novembro de 2016.

³²³ A economia neoclássica aceita a substitutibilidade dos fatores de produção e que os recursos naturais possam ser substituídos por outros fatores como conhecimento ou técnica, o que contradiz a objetividade (*Gegenständlichkeit*) da produção e dos produtos. Cf. H. E. Daly. How long can neoclassical economists ignore the contributions of Georgescu-Roegen?, in H. E. Daly. *Ecological Economics and Sustainable Development*, 2007, p. 125-137.

³²⁴ H. E. Daly. Introduction to the Steady State Economy, in H. E. Daly, (org.). *Economics, Ecology, Ethics. Essays toward a Steady State Economy*, (com uma abordagem *top down* de políticas públicas); S. Latouche, *Farewell to Growth*, 2009 (com uma abordagem *bottom up* de autorregulação); I. Seidl/A. Zahrnt (Org.). *Postwachstumsgesellschaft. Konzepte für die Zukunft*, 2010; N. Paech. *Befreiung vom Überfluss: auf dem Weg in die*

resposta para essa pergunta é, contudo, dificilmente possível se primeiramente as causas do crescimento não forem investigadas.

Na doutrina econômica é citada uma síndrome de causas, tais como a intenção de lucro; a inovação científica e empresarial; o estado da educação e do conhecimento; a concorrência; a demanda; o aumento dos benefícios sociais e tarefas públicas financiadas por impostos; etc³²⁵. Outros fatores podem ser mencionados, tais como a promoção de investimentos estatais e a arquitetura jurídica que permite e fomenta o crescimento.

Na perspectiva da “grande transformação”, [a investigação das causas] depende da identificação das principais forças motrizes. Gostaria de destacar duas por sua especial importância: a inovação técnica e o pleno emprego como fatores “push” (ou *Schubfaktoren*) e o consumo como fator “pull” (ou *Sogfaktor*)³²⁶.

II. Fatores “push” (*Schubfaktoren*) do crescimento

1. Realização técnica

A inovação técnica foi liberada simultaneamente pela política liberal e de fomento e pela legislação proveniente das amarras das condições pretéritas, sobretudo feudais³²⁷. A “destruição criativa” (Schumpeter) própria de cada tempo se

Postwachstumsökonomie, 2014 (com propostas práticas).

³²⁵ Vide, por exemplo, U. Baßeler/J. Heinrich/B. Utecht. *Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaft*, 17.ed., 2002, p. 798-807.

³²⁶ Soma-se a isso o crescimento da população mundial, cujas causas e enfrentamento são em si conhecidos: [o crescimento] surge e persiste onde a pobreza impera e não há esperança de melhora. Ao invés de fortalecer o hiato por meio da intensificação da agricultura (“alimentando os bilhões”), a política deve se orientar para a manutenção do trabalho lucrativo e o acesso a ele. Vide Meadows e.a. (nota 11), p. 41-49. Uma contribuição importante para a diminuição da natalidade consiste na criação da seguridade social, a qual permite aos pais não serem dependentes de seus filhos na velhice (R. Knieper/G. Heinsohn. *Menschenproduktion: Allgemeine Bevölkerungstheorie der Neuzeit*, 1979).

³²⁷ É exemplar para o desenvolvimento alemão: R. Kosellek. *Preußen zwischen Reform und Revolution: allgemeines Landrecht, Verwaltung und soziale Bewegung von 1791 bis 1848*. 2. ed. 1975, p. 600.

transformou na marca do capitalismo³²⁸. Mas a realização técnica não se limita a isso, pois foi também objetivo e resultado do socialismo centralizador³²⁹. A inovação técnica resulta em estruturas capitalistas de concorrência e em [outras] centralizadoras-socialistas de diretrizes de planejamento. Contudo, ela se dissociou progressivamente dessas condições e desenvolveu uma dinâmica própria de caráter sistêmico e abrangente, a qual procura se retirar do controle social e jurídico e justamente por isso é designada como realização técnica³³⁰.

Durante muito tempo formulou-se a utopia de que a inovação técnica geraria objetivos de bem-estar³³¹ e ela se tornou mais e mais voltada a seus próprios objetivos e segue suas próprias características formais de racionalidade e artificialização³³². Trata-se de técnica pela técnica, cuja utilidade não se visibiliza e justifica no processo de desenvolvimento, mas, quando necessário, se cria conseqüentemente.

Hoje as habilidades técnicas aumentam de forma incensurável. Isso se aplica a grandes técnicas como a fissão nuclear, a mineração a céu aberto e a construção de hidrelétricas e sistemas de irrigação, e mais ainda para os incrementos técnicos da biotecnologia, da química, da construção civil, da agroindústria e também da medicina e da psicologia. Um novo salto já se prepara na biotecnologia, que com CRISPR-Cas e outros métodos de biologia sintética prometem uma “regênese” dos organismos considerados deficitários³³³. A

³²⁸ J. Schumpeter. *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*. 2. ed. 1950, p. 134-142.

³²⁹ Cf. Lenin sempre reitera o aviso que a construção da “grande indústria” se segue à fase da “administração”, em razão da “expropriação dos expropriadores”. Vide, por todos, W. I. Lenin. *Die nächsten Aufgaben der Sowjetmacht*, in: *Ausgewählte Werke*, 1969, p. 439.

³³⁰ Como E. Forsthoff. *Der Staat der Industriegesellschaft*. 2. ed. 1971, p. 30-50. Não se deve separar o pesar conservativo de Forsthoff sobre a perda dos Estados fortes, a fim de manter a importância do apoio ao controle estatal da técnica.

³³¹ Especialmente em Francis Bacon. *Nova Atlantis*, 1623, fundador da era mecanicista, que propagou, não como comumente assumido, somente a empiria e a mecânica, mas também que a técnica se submetesse aos serviços da humanidade. Cf. E. Bloch. *Prinzip Hoffnung*, 1959, p. 763-767.

³³² J. Ellul. *The Technological Society*, 1964, passim, p. 78 e 428-436.

³³³ G. Church/E. Regis. *Regenesis: how synthetic Biology will reinvent nature and ourselves*, 2012.

medida que esses riscos das novas tecnologias aparecem, confia-se no “*technological fix*”, ou seja, na capacidade da humanidade em dominar os perigos da técnica com melhores técnicas. Até mesmo os danos climáticos em escala global poderiam ser controlados com algo como a “geo-engenharia”, a qual protegeria a Terra com uma gestão da radiação solar (*solar radiation management*) em razão do aquecimento pela alta concentração de gases climáticos na atmosfera³³⁴. Na luta contra a perda da biodiversidade, as estratégias tradicionais de proteção das espécies naturais são consideradas ultrapassadas; ao invés disso, poderiam ser utilizados novos métodos em biotecnologia para tornar os organismos protegidos mais resilientes e mais resistentes a organismos agressivos³³⁵.

Já existiam correntes críticas que alertavam sobre o otimismo técnico cego e para o desejo de submissão da inovação técnica a justificações éticas e a objetivos políticos. Citam-se apenas três nomes dessa tradição. O primeiro é a doutrina racial do nacional-socialismo, que propagou a superioridade dos arianos e seu direito à eugenia, à reprodução humana e a assassinar e oprimir “raças inferiores”³³⁶, conforme Hellmuth Plessner já dizia em 1936, que a humanidade se tornou “um perigo a seu próprio futuro por meio de sua habilidade”³³⁷. O segundo é Ernst Bloch, que desenvolveu uma visão crítica do otimismo técnico estadunidense nos anos 1940 e 1950, com o conceito de uma técnica aliada à natureza³³⁸. Por fim, posteriormente, considerando os riscos ecológicos, Hans Jonas desenvolveu sua ética da responsabilidade, a qual, como ele sintetiza, “hoje, após séculos de euforia pós-baconeana e prometeica (derivada também do marxismo), deve-se segu-

³³⁴ Cf. a perspectiva crítica de Schellnhuber (nota 6), p. 584-607.

³³⁵ A. J. Piaggio e.a. *Is It Time for Synthetic Biodiversity Conservation?* In: 32/2 Trends in Ecology and Evolution, 2017, p. 97-107.

³³⁶ Essa insanidade poderosa é notória na leitura de A. Hitler. *Mein Kampf*, 1934, p. 311-363.

³³⁷ H. Plessner. *Die Aufgabe der philosophischen Anthropologie*, 1936. In: mesmo autor, *Zwischen Philosophie und Gesellschaft*, 1953, p. 117-131.

³³⁸ Bloch (nota 25), p. 767. Bloch baseia-se na frase de Bacon “natura parendovincitur” (só se pode vencer a natureza obedecendo-lhe).

rar as rédeas desse processo galopante. Se isso não for feito e rápido, a natureza o fará de forma terrível, o que já não seria prudente, combinado com a simples decência com nossos descendentes”³³⁹.

Atualmente essa tradição é seguida pelos autores do estudo de impacto tecnológico (*Technikfolgenabschätzung*). Trata-se de propostas para a compatibilidade social e ambiental de desenvolvimentos técnicos de processos e padrões materiais³⁴⁰. Contudo, a problemática da quantidade ainda é pouco presente no discurso.

Contudo, como estabelecer a prioridade dos padrões ético-políticos na realidade da inovação técnica? Se a inovação técnica desenvolve uma dinâmica própria, ela se defende contra definições regulatórias ou as subverte. Também um Estado forte, como o afirmou Fortshoff, dificilmente será capaz de impor seus efeitos colaterais fatais à liberdade social e a condições democráticas ainda não incluídas. Isso depende também de uma intrínseca mudança na essência da inovação tecnológica. Isso significa que deveriam ser modificados a pesquisa aplicada; o desenvolvimento técnico e a engenharia da educação; o perfil profissional; a organização profissional; a rede da standardização técnica e o sistema de apoio³⁴¹. Seria importante concentrar orientações abstratas de inovação por meio de uma consciência de consumo de recursos no Antropoceno. Além disso, deveriam ser derrotadas as pontes para os consumidores, pois eles decidem em última instância sobre a dedutibilidade e utilização dos produtos técnicos³⁴².

2. Pleno emprego

O pleno emprego se tornou um problema ecológico, pois é óbvio que os recursos naturais se exaurem quando

³³⁹ H. Jonas. *Das Prinzip Verantwortung*, 1984, 388p.

³⁴⁰ Vide, por exemplo, A. Grunwald. *Technik für die Gesellschaft von morgen: Möglichkeiten und Grenzen gesellschaftlicher Technikgestaltung*, 2000.

³⁴¹ Vide, por exemplo, as contribuições de M. Dusseldorf/R. Beecroft (org.). *Technikfolgen abschätzen lehren*, 2012.

³⁴² Vide nota 51.

todas as pessoas aptas para o trabalho produzem produtos diariamente por oito horas ou mais. Até existe uma tendência forte para o aumento da prestação de serviços, mas ela também está associada ao consumo de recursos, a exemplo do consumo de energia dos eletrônicos nos escritórios ou o consumo de combustível nos serviços de transporte, isso sem contar que muitos serviços estão relacionados com o planejamento e o monitoramento de novas estruturas, produções e produtos³⁴³. Ademais, a automatização deve se expandir também no setor de serviços. O consumo de recursos cresceria incomensuravelmente caso se ativesse o pleno emprego numa economia global cada vez mais fortemente mecanizada e automatizada. A produção deveria ser sistematicamente ajustada à obsolescência planejada de modo a deixar de lado a montanha de mercadorias e o setor de serviços deveria sempre construir novas situações de problemas sociais. Criar empregos tornou-se o principal argumento quando atores de projetos de infraestrutura ou de instalações industriais querem conseguir a autorização para tais projetos e instalações e os riscos ambientais devem ser aceitos. Criar empregos tornou-se um argumento contundente contra a crítica da esquerda ao desejo desenfreado por lucro do capitalismo. Empregos, trabalho vivo (*lebende Arbeit*) é também a base do sistema social e dos rendimentos tributários, porque as contribuições se orientam pela renda e as contribuições públicas baseiam-se quase totalmente do imposto sobre os salários. “Ter” trabalho é também elemento essencial da visão social de sujeito.

Se a pressão do crescimento deve regular a política de pleno emprego, a jornada de trabalho deveria ser reduzida. Trabalhos rotineiros poderiam ser robotizados enquanto os humanos deveriam se concentrar em trabalhos criativos. A França tinha adotado essa direção com 30 horas semanais, mas falhou devido a não aderência de países concorrentes. Por isso é que uma nova política para a jornada de trabalho somente pode ter sucesso se adotada a nível internacional.

³⁴³ Meadows e.a. (nota 11), p. 40.

Deveria ser utilizada outra fonte que não somente o trabalho vivo para a folha de controle e para a contribuição social. A doutrina do valor agregado se concentra nos três fatores trabalho, capital e terra/recursos naturais, mas a automação como uma fonte contínua e importante não é muito considerada³⁴⁴. Uma taxa de valor agregado pela automação assemelha-se à discussão dos anos 1970 e 1980 sobre a contribuição das máquinas³⁴⁵, cujo debate foi reavivado recentemente com o primeiro ministro austríaco Kern³⁴⁶. Nesse contexto, enquanto todos procuram novas fontes de contribuição para a seguridade social, adiciona-se hoje o aspecto dos freios do crescimento, o que se relaciona também com o pleno emprego. Enquanto a “contribuição das máquinas” era apenas uma cifra para a atribuição da taxa para a direita (*Kapitalseite*) ao invés do trabalho, podem-se encarar suas fontes atualmente como um único poder criativo que seria gerado socialmente e que é, por isso, um bem comum. Um entendimento análogo seria que os países tributassem a utilização dos recursos naturais “livres para exploração” (*bergfreie*) e do potencial genético dos organismos³⁴⁷. Naturalmente, seriam mais bem discutidos os efeitos colaterais econômicos do esgotamento dessas fontes, mas o conceito como um todo foi aniquilado com a prognose da contribuição das máquinas, ou seja, que as taxas de valor agregado levam a uma diminuição de investimentos, progresso técnico, crescimento e emprego³⁴⁸, revelando-se em

³⁴⁴ A maioria ainda vê o avanço técnico mais como um fator de produção, mais como uma qualificação do uso do capital e do trabalho que como fonte de valor própria. Cf. W. Krelle. *Theorie des wirtschaftlichen Wachstums*. 2. ed. 1988, p. 131-156.

³⁴⁵ W. Schmähl/K.-D. Henke/H. M. Schellhaaß. Änderung der Beitragsfinanzierung in der Rentenversicherung; Ökonomische Wirkungen des „Maschinenbeitrags“, 1984; K. Sieveking. Rechtsformenwandel staatlicher Sicherungsgarantien im Unternehmensbereich: die Diskussion um den „Maschinenbeitrag“. In: V. Gessner/G. Winter (org.). *Rechtsformen der Verflechtung von Staat und Wirtschaft, Jahrbuch für Rechtssoziologie und Rechtstheorie*. V. VIII, 1982, p. 176-199.

³⁴⁶ J. Gepp, Wertschöpfungsabgabe: Wenn Roboter Steuern zahlen, profil v. 22.8.2016. Disponível em: www.profil.at/wirtschaft/maschinensteuer-wertschoepfungsabgabe-christian-kern-7532922. Acesso em: 22 fev. 2017.

³⁴⁷ Cf. § 31, n. 2, do BergG [Lei de mineração alemã], especialmente artigo 15, n. 1, da Convenção sobre Diversidade Biológica.

³⁴⁸ W. Krelle e.a. *Der „Maschinenbeitrag“: Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen alternativer Bemessungsgrundlagen für die Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung*,

um presságio ecológico francamente bem-vindo.

Por estes ou outros meios, ter sucesso em limitar o pleno emprego e com isso o crescimento, significa que se poderia prescindir de novas rodovias, menos áreas industriais seriam necessárias, produtos poderiam ser mais duráveis e recicláveis, etc. Prescindir do pleno emprego não pararia todo o crescimento. Na realidade, haveria um fator principal que seria uma razão para o enfraquecimento do crescimento da produção consumidora de recursos. Com isso, a fixação de crescimento econômico seria diminuída e se libertariam os poderes de crescimento na sociedade e na cultura. Contudo, isso obriga a uma visão da humanidade como fator de impulso (*Zugfaktor*) do crescimento.

III. Consumo como fator “push” (*Sog-Faktor*) do crescimento

Mais espaço; ciclos produtivos mais rápidos para os eletrônicos, móveis e roupas; a enxurrada de brinquedos nos quartos das crianças; a rápida disseminação de veículos esportivos utilitários (SUVs); férias curtas por avião – essas e muitas outras são as manifestações das expectativas crescentes e dificilmente satisfeitas dos consumidores. Critica-se o contexto injusto da igualdade, no qual as pessoas pedem por água aos pobres, mas elas próprias bebem vinho. No contexto ecológico, dirige-se a crítica central contra o crescimento do consumo pelos ricos, porque se se contar por cada um, são muito mais devoradores de recursos naturais.

O modelo de política de consumo da sociedade de crescimento aceita que o consumidor esteja interessado em uma faixa barata e extensa de produtos. Este tipo de consumidor aumenta a demanda e, conseqüentemente, a oferta. O consumidor não precisa ser preservado contra danos quando produtos são identificados de forma mais adequada. Também não pode ser enganado pela propaganda, mas o consumidor

1985, p. 336-340.

médio é considerado um participante no mercado “medianamente informado, atento e avisado” e fica, ao contrário, imune, se se considerar ao pé da letra³⁴⁹.

A redução do consumo pelo maior número de consumidores é sociologicamente errônea, pois não leva em consideração a incorporação social do consumo. Apesar disso, corresponde em grande parte ao comportamento real do consumidor, como os exemplos fornecidos mostram. Muitos podem ser explicados pela manipulação de muitos consumidores por propagandas, forma aberta ou escondida, ou seja, que os produtores fabricam e sugerem o consumo de seus produtos, não sendo uma escolha do consumidor soberano.

Contudo, há um setor crescente de práticas de consumo que descobrem na autolimitação uma autolibertação das pressões da sociedade de consumo. Um bom exemplo é andar de bicicleta na cidade, pois é uma compensação esportiva ao ar livre e leva ao destino geralmente mais rápido que os transportes motorizados individuais. Para longas distâncias, há o compartilhamento do carro (*car-sharing*) e, para locais montanhosos, o motor elétrico. Isso requer um planejamento de transporte que inclua sistematicamente e promova o transporte de bicicleta, o que também serve para países emergentes e em desenvolvimento, o que já pode ser percebido em suas ruas entupidas. A China era anteriormente famosa por suas ciclovias e por sua cultura da bicicleta, mas atualmente estabeleceu-se sua estagnação em uma avalanche de carros.

Neste contexto, poderia tal crítica construtiva das necessidades ser expandida: quem prescindir da carne diária descobrirá deliciosos pratos vegetarianos e talvez desenvolva nojo de carne. Quem compra produtos orgânicos comerá menos, porque os produtos são mais nutritivos e saborosos. Quem não utiliza navegador, mantém entendimento da geografia e tem, quando deve perguntar sobre o caminho, a chance de

³⁴⁹ EuGH [*Europäische Gerichtshof* ou Tribunal de Justiça da União Europeia] Rs C-210/96 (*Gut Springenheide*), Rnr. 37, após o qual o engano deve ser avaliado “como um consumidor médio minimamente informado, atento e advertido, interpreta a informação”.

conhecer pessoas locais. Quem não voa para longe, como as Maldivas, descobrirá talvez a beleza e o relaxamento de sua terra natal. Quem compra poucos brinquedos para seus filhos não os corrompe, mas sim incentiva por poder liberar sua criatividade.

Entretanto, seria absurdo estabelecer e até impor uma lista de necessidades admissíveis. Demonstrou-se várias vezes que éticas de valor materiais são rapidamente ultrapassadas e que a juridificação (*Verrechtlichung*) ameaça as liberdades. Ao invés de uma moralização barata, é necessário que se esclareça fundamentalmente o papel dos consumidores.

IV. Para uma nova antropologia da autolimitação

Com isso, entramos no campo da antropologia filosófica, a qual, segundo Hellmuth Plessner, um de seus principais representantes no século XX, forma uma figura global do homem a partir de suas várias referências psicológicas, físicas, sociais, culturais e econômicas, e isso com um propósito não especulativo, e sim prático³⁵⁰. Na antropologia se reúnem, como sugeriu Immanuel Kant, as questões sobre o conhecimento possível, o uso possível e útil do conhecimento e os limites da razão³⁵¹. Vai além da ética, na medida em que contém instruções para a ação. O foco da antropologia tem recaído até agora sobre a peculiaridade do homem em comparação com outras formas de vida³⁵². Na medida em que o homem se

³⁵⁰ Plessner (nota 31), p. 121. Ver, no entanto, a rejeição de Günter Anders em sua “antropologia negativa” (G. Anders. *Die Antiquiertheit des Menschen*. E: Über die Zerstörung des Lebens im Zeitalter der dritten industriellen Revolution, 1980, Reimpressão 1992, p. 129). Todo o filtro de Anders não me parece de forma alguma fatalista, mas significa mais ou menos uma crítica ou um impulso, p. 127: “É uma das principais tarefas da filosofia da técnica localizar e determinar o ponto dialético, no qual o Sim da técnica se transforma contra o ceticismo ou um franco Não”.

³⁵¹ I. Kant. *Logik*, 1800, A 25-26. A passagem famosa estabelece: “O domínio da Filosofia neste sentido cosmopolita deixa-se reduzir às seguintes questões: 1. O que posso saber? 2. O que devo fazer? 3. O que devo esperar? 4. O que é o homem? À primeira questão responde a Metafísica; à segunda, a Moral; à terceira, a Religião; e à quarta, a Antropologia. Contudo, no fundo, poderíamos atribuir todas essas à Antropologia, pois as três primeiras questões remetem à última. O filósofo tem, por conseguinte, que poder determinar: 1. as fontes do saber humano, 2. a extensão do uso possível e de todo o saber, e finalmente 3. os limites da razão”.

³⁵² Particularmente produtivo e importante H. Plessner. *Die Stufen des Organischen und*

separou da natureza, surge no Antropoceno tardio uma antropologia que volta a unir a humanidade à natureza ou, em outra perspectiva, que ajusta o comportamento da sociedade “considerando” a natureza.

No contexto da superutilização dos recursos naturais, haveria dúvidas se fosse sugerido que uma “revolução na eficiência” já bastaria e dispensaria uma crítica da necessidade³⁵³. Por outro lado, não se trata de ascetismo, pelo menos não de penitência. Em terceiro lugar, seria ilusório esperar que a geração das “mídias sociais” tivesse contato real com a natureza e com ela interagisse. Em quarto lugar, também mudou o lugar de Deus³⁵⁴, desde que Kant estabeleceu a instância dos limites da razão³⁵⁵. Resta ver os humanos como sujeitos autônomos, que devem sempre se ajustar, no processo histórico, à liberdade da razão³⁵⁶. Hoje, procuram-se caminhos alternativos para a satisfação das necessidades, caminhos esses que protegem a natureza não apenas como um adversário, mas que os humanos se protejam como seres naturais empíricos e talvez se enriqueçam mais que com o consumo ilimitado.

Isso corresponderia a um guia para os desejos ilimitados, que lidaria com o já mencionado alerta para a capacidade ilimitada. Considerando os objetivos do pleno emprego, mencionou-se como terceiro componente de uma nova antropologia que a nova orientação do trabalho privilegiaria as necessidades humanas por mais lazer e relações sociais³⁵⁷. Um

der Mensch, 1965.

³⁵³ Vide também: Weizsäcker/K. Hargroves/M. Smith. *Faktor Fünf: die Formel für nachhaltiges Wachstum*, 2010, que conecta eficiência e suficiência.

³⁵⁴ Plessner (nota 31), p. 131.

³⁵⁵ Kant comentava a busca pelos limites da razão da seguinte maneira: “A última coisa é a mais necessária, mas também a mais difícil, embora com ela não se preocupe o filodóxo”. (Logik, A 26). Para referência a Deus vide: I. Kant. *Kritik der praktischen Vernunft*, 1788, p. 233, 234.

³⁵⁶ Cf. também B. Stangneth. *Böses Denken*, 2016, que reclama contra o pensamento confortável ou de rebanho (*herdenhafte*) ou destrutivo (esses três parecem variantes do “mal pensamento”) do uso da razão.

³⁵⁷ Neste contexto, é relevante o conceito de ferramentas para o convívio e trabalho de I. Illich. *Selbstbegrenzung: eine politische Kritik der Technik*, 2011, p. 27-74. Vide também: A. Gorz. *Auswege aus dem Kapitalismus: Beiträge zur politischen Ökologie*, 2009, p. 48-51, com sugestões para uma correlação da redução do trabalho e do consumo por um aumento da autonomia existência e da segurança.

egoísmo bem compreendido dos humanos protegeria, por si só, também o meio ambiente³⁵⁸.

D. Revisão do direito do crescimento cego

Acima foram vistas quais são as forças motrizes do Antropoceno e como elas podem ser domesticadas por meio de uma nova política econômica e social baseada em uma nova antropologia. A seguir, será examinada a questão de como essa domesticação se expressa e se justifica juridicamente. Será levada em consideração uma revisão da política jurídica, da Constituição e do direito transnacional.

I. Política jurídica

Dentre as inúmeras variantes passíveis de discussão, gostaria de salientar apenas algumas: economia circular (*Kreislaufwirtschaft*); avaliação de necessidades e de alternativas; gestão de recursos por meio do direito ambiental genuíno assim como a eliminação de subvenções que permitam aumentos quantitativos; o direito relativo à profissão dos engenheiros; e reconstrução da base da seguridade social e da tributação por meio de um direito econômico que possibilite uma redução quantitativa.

1. Economia circular

Há muito tempo, vem-se trabalhando no sentido de se reaproveitar os produtos, seja enquanto tais, seja na fase residual. Como esse reaproveitamento exige um design adequado dos produtos, algumas características dos produtos têm sido reguladas [pelo direito público] ou impulsionadas (*angestoßen*) no âmbito do direito civil, ainda que a passos muito lentos, com a finalidade de assegurar uma durabilidade mí-

³⁵⁸ A nova antropologia poderia ser complementada com um componente político. Um tema principal é a modelagem dos cidadãos. O constitucionalista Rudolf Smend constrói isso politicamente e moralmente como direito e dever, contrário ao entendimento de Carl Schmitt, que denomina o cidadão como um burguês distanciado do Estado. (R. Smend. *Bürger und Bourgeois im deutschen Staatsrecht*, 1933. In: mesmo autor, *Staatsrechtliche Abhandlungen*, 1955, p. 309-325).

nima, a reparabilidade e a reaproveitabilidade deles³⁵⁹. Nesse sentido, a energia e os materiais necessários para [a fabricação] de novos produtos podem ser poupados.

2. Avaliação de necessidades e de alternativas

Além disso, poder-se-ia questionar as necessidades e buscar alternativas para atividades que usem recursos [naturais]. Usos desnecessários não seriam autorizados, reduzindo a quantidade [de recursos]. Controles dessa natureza já estão difundidos no direito vigente mais do que se pensa. Um exemplo é o direito do planejamento de projetos de infraestrutura. Ele exige, no âmbito da justificação do planejamento (*Planrechtfertigung*), a justificativa (*Begründung*) dos objetivos do planejamento e, no âmbito da avaliação de alternativas, a busca por variantes com o menor impacto ecológico³⁶⁰. Até o presente, para a justificativa dos objetivos do planejamento, basta um prognóstico do aumento na demanda por transporte. Numa versão mais rigorosa [dessa justificativa], [essa fórmula de] “*predict and provide*” não seria suficiente, devendo-se perguntar, ao revés, se existe uma necessidade por transporte, vale dizer, um objetivo justificável que esteja ligado à demanda por transporte,³⁶¹ seja a tranquilidade nos centros urbanos, a eliminação de locais de acidente, o acesso (*Erschließung*) as zonas comerciais (por sua vez justificadas), etc. Um conceito similar é encontrado na avaliação de exceções (*Ausnahmeprüfung*) no caso de danos a áreas Natura 2000 e espécies protegidas, na avaliação de exceções no caso da piora da qualidade das águas, na autorização de substâncias químicas perigosas, na autorização da liberação e na colocação no mercado de organismos geneticamente modificados etc.

³⁵⁹ Cf. as sugestões de S. Schlacke/K. Tonner e.a. *Stärkung einer längeren Produktnutzung durch Anpassungen im Zivil- und öffentlichen Recht*, assim como de T. Busch/K. Lenhart. *Suffizienz – neue Unternehmensstrategie für nachhaltigen Konsum?*. In: K. Jantke e.a. (org.). *Nachhaltiger Konsum*, 2016, p. 265-285 e 443-460.

³⁶⁰ Cf. W. Köck. *Die Bedarfsplanung im Infrastrukturrecht*, ZUR 2016, 579-590.

³⁶¹ SRU. *Umwelt und Straßenverkehr: hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr*, Sondergutachten 2005, Ziff. 134.

3. Gestão de recursos

Uma outra perspectiva olha para os recursos naturais, identifica aqueles fortemente afetados (*belastet*), ou seja, aqueles já escassos e contingencia seu uso³⁶². Um exemplo mais antigo é a gestão de estoques pesqueiros por meio do estabelecimento de cotas de pesca impostas aos Estados e por estes aos pescadores individuais. No âmbito da poluição atmosférica, essa abordagem dá-se pela fixação das chamadas “cargas críticas” (“*critical loads*”) para determinados meios, tais como o ar, a derivação de quantidades toleráveis (*tragbar*) de emissões e a atribuição de quotas de emissão ou cargas (*Frachten*) a países e a indivíduos³⁶³.

Algo semelhante se processou na proteção do clima com a abordagem do “*cap and trade*”, na maioria das vezes denominada comércio de emissões³⁶⁴. O referido instrumento em parte tem natureza regulatória [comando e controle] e em parte é um instrumento econômico. O “*cap*” regulatório significa que o emissor de gases climáticos precisa de títulos de emissão, cuja quantidade total deve resultar das cotas de redução nacionais e europeias, as quais, por sua vez, são (ou deveriam ser) derivadas de determinados objetivos de proteção do clima. O “*trade*” econômico significa que os títulos de emissão são negociados *inter alia* em uma bolsa, isto é, passíveis de venda quando em excesso e de compra quando em escassez. O comércio de emissões é tido como eficiente porque ele permite prevenir emissões e pagar por elas. Na prática, a intenção de flexibilização do elemento “*trade*” reformulou o instrumento de tal modo que ele quase não mais produz efeitos genuínos: as quotas gerais da União Europeia e dos

³⁶² G. Winter. Rationing the Use of Common Resources: Problems of Design and Constitutionality. In: D. Oliver, T. Prosser, R. Rawlings (eds.). *The Regulatory State: Constitutional Implications*, 2010, p. 129-156.

³⁶³ Vide, a propósito, a Directiva 2001/81/CE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao estabelecimento de valores-limite nacionais de emissão de determinados poluentes atmosféricos.

³⁶⁴ Vide, a propósito, a 2003/87/EC do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à criação de um regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na Comunidade.

Estados-Membro são estabelecidas de acordo com o economicamente factível e não com o físico-climaticamente necessário; até agora, os títulos de emissão individuais foram calculados com base nas emissões de fato (prática essa conhecida por *grandfathering*) e alocados preponderantemente de forma gratuita; a alocação [dos títulos] foi separada dos parâmetros rigorosos do estado da técnica e simplesmente submetida a um “*bench-marking*” sem ambição; empresas sujeitas à concorrência transnacional são excluídas da prevenção da chamada fuga de carbono (*carbon leakage*); o emissor pode evitar a aquisição de títulos de emissão se ele reduzir emissões no exterior (o chamado mecanismo de desenvolvimento limpo). Tomando tudo isso em conjunto, está-se diante de uma superflexibilização a significar que o sistema de “*cap and trade*” dificilmente carrega mudanças nas emissões das empresas envolvidas³⁶⁵. Uma reforma deveria, portanto, enfatizar mais os elementos regulatórios [comando e controle].

4. Direito econômico a montante

No entanto, seja por meio de “comando e controle” ou de incentivos econômicos, em última instância, a proteção e também o contingenciamento de recursos naturais escassos são expostos à pressão e ao “*pull*” do crescimento, daí correndo o perigo de restarem comprometidos. Por isso, o direito que protege diretamente os recursos [naturais] deve voltar a pensar o direito econômico a montante.

Isso inclui uma visão crítica de qualquer ramo do direito que promova a pressão por crescimento, tais como os variados tipos de subvencionamento de atividades que tenham como efeito colateral a degradação ambiental³⁶⁶. Nisso

³⁶⁵ O fato de as emissões mesmo assim terem diminuído é supostamente explicado por outros fatores como quedas na produção devido à crise, racionamentos técnicos rotineiros, custos burocráticos e efeitos simbólicos do “*cap and trade*” e por vezes também o planejamento empresarial de longo prazo.

³⁶⁶ A subvenção é frequente e absurdamente frustrada por meio da imposição ou até mesmo de um contra-subvencionamento da proteção ambiental. Exemplos de um passado recente e que ainda se fazem sentir hoje incluem o fomento à pesca intensiva, de um lado, e a limitação das quotas de captura, de outro lado (T. Markus. *Euro-*

se inclui fundamentalmente uma reconstrução do direito de seguridade social e do direito tributário ao longo das propostas elaboradas acima e também uma nova orientação do ordenamento jurídico, da infraestrutura, da promoção da pesquisa aplicada e o desenvolvimento das respectivas profissões.

II. Direito constitucional

Uma vez que a transformação, para ser eficaz, precisa ser fundamental, é indispensável uma reforma a nível constitucional. As constituições dos Estados são, até o presente, ordenações da vida comum dos homens. Elas baseiam-se em concepções de um contrato social. Quase todas as regras – aquelas sobre os direitos fundamentais bem como sobre as instituições políticas – são orientadas por relações interpessoais. A nova orientação deveria, ao revés, combinar o contrato social com um contrato natural³⁶⁷ de maneira sistemática e contínua.

Uma revisão mais a fundo poderia estender-se *inter alia* para a Constituição financeira, para os direitos fundamentais e para o conceito de bens públicos.

1. Constituição financeira

Um redirecionamento da política do pleno emprego exigiria uma nova definição do objetivo do equilíbrio macroeconômico³⁶⁸. De acordo com o artigo 109, par. 2, da Lei Fundamental alemã, esse objetivo possui o status constitucional de diretriz (*Leitlinie*) da gestão orçamentária da União e dos estados federados. Sua definição clássica – estabilidade dos preços, elevado nível de emprego, equilíbrio com a economia

pean Fisheries Law: From Promotion to Management, 2009), assim como o fomento da agricultura industrial, de um lado, e o fomento financeiro da proteção da natureza. Cf. L. Köder/A. Burger. *Umweltschädliche Subventionen in Deutschland*, 2016; Umweltbundesamt 2016, p. 59-64. Disponível em: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltschaedliche-subventionen-in-deutschland-2016>. Acesso em: 12 jan. 2017.

³⁶⁷ M. Serre. *Le contrat naturel*, 1992.

³⁶⁸ R. Loske. *Politik der Zukunftsfähigkeit. Konturen einer Nachhaltigkeitswende*, 2016, p. 169-172.

externa, crescimento econômico constante e adequado – até não é vinculativa e pode ser enriquecida com novos objetivos, incluindo a proteção do meio ambiente³⁶⁹; no entanto, recomenda-se revisar o conteúdo dessa fórmula [definição] para reorientá-la segundo o contrato natural e também substituir ou completar o seu nome. Propostas nesse sentido deveriam ser incluídas, mas ainda ecologicamente aguçadas³⁷⁰.

Por causa da sua importância enquanto instrumento de política econômica, as subvenções são igualmente um tema para uma revisão constitucional. Uma proibição do subvencionamento de produções, infraestruturas e demandas poluentes seria de se aspirar. Subvenções para empresas até estão em grande parte submetidas ao controle da UE, mas não a infraestrutura e a demanda. A proteção ambiental também serve como motivo legítimo para subvenções, mas efeitos ambientais danosos, ao revés, não excluem subvenções econômicas.

Do lado da receita, a tipologia dos impostos teria que ser repensada. Já se verifica o desenvolvimento no sentido de impostos ecológicos sem a introdução de uma nova categoria [tipológica]– nesse sentido, por exemplo, a introdução de impostos sobre o consumo de energia enquanto impostos sobre o consumo –, mas um imposto sobre a automação seria de difícil subsunção no catálogo existente. Tal imposto poderia ser visto como uma espécie de imposto sobre o valor agregado (*Mehrwertsteuer*), mas este deve estar relacionado ao volume de vendas (*Umsätze*), eis que a Lei Fundamental (artigo 106, par. 3, 4, 5a) apenas disponibiliza a categoria de impostos sobre transações (*Umsatzsteuer*)³⁷¹. Não seria o caso de um imposto sobre o valor agregado da automação. A ideia básica

³⁶⁹ Vide BVerfGE [Bundesverfassungsgericht ou Tribunal Constitucional alemão] 79, 311 ff. (338 ff.).

³⁷⁰ Vide por exemplo S. Dullien/T. v.d. Treeck. *Ein neues „Magisches Viereck“: Ziele einer nachhaltigen Wirtschaftspolitik und Überlegungen für ein neues „Stabilitäts- und Wohlstandsgesetz“*, Denkwerk Demokratie, Werkbericht Nr. 2. Disponível em: https://www.denkwerk-demokratie.de/wp-content/uploads/2012/11/DD_Werkbericht_2.pdf. Acesso em: 12 jan. 2017.

³⁷¹ BVerfGE 37, 38 ff. (45).

desse imposto seria também mal expressada se ele fosse reduzido [à noção de] volume de vendas (*Umsatz*). De qualquer maneira, seria apropriado que a Lei Fundamental estipulasse certos requisitos (*Vorgabe*) para os tipos de impostos individualmente considerados, ao invés de regular apenas a repartição da tributação entre a União, os Estados federados e os municípios (*Gemeinde*).

Uma fundação constitucional seria desejável também para a seguridade social. Neste caso, poderiam ser previstos princípios para aumentar as contribuições do seguro, aí incluídas taxas sobre a automação.

2. Direitos e deveres fundamentais

A antropologia da autolimitação do trabalho, da possibilidade técnica e do consumo acima esboçada, a qual engendra novos desdobramentos sociais e culturais, deveria estar sedimentada sobretudo na dogmática dos direitos fundamentais.

Já é de opinião geral que a justificação de restrições (*Eingriffe*) a direitos fundamentais relacionados com a utilização dos recursos naturais pode ser baseada em razões de proteção do ambiente, que o peso de tais razões é fortalecido pelo artigo 20a da Lei Fundamental e que desse dispositivo podem resultar deveres objetivos de restrições [a tais direitos fundamentais]³⁷².

É discutido e em parte aceito que atividades trazendo riscos significativos ao ambiente sejam excluídas do campo de proteção (*Schutzbereich*) dos direitos fundamentais que as suportem³⁷³.

A isso se soma uma subjetivação mais forte dos interesses na proteção dos recursos naturais. A derivação [extração] (*Ableitung*) de direitos subjetivos do artigo 20a da Lei Funda-

³⁷² D. Murswiek. *Staatsziel Umweltschutz (Art. 20a GG): Bedeutung für Rechtssetzung und Rechtsanwendung*, NVwZ 1996, 222-230; M. Kloepfer. *Umweltrecht*, 4. ed. 2016, § 3 Rnr. 95.

³⁷³ D. Bruch. *Umweltpflichtigkeit der grundrechtlichen Schutzbereiche*, 2012.

mental alemã até é majoritariamente rejeitada [na doutrina], mas tais direitos e deveres de proteção subjetivos resultam do direito à saúde (artigo 2, par. 2 da Lei Fundamental alemã). Aplicam-se, pela Convenção de Aarhus, na forma de direitos coletivos, que deveriam ser defendidos por associações³⁷⁴.

Parece-me ainda essencial instituir deveres fundamentais de proteção de recursos ao lado dos direitos fundamentais de proteção de recursos³⁷⁵. Tais deveres fundamentais servem para se exigir justificativas para o exercício dos direitos de liberdade que estabelecem objetivos concretos para o crescimento abstrato. Esses deveres devem ser estabelecidos no âmbito da função social da propriedade (artigo 14, par. 2 da Lei Fundamental), categoria essa que também pode ser aplicada para a liberdade do exercício da profissão (artigo 12, par. 1, 2ª oração da Lei Fundamental). No âmbito da liberdade de ação (*Handlungsfreiheit*) em geral, os deveres fundamentais têm seu lugar no “direito dos outros” e na “lei dos costumes” (artigo 2, par. 1 da Lei Fundamental)³⁷⁶.

Relativamente ao conteúdo, os deveres fundamentais poderiam orientar-se em um princípio de proporcionalidade ecológica, por mim já proposto em outra oportunidade³⁷⁷. A esse princípio somar-se-ia aos deveres fundamentais³⁷⁸ políticos, econômicos e sociais. A proporcionalidade ecológica diferencia-se num aspecto de justificação dos objetivos de ação (em outras palavras, das necessidades) e num aspecto de realização de objetivos de proteção de recursos, o qual é dividido em adequação, necessidade e proporcionalidade [em sentido estrito] da utilização de recursos. [A proporcionalidade ecológica] consiste numa inversão do tradicional princípio de pro-

³⁷⁴ W. Erbguth/S. Schlacke. *Umweltrecht*. 6. ed. 2016, § 6. Para a ação correspondente da convenção, vide F. Ekaradt. *Menschenrechte und Umweltschutz*, ZUR 2015, 579-589.

³⁷⁵ A respeito da disputa sobre a existência e o papel dos deveres fundamentais entre a escola (negativa) de Carl Schmitt e a escola (afirmativa) de Rudolf Smend, vide O. Luchterhand. *Grundpflichten als Verfassungsproblem in Deutschland*, 1988, p. 310-338. Não posso, aqui, adentrar essa discussão, mas vide minha opinião a respeito em G. Winter. *Alternativen in der administrativen Entscheidungsbildung*, 1997, p. 65-92.

³⁷⁶ Winter (nota 72). S. 76-80.

³⁷⁷ G. Winter. *Ökologische Verhältnismäßigkeit*, ZUR 2013, 387-395.

³⁷⁸ A esse respeito, vide Luchterhand (nota 72), p. 431-532.

porcionalidade[:] [enquanto este] protege interesses humanos contra violações estatais, [no contexto daquela] a natureza é protegida contra as violações humanas.

O teste da proporcionalidade ecológica relaciona-se tanto à problemática da quantidade quanto à compatibilidade ecológica das unidades individuais. A problemática da quantidade é endereçada na medida em que a pergunta “preciso mesmo deste objeto?” é colocada e razões contra e a favor são indicadas. Por que preciso de um novo aparelho eletrônico, um carro novo etc.? Quando existem razões [para determinada necessidade], o problema da quantidade é colocado [novamente, mas desta vez] a nível [do (sub-)teste] da necessidade dos meios [eleitos para a restrição do direito fundamental ou, *in casu*, da utilização de recursos naturais].

Em relação aos efeitos jurídicos [da proporcionalidade ecológica], uma distinção deve ser feita. Embora o dever fundamental de proporcionalidade ecológica tenha primordialmente um caráter apelativo, ele adquire relevância jurídica no caso de recursos se tornarem alarmantemente escassos e por isso precisarem ser geridos (*bewirtschaftet*)³⁷⁹.

3. Bens públicos

Bens públicos são uma categoria estranha à Lei Fundamental alemã. Com o desaparecimento da esfera pública na tendência secular para uma individualização, fica cada vez mais claro que isso é um defeito. Bens públicos têm a dupla função de gerar renda estatal e de justificar uma proteção especial.

No que diz respeito ao status de proteção especial, deve-se debater se recursos naturais importantes não deveriam ser considerados bens públicos, a cujo cuidado o Poder Público estaria obrigado. Seria de se pensar também a criação de uma instituição independente nos moldes de um tribunal de contas ou de um banco central, que reporte e participe da to-

³⁷⁹ Winter (nota 72), S. 73-76.

mada de decisão sobre o consumo de recursos naturais. Às associações ambientais poderia ser concedido o direito de ação. Para a elaboração dessa institucionalização de recursos naturais, a experiência estrangeira com doutrina do “*public trust*” deveria ser avaliada³⁸⁰.

Quanto à geração de renda, poder-se-ia pensar em constituir a automação num bem público, para cuja utilização se exigisse o pagamento de taxas. Por fim, a descoberta e o desenvolvimento da automação é o resultado dos esforços intelectuais coletivos e financeiros provenientes da comunidade. Seria de se discutir se também para a utilização de recursos naturais enquanto bens públicos, tais como como o vento, não deveriam ser cobradas taxas a fim de compensar os efeitos colaterais sobre outros recursos (a exemplo da biodiversidade).

III. Coordenação transnacional

É evidente que a transformação da regulação nacional ou regional assim como da Constituição permanece sem grande efeito se as forças motrizes do crescimento econômico puderem se desdobrar indomadamente em outro lugar e, em razão disso, a transferência da produção [de uma nação ou região para outra] e produtos mais baratos restrinjam a margem de manobra (*Spielraum*) nacional e regional no sentido [de promover a] reorientação [aqui discutida]. É necessário, portanto, uma ação coletiva mais transversal (*übergreifend*) por meio da qual a grande variedade de formações transnacionais de regulação, as quais se desenvolveram há muito tempo e por numerosos motivos, sejam ativadas³⁸¹. Isso porque o Estado soberano (*der Staat*) não é mais o principal ator da governan-

ça, pelo contrário, a soberania (*Staatlichkeit*) desloca-se para outras formações e estas se fundem (*anlagern*) com o Estado.

Não obstante, o Estado permanece, especialmente nos países da OCDE, o ator mais significativo. Ele deve impulsionar (*anstossen*) uma harmonização regional (como a UE) e global, além de participar dela e implementá-la. Estados mais fortes, tais como a República Federal da Alemanha, poderiam exercer papel de pioneirismo e se beneficiariam a longo prazo, a exemplo do que mostra a transição energética.

Ao lado de estruturas nacionais, regionais e internacionais baseadas no Estado, emergem formações transnacionais informais, as quais elaboram, recomendam e em parte também aplicam regras (*Regelungen*). [Tais formações] consistem em estruturas privadas, tais como corporações (*Konzernen*), redes e associações de empresas, assim como estruturas públicas como redes e comissões de entes administrativos especializados dos Estados, cujos representantes se comunicam diretamente por meio das “relações exteriores”³⁸². Tal autorregulamentação (*Selbststeuerung*) é teorizada por uma escola [de pensamento] como “direito sem Estado”³⁸³, o que é empiricamente errado, pois o direito informal quase sempre mantém uma interação com o direito estatal: a autorregulamentação em parte preenche lacunas do direito formal, em parte ela vai além dele, em parte ela é impulsionada (*angestoßen*) por ele, em parte é burlado e violado por ela.

Menos atenção recebem as diferentes contribuições regulatórias dos Estados em escala global. A Terra aparece como um mosaico de fontes de regulação a liberar, estimular ou limitar o consumo de recursos locais de diferentes maneiras. Nesse cenário, acontece uma transferência horizontal das soluções jurídicas, pois ministérios nacionais elaboram propostas regulatórias com base em modelos estrangeiros, um processo frequentemente apoiado por consultores jurídicos.

³⁸⁰ Cf. M. Montini/M. Ciacci. *In the Name of „Common Interest“: Framing Environmental Goods as Common Good*. In: G. Winter (org.). *Property and environmental protection in Europe*, 2016, p. 320-339. O texto clássico é J. L. Sax. *The Public Trust Doctrine in Modern Natural Resources Law: Effective Judicial Intervention*, Michigan Law Review 1970, 471-556. Para um bom conceito em direito internacional: P. Sand. *The Rise of Public Trusteeship in International Environmental Law*. Environmental Policy and Law 2014, 210-218.

³⁸¹ Por todos G. Winter. *Zur Architektur globaler Governance des Klimaschutzes*, ZaÖRV 2012, 105-145; C. Franzius. *Recht und Politik in der transnationalen Konstellation*, 2014.

³⁸² O. Dilling/T. Markus. *Transnationalisierung des Umweltrechts*, ZUR 2016, 3-16.

³⁸³ G. Teubner. *Verfassungsfragmente: Gesellschaftlicher Konstitutionalismus in der Globalisierung*, 2012, p. 27.

Ímpetos nesse sentido podem decorrer de prioridades políticas endógenas, de pressão política externa, de mudanças no horizonte valorativo no plano internacional, ou – como esperado no Acordo Climático de Paris – de uma construtiva concorrência de superação (*Überbietungswettbewerb*).

Para uma reforma constitucional, a pluralização das formações [transnacionais informais] deve ser fundamentalmente aceita e operada ativamente pelos estados nacionais, pois somente assim é que podem ser alcançados progressos na matéria, mas determinados requisitos para a legitimação de propostas regulatórias não estatais precisam ser estabelecidos. Enquanto se insiste na legitimação tradicional por meio de parlamentos nacionais, com a consequência de construções artificiais da dogmática de referência, o desenvolvimento atual caminha na direção de se reconhecer uma autolegitimação de outras estruturas regulatórias ao lado ou no lugar da legitimação parlamentar interna aos Estados quando elas cumprem requisitos como transparência, participação e proteção jurídica. Isto vale para ingerência não somente do direito internacional e da União Europeia, mas também do direito informal. O esgotamento de recursos poderia ser um impulso (*Antoß*) para a incorporação constitucional de princípios equivalentes de reconhecimento, funcionamento e legitimação de formações transnacionais, seja focando inicialmente o aspecto ecológico, seja em uma relação geral.

E. Resumo

Em síntese, deve-se registrar o seguinte: o trabalho nos setores individuais de instrumentos de controle jurídico ambientais é significativo e deve continuar. No entanto, eles lidam muito pouco com o problema da quantidade, isto é, com o fato de melhoras qualitativas das unidades individuais de infraestrutura, processos produtivos e produtos serem alcançadas e ultrapassadas pelo crescimento quantitativo das unidades. Esse efeito pode ser superado por meio de uma revisão da política de crescimento, revisão essa que tem em

mira, de um lado, os fatores “push” (*Schubfaktoren*), [nomeadamente] realização técnica e pleno emprego e, do lado dos fatores “pull” (*Sogfaktoren*), a uma antropologia da autolimitação humana. Tal transformação é alcançável por meio de uma melhor regulação, mas exige, ante o seu caráter principiológico, uma reforma também a nível constitucional. Essa reforma deve revisar a Constituição financeira, os direitos fundamentais e o papel dos bens públicos e, assim, perseguir uma coevolução transnacional. Aqueles que consideram isso algo muito radical deveriam pensar que o novo no Antropo-“ceno” pode consistir na extinção da humanidade e que, para evitar que isso aconteça, também o direito é desafiado.

PRINCÍPIOS ESTRUTURANTES DO ESTADO DE DIREITO PARA A NATUREZA

STRUCTURING PRINCIPLES OF THE RULE OF LAW FOR NATURE

José Rubens Morato Leite³⁸⁴

Paula Galbiatti Silveira³⁸⁵

Belisa Bettega³⁸⁶

Resumo: O presente artigo propõe-se a investigar os princípios que estruturam o Estado de Direito para a natureza. Para tanto, analisa o rol de princípios expostos na Declaração Mundial para o Estado de Direito Ambiental, elaborada pela União Internacional para Conservação da Natureza – IUCN, os quais são complementados pelo reconhecimento do objetivo da sustentabilidade. Em primeiro lugar, estuda-se a Declaração Mundial para o Estado de Direito Ambiental, focando em seus princípios, passando-se para a compreensão do objetivo de sustentabilidade, conforme os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, para, por fim, investigar os princípios em espécie. Utilizou-se do método dedutivo e da técnica da pesquisa bibliográfica e documental.

³⁸⁴ Professor Titular dos cursos de Graduação e Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC; Pós-Doutor pela Universidad Alicante, Espanha 2013/4; Pós-Doutor pelo Centre of Environmental Law, Macquarie University - Sydney - Austrália 2005/6; Doutor em Direito Ambiental pela UFSC, com estágio de doutoramento na Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra; mestre em Direito pela University College London; Membro e Consultor da IUCN - The World Conservation Union - Commission on Environmental Law (Steering Committee); Presidente do Instituto O Direito por um Planeta Verde; coordenador do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco, do CNPq. Publicou e organizou várias obras e artigos em periódicos nacionais e estrangeiros. Membro do Conselho Científico da Revista de Direito Ambiental da Editora Revista dos Tribunais, além de ser sócio-fundador da Aprodab - Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil. Foi tutor do PET/MEC. Bolsista e Consultor Ad Hoc do CNPq e Fapesc. Prêmio Pesquisador Destaque da Universidade Federal de Santa Catarina. 2011. Membro Eleito do Governing Board (Conselho Administrativo) da IUCN Academy of Environmental Law (2015 a 2018).

³⁸⁵ Mestra e Doutoranda em Direito na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Membro dos Grupos de Pesquisa “Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco”, “Jus-Clima” e “Observatório de Justiça Ecológica”. Advogada e professora.

³⁸⁶ Graduanda em Direito na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Membro do Grupos de Pesquisa “Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco”.

Palavras-chave: Estado de Direito para a natureza; princípios estruturantes; Declaração Mundial para o Estado de Direito Ambiental; objetivo de sustentabilidade.

Abstract: This paper aims to investigate the structuring principles of the Rule of Law for Nature. For that, it analyses the principles of the World Declaration on the Environmental Rule of Law, from the International Union for the Conservation of Nature – IUCN, which are complemented by the recognition of the sustainability goal. First, the Declaration is studied, focusing on its principles. Next, the paper aims to understand the sustainability goal, as per the Sustainable Development Goals. At last, the principles themselves are investigated, using the deductive method and the literature and documental research technique.

Keywords: Rule of Law for nature; structuring principles; World Declaration on the Environmental Rule of Law; sustainability goal.

INTRODUÇÃO

O fortalecimento da crise ambiental motivou discussões e questionamentos a respeito do Estado de Direito Ambiental, o qual foi inicialmente desenvolvido como teoria para investigação jurídica por Kloepter, e posteriormente recebeu outras contribuições, tais como o Estado de Direito Ecológico, desenvolvido por Bosselmann.

A partir dessas discussões, adquiriu-se uma percepção da importância de repensar a teoria do Estado de Direito Ambiental a partir de uma visão biocêntrica, que tenha como objetivo incluir as leis ecológicas e a manutenção dos processos ecológicos como fundamento e legitimação do Estado na sua proteção.

É com este objetivo, que perpassa pela inserção do meio ambiente no Estado (Estado de Direito Ambiental) e pela busca do equilíbrio ecológico (Estado de Direito Ecológico) que Bugge fundamenta e estrutura o Estado de Direito para a natureza, o qual foge do caráter antropocêntrico ao estender os elementos do Estado de Direito para além dos seres humanos, incluindo a natureza e os valores naturais.

Neste sentido, este artigo propõe-se a investigar os princípios que estruturam o Estado de Direito para a natureza e se aqueles expostos na Declaração Mundial para o Estado de Direito Ambiental se coadunam com a teoria apresentada. Essa abordagem se justifica pela percepção de que os princípios estruturantes de um Estado atuam como sua base de formação e como guia de atuação.

A identificação destes princípios ao longo do texto foi orientada pelo rol de princípios expostos na Declaração Mundial para o Estado de Direito Ambiental, elaborada pela União Internacional para Conservação da Natureza – IUCN, e complementada pelo reconhecimento do objetivo da sustentabilidade.

Destaca-se que a Declaração escolhida nasceu de um esforço conjunto para discutir uma nova pré-compreensão dos problemas ambientais, a qual é essencial no ramo do direito ambiental, caracterizando uma juridicidade própria.

A nova pré-compreensão ambiental proposta contamina o próprio estudo dos princípios de direito ambiental, os quais, para se coadunarem com o Estado de Direito para a natureza, precisam estabelecer parâmetros da ecologia natural, ou seja, devem incluir um conteúdo ecológico.

Examinar o objetivo da sustentabilidade é um dos mais relevantes aspectos, não somente para a estrutura do Estado de Direito para a natureza, mas também para que haja uma mudança ética e de atitude das sociedades humanas.

É importante ressaltar que a presente investigação foi elaborada com base no método de abordagem dedutivo e nas técnicas de pesquisa documental e bibliográfica, passando da seleção de um documento jurídico base e de um objetivo informador, a partir do qual os princípios mais elementares ao direito ambiental são retirados (primeira e segunda partes), para o particular, com o estudo da adequação desses princípios ao Estado de Direito para a natureza (terceira parte).

1. A DECLARAÇÃO MUNDIAL PARA O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL

O Estado de Direito Ambiental surgiu como teoria para investigação jurídica com Kloepper³⁸⁷, na Alemanha, como aquele que faz da incolumidade do meio ambiente sua tarefa, critério e meta procedimental de suas decisões. Outra teoria surgida posteriormente nomeia este Estado de Direito Ecológico, conforme Bosselmann³⁸⁸, cuja tarefa principal seria atingir o equilíbrio ecológico³⁸⁹.

Com o fortalecimento da crise ambiental, é importante repensar a teoria do Estado de Direito Ambiental, incluindo leis ecológicas e proteção dos processos ecológicos como fundamento e legitimação do Estado.

É com este objetivo, de inserir o meio ambiente no Estado (Estado de Direito Ambiental) e de atingir o equilíbrio ecológico (Estado de Direito Ecológico) que Bugge³⁹⁰ insere na discussão o Estado de Direito para a natureza, o qual foge do caráter antropocêntrico e possui dois aspectos: a) a importância do Estado de Direito em geral como pré-requisito para o manejo da natureza e dos recursos naturais, em razão de sua vulnerabilidade e; b) mais importante e radical, no sentido de estender os elementos do Estado de Direito para além dos seres humanos para a natureza e os valores naturais³⁹¹.

³⁸⁷ KLOEPFER, Michael (Org.). *Umweltstaat*. Berlin, Heidelberg [etc.], DE: Springer, 1989; e KLOEPFER, Michael. A caminho do Estado Ambiental? A transformação do sistema político e econômico da República Federal da Alemanha através da proteção ambiental especialmente desde a perspectiva da ciência jurídica. In: SARLET, Ingo Wolfgang. (Org.). *Estado socioambiental e direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2010.

³⁸⁸ Surgimento com a obra: BOSSELMANN, Klaus. *Im Namen der Natur: Der Weg zum ökologischen Rechtsstaat*. Munich: Scherz, 1992.

³⁸⁹ CALLIESS, Christian. *Rechtsstaat und Umweltstaat: Zugleich ein Beitrag zur Grundrechtsdogmatik im Rahmen mehrpoliger Verfassung*. Tübingen, DE: Mohr Siebeck, 2001.

³⁹⁰ BUGGE, Hans Christian. Twelve fundamental challenges in environmental law: an introduction to the concept of rule of law for nature. In: VOIGT, Christina. *Rule of law for nature: new dimensions and ideas in environmental law*. New York: Cambridge University Press, 2013, p. 7.

³⁹¹ Para um aprofundamento sobre o tema, remetemos o leitor para o capítulo desta obra intitulado “O Estado de Direito para a natureza: fundamentos e conceitos”.

Neste sentido, este artigo propõe-se a investigar os princípios que estruturam o Estado de Direito para a natureza. Os princípios estruturantes de um Estado atuam como base de formação e como guia de atuação³⁹².

Os princípios de direito ambiental são discutidos pela doutrina ambientalista há décadas, bem como vários são os documentos internacionais, constituições e legislações que os incorporam e explicam. Por esta diversidade de princípios – o que demonstra a preocupação e importância da reflexão sobre o tema – é que se adotou como critério para estudo aqueles que integram a Declaração Mundial para o Estado de Direito Ambiental.

Busca-se, igualmente, verificar se os princípios que integram a Declaração supracitada estão em consonância com o sentido e com os objetivos aqui entendidos como essenciais em um Estado de Direito para a natureza.

Na esteira de Leite e Ayala, a escolha dos princípios e da expressão estruturantes se dá no sentido de identificá-los com os princípios constitutivos do núcleo essencial do Estado de Direito para a natureza, garantindo certa base e caracterização, o que, por óbvio, não exclui a existência de outros³⁹³.

O estudo dos princípios estruturantes do Estado deve ocorrer à luz da hermenêutica jurídica ambiental, visto que a interpretação das normas é importante instrumento para a efetivação das normas constitucionais e de proteção do meio ambiente. O estudo da hermenêutica assume especial relevância para o direito ambiental, visto que compreende uma nova visão do direito, que não se coaduna com a posição tradicional e restritiva que impera em algumas áreas.

³⁹² Não é o foco deste artigo discutir a distinção estabelecida pela doutrina entre princípios e regras, até mesmo porque existem teorias (principalmente Luigi Ferrajoli) que afirmam não haver essa distinção, sendo ambos normas, duas faces da mesma moeda, apenas formulados de maneira diversa. Esta distinção, logo, enfraqueceria o constitucionalismo. Sobre o tema, vide: MANERO, Juan Ruiz; FERRAJOLI, Luigi. **Dos modelos de constitucionalismo**: una discusión. Madrid: Editorial Trotta, 2012.

³⁹³ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

O direito ambiental traz outra linguagem, pois inclui elementos transdisciplinares e valores próprios da natureza para falar da juridicidade própria ambiental. Assim, a interpretação das normas ambientais deve ir além da visão conservadora, individualista e reparatória do direito tradicional.

Para que haja uma hermenêutica jurídica ambiental, é necessário que se reinterprete a norma ambiental, a partir de um conhecimento mais complexo e transdisciplinar. Para Leite e Ayala³⁹⁴, “vigora na hermenêutica do direito ambiental princípios estruturantes que trazem uma linguagem específica e diferente dos vários ramos tradicionais do direito, com vistas a confirmar a sua especificidade”, os quais “objetivam trazer mais eficácia e concretude ao direito ao meio ambiente ecologicamente, considerando que esse direito também foi conferido às gerações futuras”.

Em sua proposta de hermenêutica jurídica ambiental, Belchior³⁹⁵ coloca “os princípios de interpretação que objetivam a busca de soluções justas e constitucionalmente adequadas para a interpretação das normas ambientais, influenciados pela nova pré-compreensão ambiental”, os quais não oferecem respostas únicas e exclusivas, deixando sempre uma margem de subjetividade e arbitrariedade.

Nesse sentido, “a Hermenêutica Jurídica Ambiental é proposta por meio de princípios de interpretação que objetivam a busca de soluções justas e constitucionalmente adequadas para a interpretação de normas ambientais, influenciados por uma nova pré-compreensão ambiental”³⁹⁶.

Essa nova pré-compreensão ambiental deve também ser estendida para o próprio estudo dos princípios de direito ambiental, os quais, para se coadunarem com o Estado de Direito

³⁹⁴ *Ibidem*, p. 303.

³⁹⁵ BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Hermenêutica jurídica ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 196.

³⁹⁶ BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Fundamentos epistemológicos do direito ambiental**. 2015. 300f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2015, p. 206.

para a natureza, precisam “estabelecer parâmetros da ecologia natural” para sua, ou seja, é necessário imprimir “conteúdo ecológico” a esses princípios³⁹⁷.

Essa releitura dos princípios de direito ambiental é decorrente da própria natureza do bem ambiental, que traz a interdisciplinaridade para o estudo, buscando na ecologia natural bases conceituais. Deste modo a “reelaboração dos princípios do direito ambiental” se dá por meio do “funcionamento do ecossistema”, incluindo “equilíbrio dinâmico e ambiente ecologicamente equilibrado”, “energia e desenvolvimento sustentável”, “evolução/conservação das espécies e prevenção/precaução, e “serviços ecossistêmicos e poluidor/usuário pagador”³⁹⁸.

Inspirada pelo esforço conjunto de discutir uma nova pré-compreensão ambiental, a União Internacional para Conservação da Natureza – IUCN (*International Union for Conservation of Nature*)³⁹⁹, em abril de 2016, no Rio de Janeiro, organizou o 1º Congresso Mundial de Direito Ambiental da IUCN, que resultou em uma declaração, nomeada Declaração Mundial no Estado de Direito Ambiental (*World Declaration on the Environmental Rule of Law*).

Esta Declaração reflete a visão dos participantes do congresso, embora não represente um documento formalmente negociado das visões dos indivíduos, instituições ou Estados. Essa Declaração trouxe importantes novos rumos para o Esta-

³⁹⁷ PEREIRA, Reginaldo; WINCKLER, Silvana Terezinha; FRANCO, Gilza Maria de S. Re-significação dos princípios do direito ambiental a partir da ecologia. *Revista Sequencia*, n. 56, p. 123-150, jun. 2008, p. 123-124.

³⁹⁸ PEREIRA, Reginaldo; WINCKLER, Silvana Terezinha; FRANCO, Gilza Maria de S. Re-significação dos princípios do direito ambiental a partir da ecologia. *Revista Sequencia*, n. 56, p. 123-150, jun. 2008, p. 123-124, p. 127.

³⁹⁹ A IUCN é uma união de membros composta por governos e organizações da sociedade civil, criada em 1948, com o objetivo de prover organizações públicas, privadas e não governamentais com conhecimento e ferramentas que permitam o desenvolvimento humano juntamente com a conservação da natureza. As conferências organizadas pela IUCN culminaram na elaboração pela Organização das Nações Unidas de importantes acordos internacionais, tais como a Convenção da Diversidade Biológica. IUCN. About IUCN. Disponível em: <https://www.iucn.org/secretariat/about>. Acesso em: 18 set. 2016.

do de Direito Ambiental⁴⁰⁰.

O estudo desta Declaração, para verificar quais os princípios estruturantes de um Estado de Direito para a natureza, se justifica, pois é a primeira declaração de um organismo internacional de alto prestígio e reconhecimento sobre o assunto envolvendo Estado de Direito e meio ambiente. Além disso, é um documento atual – 2016 – e que foi elaborado pela Comissão Mundial de Direito Ambiental.

Apesar de não representar um documento formal, a declaração tem uma forte conotação interpretativa e da assunção de compromissos por meio de discussões internacionais a respeito de um dos temas mais relevantes na atualidade: a atuação estatal na proteção do meio ambiente.

A Declaração está dividida em cinco partes: a primeira traz os considerandos, justificando a importância e necessidade da Declaração; a segunda traz os fundamentos do Estado de Direito Ambiental; a terceira traz os princípios gerais e emergentes para promoção e alcance de uma justiça ambiental por meio do Estado de Direito Ambiental; a quarta apresenta os meios de implementação do Estado de Direito Ambiental; e a quinta e última traz um apelo à comunidade global.

Na primeira parte, a Declaração estabelece o objetivo de construção de um Estado de Direito Ambiental como fundamento legal para uma justiça ambiental, por meio da expansão dos princípios substantivos e procedimentos e da proteção ambiental nos níveis nacional, regional e internacional. Percebe-se como preocupação principal da Declaração a construção de uma justiça ambiental ao incentivarem também o estabelecimento de um Instituto Global de Justiça para o Meio Ambiente⁴⁰¹.

⁴⁰⁰ IUCN. *World Declaration on the Environmental Rule of Law*. Disponível em: <http://iucnael2016.no/wp-content/uploads/2016/06/WORLD-DECLARATION-ON-THE-ENVIRONMENTAL-RULE-OF-LAW-Near-Final-Draft-.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2017, p. 1.

⁴⁰¹ IUCN. *World Declaration on the Environmental Rule of Law*. Disponível em: <http://iucnael2016.no/wp-content/uploads/2016/06/WORLD-DECLARATION-ON->

Enfatiza a Declaração que a humanidade existe dentro da natureza e que todas as formas de vida e sua integridade dependem da biosfera e da interdependência dos sistemas ecológicos, motivo pelo qual há a preocupação profunda com os estresses causados pelas ações humanas sobre a Terra, as quais causam degradação ambiental sem precedentes, com a perda de recursos naturais, da biodiversidade e da transgressão dos limites planetários⁴⁰².

A Declaração reconhece ainda a relação intrínseca entre os direitos humanos e a conservação e proteção do ambiente e a importância fundamental da integridade ecológica para alcançar bem-estar humano e lutar contra a pobreza, bem como a contribuição dos princípios de direito ambiental para o desenvolvimento de instrumentos legais e políticas para conservação da natureza em todos os níveis, baseados no respeito pelos direitos humanos e fundamentais das presentes e futuras gerações⁴⁰³.

A Declaração, logo, incentiva a evolução desses princípios, encorajando o reconhecimento de novos e de instrumentos jurídicos inovadores, reconhecendo ainda as lacunas na proteção ambiental, em relação também aos crimes ambientais, e a ineficácia da legislação ambiental em proteger efetivamente o meio ambiente e que os tribunais possuem um papel essencial na construção de um estado de Direito Ambiental⁴⁰⁴.

Importante salientar também que a Declaração respeita a importância do conhecimento e da cultura indígenas e de sua contribuição para a sustentabilidade e reconhece que a educação, o empoderamento e a proteção das mulheres é um pré-requisito fundamental para eliminação da pobreza e para se alcançar a sustentabilidade ecológica e promoção do desen-

⁴⁰² -THE ENVIRONMENTAL-RULE-OF-LAW-Near-Final-Draft-.pdf. Acesso em: 01 mar. 2017, p. 1.

⁴⁰³ Idem.

⁴⁰⁴ Idem.

volvimento sustentável⁴⁰⁵.

Por todos esses motivos, os participantes do Congresso declaram que o fortalecimento do Estado de Direito Ambiental é essencial para o alcance da sustentabilidade ecológica e do desenvolvimento sustentável, sem o qual a governança ambiental, a conservação e a proteção do ambiente permanecem de forma “arbitrária, subjetiva e imprevisível”⁴⁰⁶.

Portanto, o Estado de Direito Ambiental e instituições fortes são essenciais para responder às pressões e ameaças humanas na integridade ecológica do planeta, devendo atuar como um fundamento legal para alcance da justiça ambiental, da integridade ecológica global e de um futuro sustentável para todos⁴⁰⁷.

Acerca dos fundamentos do Estado de Direito Ambiental, a Declaração afirma que este Estado “é entendido como a aplicação do Estado de Direito nos níveis nacional, regional e internacional no contexto ambiental. O fortalecimento do Estado de Direito ambiental é chave para o alcance do maior nível possível de conservação e proteção ambiental”⁴⁰⁸.

Para a Declaração, o Estado de Direito Ambiental tem como premissas os elementos principais da governança, incluindo, mas não se limitando, ao desenvolvimento e implementação de leis claras, estritas e efetivas, regulamentações e políticas que visem aos mais altos padrões de qualidade ambiental em todos os níveis; medidas de efetivação e sua adequação civil, administrativa e penal, bem como mecanismos para resoluções de disputas; leis efetivas para o acesso à in-

⁴⁰⁵ IUCN. World Declaration on the Environmental Rule of Law. Disponível em: <http://iucnael2016.no/wp-content/uploads/2016/06/WORLD-DECLARATION-ON-THE-ENVIRONMENTAL-RULE-OF-LAW-Near-Final-Draft-.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2017, p. 1.

⁴⁰⁶ Ibidem, p. 2.

⁴⁰⁷ Idem.

⁴⁰⁸ Idem. Tradução nossa. No original: “The environmental rule of law is understood as the application of the rule of law at local, national, regional and international levels in the environmental context. Strengthening the environmental rule of law is key to achieving the highest possible level of environmental conservation and protection”.

formação, participação pública e decisão em acesso à justiça; e, por fim, auditoria e relatórios ambientais, com mecanismos de integridade e anticorrupção⁴⁰⁹.

A terceira parte da Declaração é intitulada “Princípios substantivos gerais e emergentes para promover e alcançar a justiça ambiental por meio do Estado de Direito Ambiental”⁴¹⁰ que trata dos princípios do Estado de Direito Ambiental, traz de forma expressa os seguintes: responsabilidade de proteção da natureza; direito a ter natureza; *in dubio pro natura*; sustentabilidade ecológica e resiliência; equidade intrageracional; equidade de gênero; participação das minorias e de grupos vulneráveis; indígenas e pessoas tribais; não regressão; e progressão.

Antes do estudo dos princípios inscritos na Declaração, entende-se necessário o estudo do objetivo de sustentabilidade. Isso porque perpassa o ordenamento jurídico e o espírito informador da Declaração e do Direito Ambiental como um todo.

2. O OBJETIVO DE SUSTENTABILIDADE

Muito embora haja discussão acerca da natureza jurídica da sustentabilidade, se princípio, valor ou objetivo, é para os fins do presente artigo considerado o objetivo primordial do Estado. Essa escolha terminológica justifica-se diante do receio de que uma caracterização principiológica permita interpretações que, diante de colisão entre princípios, entendam por mitigar a sustentabilidade.

Ou seja, conceituar a sustentabilidade como objetivo confere uma maior proteção, garantindo a prevalência dessa meta dentro da sociedade. E isso porque a sustentabilidade é, sem dúvida, um dos mais relevantes aspectos, não somente

para a estrutura do Estado de Direito para a natureza, mas também para que haja uma mudança ética e de atitude das sociedades humanas, podendo modificar a pré-compreensão ambiental existente.

Além disso, o entendimento da sustentabilidade como objetivo coaduna-se com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que foram adotados, em 2015⁴¹¹, na Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, os quais devem orientar as políticas nacionais e as ações de cooperação internacional, em uma atualização e sucessão aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM).

São 17 objetivos estabelecidos, incluindo erradicar a pobreza e a fome; assegurar vida saudável, educação inclusiva e equitativa de qualidade, a igualdade de gênero, o empoderamento feminino, a disponibilidade de água e saneamento, o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia; promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, e o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente; construir infraestruturas e cidades resilientes; promover a industrialização inclusiva e sustentável; fomentar a inovação; reduzir a desigualdade dentro e entre países; assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis; tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e os seus impactos; conservar e usar sustentavelmente oceanos, mares e recursos marinhos; proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres; gerir de forma sustentável as florestas; combater a desertificação; deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade; promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável; proporcionar o acesso à justiça; construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em

⁴⁰⁹ Idem.

⁴¹⁰ Tradução nossa. No original: “General and Emerging Substantive Principles for Promoting and Achieving Environmental Justice Through the Environmental Rule of Law”.

⁴¹¹ Sobre o tema, vide: FIGUEIREDO, Mauro Figueredo de. Objetivos do desenvolvimento sustentável e a conservação marinha no Brasil: a contribuição do direito ambiental. 2016. 194f. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2016.

todos os níveis; fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Observa-se, assim, que a sustentabilidade perpassa todos os objetivos estabelecidos. Assumem ainda mais importância os ODS, em razão de o objetivo de sustentabilidade ser muito popular, sendo utilizado para se referir a coisas distintas, fazendo com que seu conceito inicial esteja perdido e desacreditado. Por tais razões, será dada uma maior atenção para sua explicação, pois, além de objetivo estruturante do Estado, é também um princípio fundamental do Direito⁴¹².

A ideia e terminologia do desenvolvimento sustentável é de Prescott-Allen, escritor da IUCN e principal autor da Estratégia de Conservação Mundial de 1980, para quem era necessária uma nova ética, englobando plantas e animais além de pessoas, permitindo a que se viva em harmonia com o mundo natural, necessário para sobrevivência e bem-estar⁴¹³.

Para entender este conceito, inicia-se, contudo, pelo de desenvolvimento sustentável, cujo primeiro referencial ocorreu em 1972 na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo, cuja proclamação 2 reafirma a necessidade de todos os povos do mundo de proteção e a melhoria do meio ambiente humano, que afeta não só o bem-estar de todos, mas também seu desenvolvimento.

Após a Convenção de Estocolmo de 72, seu secretário-geral Maurice Strong introduziu o termo “ecodesenvolvimento”, largamente difundido por Ignacy Sachs a partir de 1974, como resposta à crise da ciência até então estabelecida, significando o desenvolvimento de um país ou região, baseado em suas próprias potencialidades, sem que se crie dependência externa. Possui, assim, uma posição ética fundamental ao pressupor uma solidariedade sincrônica e uma solidarie-

dade diacrônica, por meio da economia de recursos naturais e também da perspectiva ecológica que garanta qualidade de vida às gerações futuras⁴¹⁴.

Posteriormente, o termo ecodesenvolvimento foi substituído pelo de desenvolvimento sustentável, utilizado primeiramente pela IUCN na Conferência Mundial sobre Conservação e Desenvolvimento em Ottawa, em 1986, tendo como princípios integrar a conservação da natureza e o desenvolvimento; satisfazer as necessidades humanas fundamentais; perseguir equidade e justiça social; buscar a autodeterminação social e respeitar a diversidade cultural; e manter a integridade ecológica⁴¹⁵.

Importante documento da Organização das Nações Unidas sobre o desenvolvimento sustentável é o Relatório “Nosso Futuro Comum”, elaborado pela Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1987, também conhecido como Relatório Brundtland. Para o relatório, o desenvolvimento sustentável é aquele que “atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as futuras gerações atenderem a suas próprias necessidades”⁴¹⁶.

Segundo o Relatório Brundtland⁴¹⁷, “para que haja um desenvolvimento sustentável, é preciso que todos tenham atendidas as suas necessidades básicas e lhes sejam proporcionadas oportunidades de concretizar suas aspirações a uma vida melhor”. O Relatório destaca a questão relativa à pobreza que se faz presente ao redor do globo, salientando que, para que seja possível falar em desenvolvimento sustentável, é necessário garantir o acesso da população a suas necessidades básicas.

⁴¹² BOSELMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**: transformando direito e governança. Trad. Phillip Gil França. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

⁴¹³ Idem.

⁴¹⁴ MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável**: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias. Florianópolis: UFSC, 2001, p. 43/45

⁴¹⁵ Ibidem, p. 47-48.

⁴¹⁶ **NOSSO FUTURO COMUM**. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991, p. 46.

⁴¹⁷ Ibidem, p. 47

O conceito possui, no entanto, algumas contradições, pois implica em aceitar o padrão de consumo vigente no mundo ocidental, bem como sua expansão e difusão por todos os países, prevalecendo o status do consumidor e a crença de que tecnologia é capaz de produzir cada vez mais utilizando menos recursos⁴¹⁸. Além disso, prevalece a motivação essencialmente antropocêntrica de que a natureza deve ser preservada para o benefício humano.

Observa-se ainda que o Relatório Brundtland não diferencia crescimento econômico de desenvolvimento econômico⁴¹⁹. Poder-se-ia argumentar, segundo Alier⁴²⁰ que a expressão desenvolvimento sustentável seria aceitável, porque desenvolvimento e crescimento não seriam sinônimos, mas o Relatório Brundtland não faz essa distinção, entrando em contradição, tendo em vista que o crescimento econômico das economias ricas não é ecologicamente sustentável. Além disso, a própria palavra sustentabilidade remete à noção biologicizante de capacidade de sustento.

O conceito do desenvolvimento sustentável é muito criticado por ser um termo vago, que poderia ser apropriado por diversos paradigmas para seus próprios interesses, como as organizações internacionais de comércio, empresas, ou ainda pelo foco no desenvolvimento econômico e utilização para legitimar um crescimento e progresso econômico nos moldes dos padrões ocidentais atuais, que já se mostraram extremamente prejudiciais para o planeta.

O desenvolvimento sustentável surge, assim, como “(...) a palavra de ordem da nova ecotecnocracia internacional (...), e que o desenvolvimento deixa de ser sustentável quando excede a capacidade de sustento”, cujo conceito “refere-se, em ecologia, à população máxima de uma espécie que pode man-

ter-se indefinidamente em um território, sem provocar uma degradação na base dos recursos que leve a diminuir esta população no futuro”⁴²¹.

Estudando a origem e a discussão a respeito do conceito de desenvolvimento sustentável, Bosselmann afirma que este é uma aplicação do objetivo de sustentabilidade, como aquele que está dentro dos limites dos sistemas ecológicos. Para o autor, deve-se discutir o conceito de sustentabilidade em um sentido forte, ou seja, corresponde à preservação da substância ou da integridade dos sistemas ecológicos⁴²².

Esta ideia de sustentabilidade como integração entre políticas econômicas, ambientais e sociais corresponde à sua versão fraca, não apresentando qualquer alternativa para a preservação da integridade ecológica da terra. Esta abordagem corresponde à ambiental (fraca), que pressupõe a validade do crescimento e o coloca em igualdade com a importância da sustentabilidade ambiental, a justiça social e a prosperidade econômica. Em contraposição, a abordagem ecologista é forte, ao compreender o objetivo essencialmente como a preservação da substância ou da integridade dos sistemas ecológicos, sendo, logo, o desenvolvimento sustentável aquele que está dentro dos limites dos sistemas ecológicos, o que implica uma nova ética e também escolhas éticas a serem feitas⁴²³.

O problema da sustentabilidade é ético, pois é uma escolha da sociedade sobre o controle e a preservação dos sistemas ecológicos. A distinção entre a abordagem ecologista e a ambiental coloca em evidência a sustentabilidade forte como sustentabilidade ecológica, enquanto a ambiental pressupõe a validade do crescimento⁴²⁴.

Para tanto, “o conceito de desenvolvimento sustentável só pode desempenhar as suas funções normativas na medi-

⁴¹⁸ MONTIBELLER-FILHO, op. cit., p. 50.

⁴¹⁹ ALIER, Joan Martinez. *Da economia ecológica ao ecologismo popular*. Trad. Armando de Melo Lisboa. Blumenau: FURB, 1998, p. 102.

⁴²⁰ *Ibidem*, p. 268.

⁴²¹ *Ibidem*, p. 91.

⁴²² BOSSELMANN, Klaus. O princípio da sustentabilidade: transformando direito e governança. Trad. Phillip Gil França. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015, p. 27/48.

⁴²³ *Idem*.

⁴²⁴ *Ibidem*, p. 27/47.

da em que incorpora a ideia de sustentabilidade ecológica”, a qual deve servir de luz para interpretação de tratados, leis e princípios jurídicos existentes, bem como estabelece a referência para a compreensão da justiça, dos direitos humanos e da soberania do Estado⁴²⁵.

Para tanto, entende Bosselmann⁴²⁶ que o objetivo de sustentabilidade corresponde a um princípio fundamental de Direito, como o “dever de proteger e restaurar a integridade dos sistemas ecológicos da Terra”. Isto porque novos desafios, como o das mudanças climáticas, exigem novas respostas: “as preocupações de hoje ou são de sustentabilidade ecológica ou simplesmente não existem (favorecendo uma abordagem de estagnação ou muito ingênua para enfrentar o futuro)”.

O conceito de sustentabilidade forte de Bosselmann se coaduna com o de Winter⁴²⁷, para o qual sustentável significa suportado pela biosfera, em um sistema em que os recursos naturais são o fundamento e a economia e a sociedade são os dois pilares que sustentam as futuras gerações. Para Winter⁴²⁸, o conceito de três pilares (social, econômico e ambiental) é “imprudente e descompromissado”.

Logo, pode-se afirmar que o Estado de Direito para a natureza e o sistema jurídico em geral devem ter como base a sustentabilidade forte, como aquela que tem como suporte a biosfera e que protege os sistemas ecológicos do planeta e que tenha como ideia fundamental a “integridade ecológica”⁴²⁹.

⁴²⁵ *Ibidem*, p. 64.

⁴²⁶ *Ibidem*, p. 82; 106.

⁴²⁷ WINTER, Gerd. **Desenvolvimento sustentável, OGM e responsabilidade civil na União Europeia**. Trad. Carol Manzoli Palma. Campinas: Millennium, 2009, p. 4.

⁴²⁸ *Ibidem*, p. 5.

⁴²⁹ BOSSELMANN, Klaus. **The Rule of Law Grounded in the Earth: Ecological integrity as a grundnorm**. In: Planetary Boundaries Initiative Symposium 19&20 September 2013. Charles Darwin House, London, 2013.

3. PRINCÍPIOS DA DECLARAÇÃO MUNDIAL PARA O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL E SUA CONFORMIDADE COM O ESTADO DE DIREITO PARA A NATUREZA

Conforme anteriormente exposto, os princípios expostos pela Declaração Mundial para o Estado de Direito Ambiental tem como objetivo promover e alcançar a justiça ambiental, não conceituando, contudo, este termo.

Justiça ambiental, em sua origem, buscava criticar o não atingimento igualitário dos riscos ambientais a todos da mesma forma, pois os efeitos dos danos atingem pessoas, comunidades ou sociedades de forma desigual, em razão de que são as mais carentes as que vivem em áreas de risco, encostas de morros, próximas a áreas industriais; não têm acesso a saneamento básico e trabalham em condições insalubres e perigosas.

Essa distribuição desigual de riscos ambientais levou ao surgimento do Movimento de Justiça Ambiental, que trata da necessidade de percepção dos riscos ambientais e pela reconfiguração da cidadania para uma noção global, com origem nos Estados Unidos da América, nos anos 1980, ao denunciar que os depósitos de lixo tóxico e de indústrias poluentes concentravam-se nas áreas habitadas pela população negra, o que levou o reverendo Benjamin Chavis a cunhar a expressão “racismo ambiental” para designar “a imposição desproporcional – intencional ou não – de rejeitos perigosos às comunidades de cor”⁴³⁰.

Outro conceito trabalhado é o de justiça ecológica, distinta da mera busca por justiça social e a preocupação com o mundo não humano, ao incorporar também a natureza e os animais não-humanos na distribuição desigual de riscos ambientais, objetivando “integrar o mundo não humano na tomada de decisões ambientais”⁴³¹. Outro conceito é o de justiça

⁴³⁰ ACSELRAD, Henri. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009, p. 17-20.

⁴³¹ Bosselmann, op. cit., 2015, p. 120.

socioambiental⁴³² que inclui as populações originárias e povos indígenas.

A nomenclatura utilizada para fins deste artigo não tem importância⁴³³, mas o sentido de que justiça ambiental se refere à inserção em uma mesma perspectiva de “reivindicações e lutas do movimento por justiça ambiental voltados à tutela ambiental das comunidades vulneráveis e pobres das gerações presentes” e futuras, e também as estritamente ecológicas, “que buscam tutelar interesses dos animais não humanos e da natureza em si⁴³⁴”.

Assim, os princípios trazidos pela Declaração devem ter como objetivo promover a justiça ambiental nos termos propostos. Os diversos princípios trazidos pela Declaração são aqui estudados e classificados em quatro grupos, tendo em vista o espaço reduzido para que seja possível uma investigação mais profunda sobre cada um deles: a) princípios ecológicos, por ter como destinatário a natureza: responsabilidade de proteção da natureza; *in dubio pro natura*; e sustentabilidade ecológica e resiliência; b) princípios humano-ambientais, por representarem direitos humanos com aspecto ambiental, de natureza mais tradicional: direito a ter natureza; equidade intrageracional; e equidade intergeracional; c) princípios socioambientais, por incluírem os grupos subalternos⁴³⁵: equidade de gênero; participação das minorias e de grupos vulneráveis; indígenas e pessoas tribais; e d) princípios-garantia, pois vi-

⁴³² O direito socioambiental tem a percepção de que as políticas públicas ambientais devem incluir as comunidades locais e povos indígenas na proteção e na gestão ambiental. Sobre o tema, vide: SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos**: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. São Paulo: Peirópolis, 2004; e MARÉS, Carlos Frederico. Introdução ao direito socioambiental. In: LIMA, André (Org.). **O direito para o Brasil socioambiental**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 2002.

⁴³³ Conforme RAMMÊ, Rogério Santos. Da justiça ambiental aos direitos e deveres ecológicos: conjecturas políticas-filosóficas para uma nova ordem jurídico-ecológica. Caxias do Sul, RS: Educus, 2012.

⁴³⁴ Idem, p. 185.

⁴³⁵ No sentido de Spivak, como aqueles que não têm voz. Vide: SPIVAK, Gayatri Chakravorty. **Pode o subalterno falar?** Belo Horizonte: UFMG, 2014.

sam garantir a proteção de “realidades existenciais ecológicas que sejam mínimas”⁴³⁶: não regressão; e progressão.

3.1 Princípios ecológicos

Os princípios ecológicos trazidos pela Declaração, entendidos como aqueles que têm por destinatário a natureza, são: responsabilidade de proteção da natureza; *in dubio pro natura*; e sustentabilidade ecológica e resiliência.

O princípio da responsabilidade de proteção da natureza (princípio 1) afirma que todos – pessoas, estados e entidades privadas – possuem uma responsabilidade universal de cuidar e promover o bem-estar de outras espécies e ecossistemas e de estabelecer um limite para seu uso e exploração, independente de seu valor para os seres humanos, em razão de toda a vida ter um valor inerente a existir.

Na Constituição Federal brasileira de 1988 esse princípio foi incorporado por meio do artigo 225, que atribui a todos não só o direito a fruir do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, como a responsabilidade em defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Essa responsabilidade implica, por consequência, na imposição de deveres de reparação de danos perpetrados contra o meio ambiente, garantindo uma obrigação de responder juridicamente por condutas lesivas⁴³⁷. É importante ter em mente que essa responsabilização por condutas lesivas funciona como um sistema de retaguarda, acionado apenas quando não for possível impedir o dano pelas funções de prevenção e de precaução⁴³⁸.

Ressalte-se que a responsabilidade de proteção é muito mais abrangente do que o princípio da responsabilização,

⁴³⁶ AYALA, Patryck de Araújo. Direito fundamental ao ambiente e a proibição de regresso nos níveis de proteção ambiental na constituição brasileira. In: **Princípio da proibição de retrocesso ambiental**. Brasília, s/d, p. 239.

⁴³⁷ LEITE, José Rubens Morato; et al. **Manual de Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 101.

⁴³⁸ Idem.

pois inclui todo tipo de cuidado destinado a proteção dos recursos naturais.

No Brasil, um exemplo de política pública relacionada ao cumprimento dos ditames do princípio da responsabilidade de proteção da natureza é a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), que envolve a aplicação do princípio inovador da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, atribuindo ao produtor de resíduos a responsabilidade de custear a prevenção e a gestão do que produz, abrangendo a fase pós-consumo, o que é uma novidade trazida pela lei⁴³⁹.

Quanto ao princípio *in dubio pro natura* (princípio 3) afirma que, em caso de dúvidas, deve-se resolver de forma mais favorável ao meio ambiente, preferindo-se alternativas menos danosas. Afirma ainda a Declaração que não se devem tomar ações que tenham impactos negativos desproporcionais aos benefícios que causariam.

O princípio hermenêutico do *in dubio pro natura* é decorrente do princípio da precaução, pelo qual a ausência de certezas científicas não deve servir de sucedâneo à degradação do meio ambiente, pois, havendo dúvida, decide-se a seu favor, obstando a atividade degradadora.

É um princípio interconector de outros princípios, cujo conceito e abrangência amplos servem de interpretação e integração entre princípios e normas ambientais. Serve ainda como balizador para barrar atividades degradadoras do meio ambiente que firam o mínimo existencial ecológico e para coibir o retrocesso ambiental⁴⁴⁰.

⁴³⁹ DINNEBIER, Flávia França. **Sociedade de hiperconsumo**: redução de embalagens no foco do direito ambiental brasileiro. São Paulo: Inst. O Direito por um Planeta Verde, 2015, p.173.

⁴⁴⁰ No Brasil, o Superior Tribunal de Justiça fundamentou suas decisões com base no princípio hermenêutico *in dubio pro natura*: a inversão do ônus da prova para comprovação do dano ambiental; a reparação integral do dano mediante a cumulatividade de obrigações de fazer, não fazer e pagar; e a possibilidade de dano extrapatrimonial ambiental. Sob esta ótica, vê-se que o princípio, corolário da precaução, é utilizado para que haja uma prevenção dos danos ambientais, e responsabilização e reparação

Para Coelho, os fundamentos deste princípio vão além da garantia de qualidade de vida aos seres humanos, assentando-se na restauração do direito natural no pensamento jurídico, desenvolvido em decorrência da necessidade de proteção ambiental⁴⁴¹.

Essa restauração reposiciona o direito natural de “seu papel histórico de fundamento de legitimidade do direito positivo, para afirmar-se como valor próprio, a exigir da consciência jurídica que abandone de vez a falsa neutralidade positivista, e que assuma uma posição política de defesa dos oprimidos”⁴⁴².

O direito ambiental, enquanto norma de ordem pública com caráter cogente, assume importante papel nesse reposicionamento do direito, e o princípio do *in dubio pro natura*, fundado em um direito natural existencial e autônomo, deve ser estabelecido como o principal critério para dirimir os problemas relacionados à aplicação das normas de proteção da natureza⁴⁴³.

Sobre o princípio de sustentabilidade ecológica e resiliência (princípio 4), a Declaração afirma que se deve tomar medidas jurídicas e não-jurídicas para proteger e restaurar a integridade do ecossistema e também de proteção da resiliência dos sistemas socioecológicos, sendo a manutenção da saúde da biosfera para a natureza e para a humanidade uma consideração primária na elaboração de políticas, legislações e na tomada de decisões.

integral quando houve a atividade degradadora, sempre interpretando a norma para atender aos fins sociais a que se destina: a proteção efetiva do meio ambiente. Conforme LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo; SILVEIRA, Paula Galbiatti. O Estado de Direito Ambiental e sensibilidade ecológica: os novos desafios à proteção da natureza em um direito ambiental de segunda geração. In: WOLKMER, Antonio Carlos; LEITE, José Rubens Morato (org). **Os “novos” direitos no Brasil**: natureza e perspectivas: uma visão básica das novas conflituosidades jurídicas. 3. ed. São Paulo: Saraiva: 2016.

⁴⁴¹ COELHO, Luiz Fernando. *In dubio pro natura*: interpretação do direito ambiental. Áter Ágora, Florianópolis, n. 04, p. 45-53, junho, 1996, p.46.

⁴⁴² Idem.

⁴⁴³ COELHO, Luiz Fernando. *In dubio pro natura*: interpretação do direito ambiental. Áter Ágora, Florianópolis, n. 04, p. 45-53, junho, 1996, p.52.

A sustentabilidade ecológica, como sustentabilidade forte, já foi exposta no tópico anterior deste artigo, como objetivo jurídico e informador do Estado de Direito para a natureza e que perpassa toda a Declaração.

Sobre a resiliência, entende-se como a capacidade de um sistema, seja indivíduo, floresta ou cidade, de lidar com mudanças e continuar se desenvolvendo, ou seja, a capacidade do sistema de absorver os distúrbios e se reorganizar enquanto sua mudança implica na manutenção de sua essencialidade, mantendo a mesma função, a mesma estrutura, a mesma identidade e as mesmas bases⁴⁴⁴.

A resiliência implica em um pensamento inovador, investigando como os sistemas humanos e naturais interagem e como realizar sua gestão de forma sustentável. A resiliência inicia pela interação entre humanidade e natureza, concebendo um sistema socioecológico. Corresponde a uma tentativa de criar um novo entendimento entre humanos e natureza, reconectando à biosfera e compreendendo os limites do planeta.

O pensamento da resiliência está baseado em três pilares: a) as interdependências complexas existentes entre humanos e o ecossistema; b) a aceleração do desenvolvimento que levou o planeta aos seus limites, inclusive entrando em uma nova era geológica, o Antropoceno e; c) o paradoxo da capacidade de inovar humana que tanto o colocou no complexo problema ambiental, quanto pode tirá-lo dele. Por isso, o pensamento de resiliência foca-se no aprendizado, na diversidade e na capacidade de adaptação frente a desafios complexos⁴⁴⁵.

Conectados à resiliência, como afirmado, estão os limites planetários, cujo conceito identifica nove prioridades glo-

bais relacionadas às modificações humanas no ambiente, os quais regulam a estabilidade e a resiliência do sistema Terra, compondo as interações da terra, do oceano, da atmosfera e da vida. Quatro dos nove limites já foram ultrapassados pela atividade humana: mudanças climáticas; perda da integridade de biosférica; mudança no sistema da terra; e alterações nos ciclos biogeoquímicos, como do fósforo e do nitrogênio⁴⁴⁶.

Dois desses limites já ultrapassados – as mudanças climáticas e a integridade da biosfera – são chamados pelos cientistas de core boundaries ou limites núcleo, pois sua alteração significativa leva o sistema Terra a um novo estado⁴⁴⁷.

O princípio de resiliência, portanto, estimula a cooperação entre humanos e natureza, operando por meio de seguros, que providenciam compensações financeiras por perdas advindas de desastres, providenciando uma fundação para a reorganização dos sistemas⁴⁴⁸.

3.2 Princípios humano-ambientais

Os princípios humano-ambientais, por trazerem direitos humanos de caráter ambiental, são: direito a ter natureza; equidade intrageracional; e equidade intergeracional.

O direito a ter natureza (princípio 2) estatui que todos possuem o direito à natureza como uma herança comum da humanidade, em vista de ser vital para sua saúde física e mental, além de ser a base da qual a vida humana e dos outros seres dependem.

Esse direito vincula-se a uma ideia de reconhecimento da natureza como algo em si mesma, e não como bem de consumo. Assim, a interpretação desse princípio não deve ser no sentido de compreender a natureza como uma mercadoria, que, por sua escassez, torna-se mercadoria de luxo, apenas

⁴⁴⁴ STOCKHOLM RESILIENCE CENTRE. **What is resilience?** Disponível em: <http://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2015-02-19-what-is-resilience.html>. Acesso em 24 set. 2016.

⁴⁴⁵ STOCKHOLM RESILIENCE CENTRE. **What is resilience?** Disponível em: <http://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2015-02-19-what-is-resilience.html>. Acesso em 24 set. 2016.

⁴⁴⁶ Idem.

⁴⁴⁷ Idem.

⁴⁴⁸ ROBINSON, Nicholas A.. Evolved norms: a canon for the Anthropocene. In: VOIGT, Christina. Rule of law for nature: new dimensions and ideas in environmental law. New York: Cambridge University Press, 2013, p. 65-66.

disponível a uma parcela da população⁴⁴⁹.

Para tanto, é necessário superar a visão da natureza como recurso para o uso do homem, que “demonstra a concepção materialista da natureza no pensamento científico moderno”⁴⁵⁰, e enxergá-la como um bem fundamental.

Ferrajoli propõe uma nova abordagem que talvez possa garantir a fruição do direito à natureza, defendido através desse princípio. Para o autor, existem bens fundamentais, que, por serem objeto de direitos fundamentais, devem ser subtraídos à lógica do mercado e terem sua acessibilidade garantida a todos e a todos e a cada um, como os bens comuns, que são todos os bens do patrimônio ecológico da humanidade⁴⁵¹.

A partir dessa concepção, o direito à natureza, reconhecido como direito fundamental, seria garantido a partir de sua proteção como bem fundamental comum e de sua exclusão da lógica do mercado, em uma concretização do princípio aqui instituído.

Na Constituição Federal Brasileira de 1988, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado foi reconhecido como bem essencial à sadia qualidade de vida, e, portanto, indispensável para uma vida digna aos seres humanos. Nesse sentido, considerando que a dignidade humana é um dos fins mais importantes do estado contemporâneo, ressalta-se também a importância do direito a ter a natureza como um dos requisitos para alcançar esse objetivo.

O princípio da equidade intrageracional (princípio 5) afirma que deve haver um acesso justo e equitativo aos benefícios dos serviços ecossistêmicos⁴⁵², bem como dos danos

⁴⁴⁹ WENDEL, Henrique. O direito à natureza na cidade. Salvador: EDUFBA, 2009.

⁴⁵⁰ Idem.

⁴⁵¹ FERRAJOLI, Luigi. **Por uma carta dos bens fundamentais**. Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos, Florianópolis, n. 60, p. 29-73, nov. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2010v31n60p29/15066>>.. Acesso em: 14 abril 2017, p. 48.

⁴⁵² Serviços ecossistêmicos são serviços prestados pelos bens ambientais que beneficiam “todos os organismos que vivem na Terra e são responsáveis pela manutenção da vida no planeta”, processos diretamente ou indiretamente apropriados que se encontram “relacionados com o valor da diversidade genética e de espécies, da produção, transformação e manutenção da energia e da ciclagem de nutrientes (ciclos

advindos da poluição, devendo os recursos naturais serem geridos economicamente por meio de alta eficiência e prevenção de resíduos.

Por fim, a Declaração afirma que o princípio da equidade intergeracional (princípio 6) refere-se à que as gerações presentes garantam a saúde, a diversidade e a produtividade do ambiente para que as gerações futuras possam ter acesso equitativo a seus benefícios.

A diferença entre os dois princípios reside no fato que, enquanto o princípio da equidade intrageracional está mais vinculado à noção de justiça ambiental e aos princípios de ecoeficiência e da melhor tecnologia disponível⁴⁵³, o princípio da equidade intergeracional encontra seu fundamento no próprio direito a ter a natureza. A aplicação efetiva desses princípios, no entanto, depende de sua leitura conjunta, fundada tanto no direito das próximas gerações a fruir dos bens ambientais, quanto no dever das atuais gerações de tomar medidas imediatas para proteção dos recursos naturais e garantia da justiça ambiental.

3.3 Princípios socioambientais

O termo socioambiental advém do socioambientalismo, movimento que nasceu na segunda metade dos anos 1980, juntamente com a redemocratização do Brasil, pela articulação entre movimentos sociais e ambientalistas. Direitos socioambientais estão consagrados na Constituição brasileira, a partir de sua interpretação sistêmica e integrada, coadunando-se, ainda, com o conceito amplo de meio ambiente aqui utilizado⁴⁵⁴.

É um movimento que “foi construído a partir da ideia de

biogeoquímicos)”. PEREIRA; WINCKLER; FRANCO, op. cit., p. 144.

⁴⁵³ Sobre a melhor tecnologia disponível, vide: SILVEIRA, Paula Galbiatti. **Melhor tecnologia disponível, redução de riscos e direito**: adoção no licenciamento ambiental brasileiro na perspectiva do Estado Ambiental. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2016.

⁴⁵⁴ SANTILLI, op. cit. p. 12.

que as políticas públicas ambientais devem incluir e envolver as comunidades locais, detentoras de conhecimentos e de práticas de manejo ambiental”, em um forte sentido de justiça ambiental, em um “novo paradigma de desenvolvimento”, o qual “deve promover e valorizar a diversidade cultural e a consolidação do processo democrático no país, com ampla participação social na gestão ambiental”⁴⁵⁵.

Assim, os princípios socioambientais são aqueles que surgem da integração de direitos ambientais e de direitos sociais, uma novidade brasileira⁴⁵⁶, que inclui grupos subalternos. A Declaração traz os seguintes princípios: equidade de gênero; participação das minorias e de grupos vulneráveis; indígenas e pessoas tribais.

O princípio da equidade de gênero (princípio 7) afirma que deve ser incorporado em todas as políticas, decisões e práticas ambientais, reconhecendo que os impactos da degradação atingem desproporcionalmente mulheres e meninas e também que reconheçam sua importância para a sustentabilidade.

Nesse contexto, observa-se o reconhecimento internacional da importância das mulheres para a proteção da natureza, o que pode ser evidenciado pelo movimento do ecofeminismo, que une feminismo e ecologia. A filosofia do ecofeminismo critica o modelo econômico e cultural ocidental que se construiu e se mantém por meio da colonização e da subalternização das mulheres, dos povos tradicionais e da natureza.

O princípio de participação das minorias e grupos vulneráveis (princípio 8) afirma que se devem incluí-los, incluindo acesso à informação e à justiça e participação aberta e inclusiva na tomada de decisões.

A compreensão desse oitavo princípio é fortalecida a partir de uma visão de pluralismo jurídico comunitário participativo, que, para Wolkmer, é caracterizado por uma estra-

⁴⁵⁵ Ibidem, p. 15.

⁴⁵⁶ Idem.

tégia de integração que busca promover e estimular a participação das massas populares e de novos sujeitos coletivos de base⁴⁵⁷.

A legitimidade dessa participação, no entanto, depende diretamente da informação que a permeia, em uma relação triangular e indissociável entre informação, participação pública e acesso à justiça em matéria ambiental, todos elementos que compõem o chamado tripé de Aarhus⁴⁵⁸.

A configuração do tripé de Aarhus foi desenvolvida na Convenção de Aarhus de 1998 e vem sendo aplicada, dentro da hermenêutica ambiental, como um elemento inserido no Direito Internacional do Meio Ambiente, devendo ser utilizado para proteção do meio ambiente mesmo diante de consensos regionais que não o incluam⁴⁵⁹.

Segundo os três critérios que integram o tripé, o direito geral à informação deverá ser considerado sob um ângulo funcional por sua relevância na sua capacidade de influenciar escolhas em processos de tomada de decisões ambientalmente relevantes. Além disso, o direito à informação ambiental, levando em consideração o contexto atual de riscos ambientais invisíveis e complexos, assume nova faceta, abrangendo não só o direito de aceder à informação (dimensão passiva), mas também, e principalmente, um direito de ser informado, seja por particulares ou pelo poder público⁴⁶⁰.

O princípio sobre povos indígenas e tribais (princípio 9) afirma que possuem direito a suas terras e que seu uso deve ser livre e previamente informado.

A Constituição Federal brasileira de 1988 afirma que aos povos indígenas devem ser reconhecidas sua organização social, seus costumes, suas línguas, suas crenças e suas tradições, bem como os direitos originários sobre suas terras, inalienáveis, indisponíveis e com direitos imprescritíveis, com

⁴⁵⁷ WOLKMER, Antonio Carlos. *Pluralismo jurídico*. São Paulo: Alfa Ômega, 1994, p. 166.

⁴⁵⁸ LEITE, et al., op. cit., p. 92.

⁴⁵⁹ LEITE, et al., op. cit., p. 92.

⁴⁶⁰ Ibidem, p. 93.

um título específico para sua proteção, nos artigos 231 e 232. Conforme a Constituição, o aproveitamento de recursos hídricos, inclusive para potencial energético, deve ser feito após autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas.

Além da normativa constitucional, conforme a Convenção nº 169, da Organização Internacional do Trabalho – OIT, os povos indígenas possuem o direito de consulta prévia, para medidas administrativas e legislativas que possam afetá-los, conforme art. 6º, 1, a.

Ademais, o licenciamento ambiental de empreendimentos que envolvem Terras Indígenas e sua área de influência exige o chamado ECI – Estudo de Componente Indígena, previsto nas Portarias Interministeriais nº 418 e nº 419 de 2011⁴⁶¹.

3.4 Princípios-garantia

Os princípios-garantia trazidos pela Declaração são: não regressão; e progressão. Ambos os princípios referem-se a que, no Estado de Direito, as liberdades fundamentais asseguradas devem ser vistas como tarefas estatais de proteção ambiental multidimensional, vez que, em vista desta situação paradoxal, deve-se, em defesa de sua responsabilidade estatal para a proteção ambiental, entre medidas de limitação de liberdade e de possibilidades de liberdade, causar o equilíbrio jurídico estatal⁴⁶².

Assim, deve o Estado, ao garantir uma proteção entre o excesso e a deficiência, considerar, à semelhança da doutrina dos direitos humanos, a vedação do retrocesso e a vedação da proteção insuficiente, ou seja, não só não retrocede, como também avança na proteção do meio ambiente.

Assim, o princípio da não regressão (princípio 10) afir-

⁴⁶¹ Sobre o tema, vide o caso da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, em razão da não realização das consultas em Belo Monte e, portanto, da não observância da Convenção nº 169, da OIT, o Brasil, em 2011, foi levado à Comissão Interamericana de Direitos Humanos – CIDH.

⁴⁶² CALLIESS, op. cit., 2001.

ma que não se devem tomar ações, cujos efeitos finais diminuem a proteção jurídica do ambiente e do acesso à justiça ambiental.

Já o princípio de progressão (princípio 11) estatui que se deve revisar progressivamente e fortalecer leis e políticas relacionadas à proteção e conservação do ambiente regularmente, tendo em vista o conhecimento científico mais recente e as políticas de desenvolvimento.

Neste contexto, devem-se elevar sempre os níveis de proteção, em constante progressividade, vedando-se o retrocesso em matéria ambiental que venha a ocorrer em níveis abaixo do mínimo existencial. Significa dizer que, uma vez atingido um determinado nível de qualidade dos recursos naturais pela sociedade, por meio da cooperação entre iniciativas estatais e a execução de atividades do dever coletivo de defesa do meio ambiente, essa qualidade não pode ser diminuída, como efeito da responsabilidade de longa geração, que protege os resultados destas ações, como também a estrutura de proteção não pode sofrer retrocessos ou ser desconstituída⁴⁶³.

Isso porque a proibição de retrocesso em direitos fundamentais, como o é o meio ambiente, está associada à realização, pelo Estado, de padrões existenciais que mantenham a garantia do núcleo essencial deste direito, que já foram efetivados e realizados pelo legislador, e que não possa ser removido sem medidas de compensação⁴⁶⁴.

Diante do dever de solidariedade com as futuras gerações e da responsabilidade para com elas, de deixar um ambiente protegido para que possam exercer seu direito a projetos de vida, deve ser garantida a vedação do retrocesso e a progressividade de proteção, deixando, no mínimo, condições suficientes para a qualidade de vida e o equilíbrio dos ecossistemas.

Os membros do poder legislativo são contingentes e

⁴⁶³ AYALA, Patryck de Araújo. **Devido processo ambiental e o direito fundamental ao meio ambiente**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

⁴⁶⁴ Ibidem.

devem atuar na defesa dos preceitos constitucionais, não podendo dispor livremente sobre eles, embora tenham o poder de realizar escolhas sobre o estágio de desenvolvimento dos direitos fundamentais. Não se estabelece como um princípio geral de revisão de vedação a escolhas sobre a concretização dos direitos fundamentais, mas se impõe estritamente sobre a garantia de revisão e de retorno na concretização de um mínimo para garantir o núcleo essencial do direito⁴⁶⁵.

O princípio não é ofendido em condições especiais que exigem um retorno a situações passadas, nas quais retroceder é uma conquista, como na transformação de áreas degradadas em reservas reflorestadas, ou na reconversão com planejamento industrial ou outro tipo de exploração, que seja considerada sustentável, pois o objetivo do princípio, qual seja, a vedação de degradação ambiental, não estaria ofendido⁴⁶⁶.

Neste sentido é que Molinaro entende os limites ao princípio da proibição de retrocesso, que dão as condições para encontrar os bens por ele protegidos. Não permite o princípio um imobilismo absoluto, sendo o impedimento da degradação o principal dever. A aceitação deste princípio é um resultado da cidadania ambiental, servindo para a conscientização e para a reflexão da degradação que pode se agravar indefinidamente⁴⁶⁷.

Assim sendo, a vedação de retorno é um obstáculo defensivo no sistema dos direitos fundamentais e reforça o significado positivo de uma construção baseada no mínimo existencial, reforçando a definição do próprio sistema de direitos fundamentais estabelecido. Daí resulta, logo, um dever de intervenção e um dever de abstenção, suscitando medidas de reconstituição da ordem jurídica para que seja conformada com o nível suficiente ou de medidas que obstem e que remo-

⁴⁶⁵ AYALA, Patryck de Araújo. **Devido processo ambiental e o direito fundamental ao meio ambiente**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

⁴⁶⁶ MOLINARO, Carlos Alberto. **Direito ambiental: proibição de retrocesso**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

⁴⁶⁷ *Ibidem*.

vam a ação revisora retrocessiva⁴⁶⁸.

CONCLUSÃO

A partir da premissa que o fortalecimento da crise ambiental reforça a necessidade de repensar o Estado de Direito Ambiental a partir de uma visão biocêntrica, o presente artigo estudou os princípios constitutivos do núcleo essencial do Estado de Direito para a natureza, formulado inicialmente por Bugge.

Com a finalidade de identificar esses princípios, elegeu-se a Declaração Mundial para o Estado de Direito Ambiental da União Internacional para Conservação da Natureza – IUCN, estudando seus preceitos e princípios a partir de uma hermenêutica jurídica ambiental, visto que a interpretação é importante instrumento para a efetivação das normas constitucionais e de proteção do meio ambiente.

Entre os principais aspectos da declaração escolhida destaca-se o objetivo de construção de um Estado de Direito Ambiental como fundamento legal para uma justiça ambiental, e o reconhecimento da existência da humanidade dentro da natureza, de maneira que todas as formas de vida e sua integridade dependem da biosfera e da interdependência dos sistemas ecológicos, os quais se coadunam com os preceitos do Estado de Direito para a natureza.

O estudo de princípios baseados em uma hermenêutica própria implica em uma interpretação influenciada por uma nova pré-compreensão ambiental, o que fundamenta, no estudo dos princípios de direito ambiental, o estabelecimento de parâmetros de ecologia natural para avaliar a adequação ao Estado de Direito para a natureza.

Essa análise de parâmetros foi fortalecida pelo estudo do objetivo da sustentabilidade, a partir dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, enquanto elemento que perpassa todo o ordenamento jurídico e o direito ambiental, e espírito informador da Declaração.

⁴⁶⁸ Ayala, op. cit.

Esse objetivo de sustentabilidade, cujo conceito foi exposto por Bosselmann, defende o desenvolvimento sustentável como aquele que está dentro dos limites dos sistemas ecológicos, o que implica uma nova ética e também escolhas éticas a serem feitas. Com isso, o conceito de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade ecológica devem servir de luz para interpretação de tratados, leis e princípios jurídicos existentes, bem como estabelecer a referência para a compreensão da justiça, dos direitos humanos e da soberania do Estado.

Logo, pode-se afirmar que o Estado de Direito para a natureza e o sistema jurídico em geral devem ter como base a sustentabilidade forte, como aquela que tem como suporte a biosfera, protege os sistemas ecológicos do planeta e tem como ideia fundamental a “integridade ecológica”.

A partir dessa primeira conclusão, foram estudados os nove princípios incluídos na Declaração Mundial no Estado de Direito Ambiental da IUCN, quais sejam: responsabilidade de proteção da natureza; direito a ter natureza; *in dubio pro natura*; sustentabilidade ecológica e resiliência; equidade intrageracional; equidade de gênero; participação das minorias e de grupos vulneráveis; indígenas e pessoas tribais; não regressão; e progressão.

Todos os princípios estudados, por menção expressa da declaração, devem ser lidos através do objetivo de promover a justiça ambiental, que envolve a garantia de tutela ambiental às comunidades vulneráveis e pobres das gerações presentes e futuras, e também à tutela dos interesses dos animais não humanos e da natureza em si, o que também está de acordo com a finalidade do Estado de Direito para a natureza, que estende a tutela legal do Estado de Direito à natureza e aos recursos naturais.

Para fins didáticos, os princípios foram divididos em quatro grupos: os princípios ecológicos, que tem como destinatário a natureza, os princípios humano-ambientais, por representarem direitos humanos com aspecto ambiental, os princípios socioambientais, por incluírem os grupos subalter-

nos, e os princípios-garantia, que visam garantir realidades existenciais ecológicas mínimas.

Quanto ao primeiro aspecto, os objetivos que regem a Declaração, apontados no primeiro tópico deste artigo, conjugados com os princípios socioambientais, que buscam garantir a justiça, a igualdade, e a participação democrática, representam os pilares do Estado de Direito que, portanto, é mantido como base estruturante e fundamento de todos os demais princípios analisados.

O segundo aspecto também se encontra presente na Declaração, a qual insere princípios ecológicos de sustentabilidade ecológica (forte) e resiliência, trazendo, logo, a noção de equilíbrio ecológico, inclusive com o privilégio da natureza em questões dúbias (*in dubio pro natura*).

Com isso, após a leitura e estudo dos princípios, e partindo dos dois aspectos colocados como principais dentro do Estado de Direito para a natureza, o presente artigo conclui que a Declaração Mundial no Estado de Direito Ambiental está em conformidade com o modelo biocêntrico proposto por Bugge, e os princípios citados no documento internacional são estruturantes nesse novo modelo de Estado.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009, p. 17-20.
- ALIER, Joan Martinez. **Da economia ecológica ao ecologismo popular**. Trad. Armando de Melo Lisboa. Blumenau: FURB, 1998.
- AYALA, Patryck de Araújo. Direito fundamental ao ambiente e a proibição de regresso nos níveis de proteção ambiental na constituição brasileira. In: **Princípio da proibição de retrocesso ambiental**. Brasília, s/d.
- AYALA, Patryck de Araújo. **Devido processo ambiental e o direito fundamental ao meio ambiente**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.
- BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Hermenêutica jurídica ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2011.
- _____. **Fundamentos epistemológicos do direito ambiental**. 2015. 300f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2015.

BOSELTMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**: transformando direito e governança. Trad. Phillip Gil França. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

_____. **The rule of law grounded in the Earth**: ecological integrity as a grundnorm. In: Planetary Boundaries Initiative Symposium 19&20 September 2013. Charles Darwin House, London, 2013.

BUGGE, Hans Christian. Twelve fundamental challenges in environmental law: an introduction to the concept of rule of law for nature. In: VOIGT, Christina. **Rule of law for nature**: new dimensions and ideas in environmental law. New York: Cambridge University Press, 2013.

CALLIESS, Christian. **Rechtsstaat und Umweltstaat**: Zugleich ein Beitrag zur Grundrechtsdogmatik im Rahmen mehrpoliger Verfassung. Tübingen, DE: Mohr Siebeck, 2001.

COELHO, Luiz Fernando. **In dubio pro natura**: interpretação do direito ambiental. *Álter Ágora*, Florianópolis, n. 04, p. 45-53, junho, 1996.

DINNEBIER, Flávia França. **Sociedade de hiperconsumo**: redução de embalagens no foco do direito ambiental brasileiro. São Paulo: Inst. O Direito por um Planeta Verde, 2015.

FERRAJOLI, Luigi. **Por uma carta dos bens fundamentais**. Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos, Florianópolis, n. 60, p. 29-73, nov. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2010v31n60p29/15066>>.. Acesso em: 14 abril 2017.

IUCN. **About IUCN**. Disponível em: <https://www.iucn.org/secretariat/about>. Acesso em: 18 set. 2016.

_____. **World Declaration on the Environmental Rule of Law**. Disponível em: <http://iucnael2016.no/wp-content/uploads/2016/06/WORLD-DECLARATION-ON-THE-ENVIRONMENTAL-RULE-OF-LAW-Near-Final-Draft-.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2017.

KLOEPFER, Michael (Org.). **Umweltstaat**. Berlin, Heidelberg [etc.], DE: Springer, 1989.

_____. A caminho do Estado Ambiental? A transformação do sistema político e econômico da República Federal da Alemanha através da proteção ambiental especialmente desde a perspectiva da ciência jurídica. In: SARLET, Ingo Wolfgang. (Org.). **Estado socioambiental e direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2010.

LEITE, José Rubens Morato; BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **O estado de direito ambiental e a particularidade de uma hermenêutica jurídica**. Sequência (Florianópolis) [online]. 2010, n.60, pp. 291-318.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

LEITE, José Rubens Morato; et al. **Manual de Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2015.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo; SILVEIRA, Paula Galbiatti. O Estado de Direito Ambiental e sensibilidade ecológica: os novos desafios à proteção da natureza em um direito ambiental de segunda geração. In: WOLKMER, Antonio Carlos; LEITE, José Rubens Morato (org.). **Os “novos” direitos no Brasil**: natureza e perspectivas: uma visão básica das novas conflituosidades jurídicas. 3. ed. São Paulo: Saraiva: 2016.

MARÉS, Carlos Frederico. Introdução ao direito socioambiental. In: LIMA, André (Org.). **O direito para o Brasil socioambiental**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 2002.

MOLINARO, Carlos Alberto. **Direito ambiental**: proibição de retrocesso. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável**: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias. Florianópolis: UFSC, 2001.

NOSSO FUTURO COMUM. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

PEREIRA, Reginaldo; WINCKLER, Silvana Terezinha; FRANCO, Gilza Maria de S. **Ressignificação dos princípios do direito ambiental a partir da ecologia**. Revista Sequência, n. 56, p. 123-150, jun. 2008.

ROBINSON, Nicholas A.. Evolved norms: a canon for the Anthropocene. In: VOIGT, Christina. **Rule of law for nature**: new dimensions and ideas in environmental law. New York: Cambridge University Press, 2013.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos**: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. São Paulo: Peirópolis, 2004.

STOCKHOLM RESILIENCE CENTRE. **What is resilience?** Disponível em: <http://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2015-02-19-what-is-resilience.html>. Acesso em 24 set. 2016.

WENDEL, Henrique. **O direito à natureza na cidade**. Salvador: EDUFBA, 2009.

WOLKMER, Antonio Carlos. **Pluralismo jurídico**. São Paulo: Alfa Ômega, 1994.

WINTER, Gerd. **Desenvolvimento sustentável, OGM e responsabilidade civil na União Europeia**. Trad. Carol Manzoli Palma. Campinas: Millennium, 2009.

ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO E AGROECOLOGIA: REPENSANDO O DIREITO AMBIENTAL RUMO À SUSTENTABILIDADE

*RULE OF LAW FOR NATURE AND AGROECOLOGY:
RETHINKING ENVIRONMENTAL LAW TOWARDS
ACHIEVING SUSTAINABILITY*

Marina Demaria Venâncio⁴⁶⁹

Resumo: O presente capítulo objetiva trabalhar com as interligações entre o Estado de Direito Ambiental (EDE) e a Agroecologia, enaltecendo suas contribuições para a persecução dos desígnios deste novo modelo de Estado. Discute-se, assim, o papel do Direito Ambiental na busca pela sustentabilidade, enaltecendo a sua falha em responder aos problemas ambientais complexos que se apresentam na modernidade reflexiva. Nesse sentido, dentre as novas propostas que buscam adequá-lo a nova conjuntura, trabalha-se com o EDE, delineando-se suas principais características, conceitos e princípios. Observa-se, assim, que a agroecologia - ciência, teoria crítica, prática e movimento social, de cunho transdisciplinar - tem logrado em contribuir para a mudança da lógica dominante que perpassa o modelo atual de produção de alimentos, possuindo potencial teórico e prático de alavancar mudanças significativas na direção da sustentabilidade, instrumentalizando o EDE.

Palavras-chave: Estado de Direito Ecológico; princípios de Direito Ambiental; agroecologia.

Abstract: This book chapter seeks to identify the interconnections between the rule of law for nature and agroecology, highlighting the contributions of the latter for the achievement of this new legal framework. It therefore discusses the role of environmental law, and its failure in providing substantive answers to the current complex environmental problems, which are typical of the era in which modernization becomes reflexive. Furthermore, seeking for

⁴⁶⁹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGD/UFSC), membro do Early Career Group da World Commission on Environmental Law e integrante do Grupo de Pesquisa de Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA/CNPq/UFSC).

alternatives, it develops the idea of a rule of law for nature, stressing its main characteristics, concepts and principles. All in all, we observe that agroecology - a term which defines an interdisciplinary science, critical theory, social practice and social movement - has been positively shifting modern food production practices. It thus has practical and theoretical potential to promote relevant changes in society and law towards achieving sustainability, operationalizing the rule of law for nature.

Key-words: Rule of law for nature; environmental law principles, agroecology.

1. Introdução

No contexto dos problemas ambientais intrincados, complexos e sistêmicos que marcam a era na qual a modernização se torna reflexiva, o Direito Ambiental tem exercido papel relativamente *simbólico* no processo de modificação dos padrões humanos de consumo e produção, os quais têm levado os sistemas ambientais à desestabilização, contribuindo de maneira modesta e, arrisca-se dizer, insuficiente para a conformação de um futuro mais *sustentável*.

Em parte, isso se deve ao fato de que o direito, por muito tempo, colocou em segundo plano um de seus relevantes sujeitos, a saber, a própria natureza. Sendo assim, as teorias tradicionais de Estado Direito, de características antropocêntricas, são colocadas à prova diante da nova conjuntura de problemas ambientais, tornando-se imperativa a revisitação dos seus próprios pressupostos. Surgem, assim, construções teóricas que buscam discutir as novas funções do Estado na busca por uma governança global alinhada aos desígnios da justiça ambiental, que reposicionem o meio ambiente no cerne das discussões, dentre as quais se encontra o modelo do Estado de Direito Ecológico (EDE).

Neste sentido, por intermédio do método indutivo, este capítulo busca tratar de algumas bases teóricas do EDE, estabelecendo sua conexão com a agroecologia, vocábulo que designa uma ciência, teoria crítica, prática social e movimento

social, de cunho transdisciplinar, que tem logrado em contribuir para a mudança da lógica dominante que permeia o modelo atual de produção de alimentos. Questiona-se, portanto, a interligação entre ambos e o potencial prático e teórico da última para a persecução dos seus objetivos.

Objetivando-se atingir tal intento, este capítulo se divide em três momentos. Primeiramente, contextualiza-se a temática à teoria da modernidade reflexiva e às características dos problemas ambientais e da policrise, refletindo-se acerca do papel desempenhado pelo Direito Ambiental em seu âmbito. Na sequência, busca-se identificar as principais características, conceitos e princípios relacionados à proposta do EDE, destacando-se algumas de suas interconexões com a legislação brasileira. Por fim, com o intuito de estabelecer um paralelo entre o EDE e a agroecologia, conceitua-se a última, elucidando-se seus principais elementos e os seus pontos de conexão com o EDE.

2. O Direito Ambiental na Modernidade Reflexiva

Problemáticas como as mudanças climáticas, a perda da biodiversidade e a insegurança alimentar consistem em apenas alguns dos desafios enfrentados pela humanidade no século XXI, que demonstram constantemente falhas dos sistemas legais tradicionais em fornecer respostas rápidas e efetivas aos problemas ambientais e de atuar preventivamente e proativamente na sua solução.

O Dia de Sobrecarga da Terra, calculado pela Global Footprint Network, representa ano-a-ano o dia em que a demanda humana por recursos ecológicos ultrapassa a capacidade de regeneração do planeta.⁴⁷⁰ Em 2016, este ocorreu em oito de agosto, quase dois meses antes do que foi verificado em 2000⁴⁷¹, demonstrando o aumento significativo das pres-

⁴⁷⁰ GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. **Ecological footprint**. Disponível em: <<http://www.footprintnetwork.org/our-work/ecological-footprint/>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

⁴⁷¹ GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, 2017.

sões antrópicas sobre o meio ambiente e a insustentabilidade das práticas econômicas adotadas pelas sociedades atuais. Atualmente, o planeta leva um ano e seis meses para regenerar o que a humanidade utiliza em um ano.⁴⁷²

O Relatório GEO-5 do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (ONU Meio Ambiente) aponta assim que o aumento populacional e as economias em constante crescimento têm levado os sistemas ambientais à desestabilização, sendo que a escala, alcance e taxa das interferências no ambiente verificadas não encontram correspondente histórico.⁴⁷³ A intervenção humana sobre a biosfera é tão intensa, que um estudo recente publicado na Revista Nature, da equipe de pesquisadores do Instituto Potsdam de Pesquisas sobre o Impacto Climático, sugeriu que o início da próxima era glacial será impossível ao longo de um período de tempo comparado à duração dos ciclos glaciais prévios, podendo postergá-la para além de cem mil anos.⁴⁷⁴ Observa-se, desta forma, que a humanidade tornou-se uma força tão poderosa que identificar um problema ambiental que seja de si dissociado se tornou uma tarefa árdua, cuja impossível.

Nesse sentido, em uma análise sociológica, Beck⁴⁷⁵ aponta que as sociedades humanas [em meio ao agravamento dos problemas ambientais, sociais e econômicos] vivencia uma mudança de eras que não se trata de um câmbio da modernidade para a pós-modernidade, mas sim de uma criação de uma segunda modernidade: de uma *modernidade reflexiva*. Nessa era, as sociedades tornam-se cada vez mais ‘modernas’ e mais capitalistas, não havendo um movimento para além do

⁴⁷² GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, 2017.

⁴⁷³ PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. **Global environment outlook GEO-5: Environment for the future we want** Vellela, 2012. Relatório. Disponível em: <http://web.unep.org/geo/sites/unep.org/geo/files/documents/geo5_report_full_en_0.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2017. p. 4.

⁴⁷⁴ GANOPOLSKI, Andrey; WINKELMANN, Ricarda; SCHELLNHUBER, Joachim. critical insolation–CO2 relation for diagnosing past and future glacial inception. **Nature**, [S.l.], v. 529, Jan, 2016.

⁴⁷⁵ BECK, Ulrich. World at risk: The new task of critical theory. **Development and Society**, v.37, n. 1, p. 1-21, jun. 2008, p. 2.

moderno na direção do seu oposto.⁴⁷⁶ Constata-se, portanto, uma continuidade de princípios e descontinuidade de instituições básicas da modernidade do Estado-Nação: uma dialética da modernidade, a qual abre potencial para o surgimento de novos potenciais de oposição à sociedade industrial.⁴⁷⁷

A modernidade reflexiva é, ademais, marcada por uma rede interconectada de problemas ambientais complexos⁴⁷⁸, intergeracionais e transfronteiriços, que não se restringem aos limites geográficos dos Estados. Além disso, convive-se nela com riscos globais dispersos, onipresentes, incalculáveis e não compensáveis.⁴⁷⁹

Tais elementos desafiam os instrumentos tradicionais do direito para responder aos desafios impostos pela crise ambiental, bem como a lógica antropocêntrica que por muito tempo dominou as teorias tradicionais do Estado de Direito, as quais foram desenhadas primordialmente para atender as necessidades humanas, relegando a segundo plano um de seus componentes fundamentais: a natureza.

Vale a pena ressaltar que a crise ambiental e a crise social, de uma maneira geral, “reentrem-se uma à outra, como se remetem uma à outra as crises [planetárias] do passado, do presente e do futuro”⁴⁸⁰. Observa-se então, nesse contexto de modernização reflexiva, a existência de uma inter-solidariedade complexa de antagonismos e crises. É possível dizer-se assim que vivemos em um estado de *policrise*, no qual a crise generalizada no planeta consiste no problema vital número um.⁴⁸¹

⁴⁷⁶ BECK, 2008, p. 2.

⁴⁷⁷ BECK, 2008, p. 2.

⁴⁷⁸ Na perspectiva de Morin, a complexidade coincide com uma parte de incerteza no âmbito de sistemas ricamente organizados. Seu paradigma deve, pois, ser fruto da reunião de novas visões, percepções e reflexões. Cf. MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

⁴⁷⁹ BECK, 2008, p. 5-6.

⁴⁸⁰ MORIN, Edgar; KERN, Anne-Brigitte. **Terra-Pátria**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2003, p. 94.

⁴⁸¹ MORIN, 2003, p. 94

Diante desta policrise, o Direito Ambiental vem reagindo com um intenso desenvolvimento epistemológico e legislativo. Como muito bem destaca Voigt⁴⁸², uma série de leis e regulamentos ambientais surgiu ao longo dos últimos quarenta anos, nos mais variados níveis e escalas. Ainda assim, diversas tendências de degradação ambiental permaneceram quase que inalteradas, demonstrando que – em algumas áreas – tal evolução pouco contribuiu para orientar as atividades humanas na direção de um caminho mais sustentável.⁴⁸³

A Declaração Final da Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio +20), por exemplo, contém os mesmos objetivos esvaziados e falidos expressos nos resultados da Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Rio 92), falhando em combater as raízes do problema, não apresentando propostas vinculantes, não definindo desenvolvimento sustentável e ignorando o fato de que o mundo hoje é mais insustentável do que nunca antes observado.⁴⁸⁴

Bosselman⁴⁸⁵ aponta assim que o direito, nacional e internacional, tem se demonstrado alheio às realidades ecológicas e às suas pré-condições. Esta problemática acaba por gerar instrumentos jurídicos frequentemente ineficazes, desconexos com as especificidades da dinâmica da natureza.

Tem-se então que o Direito pode assumir distintos papéis, podendo consentir com o *status quo* ou atuar como um verdadeiro agente de mudanças.⁴⁸⁶ Neste sentido, a ciência social jurídica tem potencial, ao avançar epistemologicamente, para assumir uma função mais ativa no processo de salvaguarda do meio ambiente. Trata-se, portanto, de não exercer

⁴⁸² VOIGT, Cristina. Preface. In: VOIGT, Cristina (Ed.). **Rule of law for nature: New dimensions and ideas in environmental law**. 1 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, p. xiii-xvii.

⁴⁸³ VOIGT, 2013, p. xiii.

⁴⁸⁴ BOSSELMANN, Klaus. Grounding the rule of law. In: VOIGT, Cristina (Ed.). **Rule of law for nature: New dimensions and ideas in environmental law**. 1 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, p. 3-26.

⁴⁸⁵ BOSSELMANN, 2013, p. 76.

⁴⁸⁶ BOSSELMANN, 2013, p. 76.

um papel meramente simbólico e reativo na proteção ambiental, mas sim um papel mais proativo, consoante aos ideais de justiça, dignidade e aos princípios de Direito Ambiental.

Nesse âmbito, Bugge⁴⁸⁷ destaca que alguns desafios afetam diretamente o Direito Ambiental, dentre os quais se encontram a complexidade da natureza, cujas leis não são influenciáveis; a invisibilidade dos problemas ambientais globais transfronteiriços e as incertezas a eles associadas; a dificuldade de se tomar decisões envolvendo a natureza em uma análise de custo-benefício; e a interconexão entre as problemáticas ambientais, econômicas e sociais.

Esse quadro ilustra a necessidade do reposicionamento do meio ambiente no cerne dos debates jurídicos e da busca por novas abordagens jurídicas para as questões ambientais, que perpassem pelo reconhecimento de que o Planeta é, em última instância, a base e o limite para o desenvolvimento das atividades humanas. Abre-se espaço então para a discussão acerca de novas abordagens para o Estado de Direito, que se distanciem da matriz antropocêntrica e sejam mais adequadas à natureza dos problemas ambientais da modernização reflexiva. É possível idealizar-se e discutir-se, assim, a noção de um EDE.

3. O Estado de Direito Ecológico

Consoante ao observado, no contexto da modernidade reflexiva e das múltiplas crises que perpassam as sociedades modernas, um conjunto de problemas ecológicos complexos – interconectados aos problemas modernos sociais, políticos, econômicos e culturais – impõem uma série de desafios ao Direito Ambiental, o qual tem não somente encontrado dificuldades em responder a algumas destas problemáticas, como também em operar significativas mudanças nos padrões an-

tropocêntricos de produção, consumo e de degradação ambiental.

Tais desafios instam a se (re)pensar as abordagens jurídicas ao meio ambiente, surgindo assim construções teóricas que buscam embasar os debates em torno dos papéis, funções e instrumentos do Direito Ambiental, dentre as quais é possível destacar a ideia do EDE.

Nesse contexto, destaca-se a *Declaração Mundial da União Internacional para Conservação da Natureza (UICN) sobre o Estado de Direito Ecológico*, a qual foi adotada por ocasião do *I Congresso Mundial de Direito Ambiental*, realizado no Rio de Janeiro em abril de 2016 pela Comissão Mundial de Direito Ambiental da UICN (WCEL, sigla em inglês), a ONU Meio Ambiente, a Organização dos Estados Americanos (OEA) e a Associação Internacional de Juízes, dentre outros parceiros.

Tem-se que a Declaração, apesar de não representar um documento formalmente negociado pelas referidas Instituições, foi finalizada pelo Comitê Diretivo da WCEL e delineia, desenvolve e oferece relevantes fundamentos, princípios jurídicos e meios de implementação do EDE, realizando um apelo à comunidade global para a sua construção, manutenção e promoção; residindo aí a sua relevância para o desenvolvimento e consolidação da matéria em âmbito internacional.

Nesse sentido, seu preâmbulo adianta as bases para o fortalecimento de um Estado de Direito dotado de um tratamento diferenciado, visto que (1) destaca que a humanidade encontra seus limites na natureza e reconhece a dependência de todas as formas de vida da integridade da biosfera e da interdependência dos sistemas ecológicos; (2) enaltece a contribuição dos princípios de Direito Ambiental para o desenvolvimento de regimes para a conservação e uso sustentável da natureza em variados níveis de governança; (3) apoia a evolução destes princípios, encorajando o reconhecimento de outros e de instrumentos jurídicos inovadores buscando a maior efetividade do direito; e (4) reconhece o papel fundamental dos juízes e tribunais na construção do EDE, por intermédio

⁴⁸⁷BUGGE, Hans Christian. Twelve fundamental challenges in environmental law. In: VOIGT, Cristina (Ed.). *Rule of law for nature: New dimensions and ideas in environmental law*. 1 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, p. 9-21.

da efetiva aplicação das leis.⁴⁸⁸

Consoante à Declaração, o fortalecimento do EDE é essencial para alcançar um desenvolvimento ecologicamente sustentável. Pontua-se aqui que *sustentabilidade*, na perspectiva de um EDE, deve ser compreendida para além da visão tradicional pautada em três pilares equivalentes – economia, meio ambiente e sociedade – consagrada pelo Relatório de Brundtland, identificando-se com uma noção de sustentabilidade forte, que reconheça que a humanidade e suas atividades encontram-se adstritas à biosfera e, portanto, sujeitas aos seus limites naturais.⁴⁸⁹

Nesse sentido, Winter⁴⁹⁰ argumenta que a definição de Brundtland, ao assumir que os três pilares devem coexistir como entidades equivalentes a serem balanceadas em caso de conflito, pode levar à falta de compromisso, já que “sacrifícios à natureza, comandados por interesses predominantes econômicos ou sociais de curto prazo, podem se tornar destrutivos para a economia e sociedade a longo termo”⁴⁹¹. O conceito deveria se tratar, portanto, de um fundamento – os recursos naturais – e dois pilares – economia e sociedade, que balizariam as futuras gerações.⁴⁹² Observa-se assim que o reconhecimento das limitações biofísicas às atividades humanas e o compromisso intergeracional constituem traços de um EDE.

⁴⁸⁸ CONGRESSO MUNDIAL DE DIREITO AMBIENTAL. **IUCN World declaration on the environmental rule of law**. 12 fev. 2017. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://web.unep.org/environmentalgovernance/erl/iucn-world-declaration-environmental-rule-law>. Acesso em: 20 abr. 2017.

⁴⁸⁹ OTT, Konrad. The case for strong sustainability. In: OTT, Konrad; THAPA, Phillip (Ed.). **Greifswald's Environmental Ethics**. Greifswald: Steinbecker Verlag Ulrich Rose, 2003, p. 62.

⁴⁹⁰ WINTER, Gerd. A fundament and two pillars: The concept of sustainable development 20 years after de Brundtland report. In: BUGGE, Hans Christian; VOIGT, Christina (Ed.). **Sustainable development in international and national law: What did the Brundtland report do to legal thinking and legal development, and where can we go from here?** [S.l]: Europa Law, 2008, p. 27-28.

⁴⁹¹ Livre-tradução do original “*Sacrifices of nature, as commanded by prevailing short term economic or social interests, may become destructive for economy and society in the long*”. Cf. WINTER, 2008, p. 28.

⁴⁹² WINTER, 2008, p. 27-28.

Sob essa perspectiva, a Declaração enaltece que o EDE “deve servir como fundamento legal para promover a ética ambiental e alcançar a justiça ambiental, a integridade ecológica global e um futuro sustentável para todos, incluindo as futuras gerações, em nível local, nacional, subnacional, regional e internacional”⁴⁹³, assumindo um compromisso intergeracional.⁴⁹⁴ Define-o, dessa forma, como o arcabouço jurídico de direitos e obrigações, de cunho procedimental e material, que incorpora os princípios de desenvolvimento ecologicamente sustentável no Estado de Direito, sendo seu fortalecimento a chave para a restauração, proteção e conservação da integridade ambiental.⁴⁹⁵

Trazendo essa discussão para o contexto desta discussão, é possível afirmar assim que o EDE, para fins deste capítulo, consiste em uma construção teórica que fornece interessantes abordagens, instrumentos e princípios para o Direito Ambiental. Trata-se de modelo que, por intermédio de uma visão mais *ecocêntrica* que reposiciona a natureza no cerne das questões jurídicas ambientais, adota uma perspectiva pautada nos *princípios de Direito Ambiental e sistêmica*, a qual procura vislumbrar o sistema jurídico e de governança como um todo, ao mesmo tempo em que promove suas partes, atores e estruturas.

Complementa assim Bugge⁴⁹⁶ que o conceito de EDE (*rule of law for nature*) possui duas implicações principais. A primeira reside na necessidade de leis bem estruturadas, que sejam implementadas e cumpridas de maneira firme e imparcial para o gerenciamento adequado da natureza.

⁴⁹³ Livre-tradução de “[...] serve as the legal foundation for promoting environmental ethics and achieving environmental justice, global ecological integrity, and a sustainable future for all, including for future generations, at local, national, sub-national, regional, and international levels”. Cf. CONGRESSO MUNDIAL DE DIREITO AMBIENTAL, 2017.

⁴⁹⁴ CONGRESSO MUNDIAL DE DIREITO AMBIENTAL, 2017.

⁴⁹⁵ CONGRESSO MUNDIAL DE DIREITO AMBIENTAL, 2017.

⁴⁹⁶ BUGGE, 2013, p. 7.

za.⁴⁹⁷ Já a segunda consiste no distanciamento de uma visão antropocêntrica, resultando numa realidade em que o direito protege a natureza e os valores naturais da mesma maneira em que protege os cidadãos, estendendo-se elementos relevantes do Estado de Direito para a natureza. A lógica do EDE requer, portanto, um conceito expando de justiça, que inclua o mundo não-humano.⁴⁹⁸

A proposta do EDE encontra-se, nesse sentido, mais alinhada à natureza dos problemas da modernidade reflexiva. Não se apresenta, todavia, como uma solução pronta para todos os desafios modernos. Mas sim como modelo em *constante construção*, que incorpora ao direito a noção de sustentabilidade, auxilia a compreensão da raiz da problemática ambiental e fornece bases epistemológicas para o Direito Ambiental (re) pensar-se e adaptar-se a essa nova realidade. Buscar aperfeiçoá-lo, fortalecê-lo e alcançá-lo, torna-se, portanto, uma tarefa fundamental na direção de uma proteção mais integral do meio ambiente.

Vale a pena ressaltar que Leite⁴⁹⁹ ao desenvolver a teoria do Estado de Direito Ambiental (EDA), modelo teórico ao qual o EDE se identifica, assevera que a sua abstratividade não diminui a relevância de sua discussão, visto que traz “à tona uma série de discussões que otimizam processos de realização de aproximação do Estado teórico com vistas a maior efetividade”. Em sua perspectiva, a proposta possui “valor como construção teórica e mérito como proposta de exploração de outras possibilidades que se apartam da realidade para compor novas combinações daquilo que já existe”⁵⁰⁰. Objetiva assim, fornecer uma melhor compreensão acerca do meio ambiente, estimular a formação de uma consciência am-

⁴⁹⁷ BUGGE, 2013, p. 7.

⁴⁹⁸ BUGGE, 2013, p. 8.

⁴⁹⁹ LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 177-178.

⁵⁰⁰ LEITE, 2012, p. 175.

biental, propiciar a institucionalização de mecanismos mais apropriados à essência dos problemas ambientais modernos, fortalecer os enfoques preventivo e precaucional e possibilitar a juridicização de instrumentos jurídicos.⁵⁰¹

Deve-se enaltecer que no Brasil o ponto de partida para a discussão do EDE reside na Constituição Federal de 1988 (CF/88), a qual concedeu enfoque especial às questões ambientais. Os dispositivos relacionados à proteção ecológica se encontram sobretudo⁵⁰² concentrados em seu artigo 225, o qual consagra o meio ambiente equilibrado como um direito humano fundamental, “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”⁵⁰³. Reconhecer meio ambiente como um direito humano fundamental implica não somente em elevá-lo à categoria de direito de aplicabilidade direta, como também em estabelecer um relevante elemento hermenêutico para as decisões das lides ambientais, as quais devem se guiar pelo princípio do *in dubio pro natura*⁵⁰⁴.

Tem-se, assim, que essa disposição constitucional representa “um salto de Estado tradicional de direito para um Estado atento às necessidades de preservar o meio ambiente para as gerações futuras, como direito e dever de todos”⁵⁰⁵. Nessa ótica, o *caput* desse artigo, além de adotar uma abordagem intergeracional, estabelece um poder-dever dos cidadãos

⁵⁰¹ LEITE, 2012, p. 178-179.

⁵⁰² Cumpre destacar que há outros diversos dispositivos relacionados à proteção ambiental dispersos ao longo do texto constitucional, tais como aqueles referente à dignidade da pessoa humana (art. 3º), à proteção da vida e da saúde (art. 5º), à função social da propriedade (art. 170), à política de desenvolvimento urbano (art. 182) e à função ecológica da propriedade (art. 186, II).

⁵⁰³ BRASIL, 1988.

⁵⁰⁴ Dita o princípio do *in dubio pro natura* que, em caso de dúvida, as lides ambientais devem ser decididas e interpretadas da maneira que mais favorecer o meio ambiente. Cf. REsp N. 1.255.127-MG, REsp N. 1.356.207-SP, i.a.

⁵⁰⁵ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática**. 6. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014, p. 36.

e do Estado, em suas funções de Administrador, Legislador e Juiz, de zelar pelo ambiente em suas atividades. Abrem-se, portanto, inúmeros pontos de partida para a discussão e operacionalização do EDE.

Ademais, ainda no que tange ao EDE, encontra-se atrelada à CF/88 e à legislação infraconstitucional uma série de princípios jurídicos, explícitos e implícitos, que integram a estrutura do Direito Ambiental Brasileiro. Dessa forma, Leite⁵⁰⁶ elenca como princípios estruturantes a prevenção, precaução, poluidor-pagador, participação em sentido amplo e a responsabilização. Tais princípios, dentre outros, conferem uma sistematicidade e dinamicidade à legislação ambiental que lhe é muito característica, auxiliando os operadores do direito a lidar com a complexidade inerente aos desafios da modernidade.

Tem-se que o EDE, ao identificar a contribuição dos princípios jurídicos para o desenvolvimento do direito e política ambiental, propõe-se à sua evolução e ao reconhecimento de novos, que auxiliem a execução e compliance das normas ecológicas.⁵⁰⁷ Diante disso, torna-se relevante identificar alguns desses princípios e a sua interconexão com a governança ambiental.

4.1 O EDE e Alguns de seus Princípios Estruturantes

Observou-se, portanto, que o EDE encontra-se atrelado ao reconhecimento dos limites biofísicos do planeta e do valor intrínseco⁵⁰⁸ da natureza. Disto decorre que respeitar os processos biológicos essenciais e buscar a sustentabilidade ecoló-

⁵⁰⁶ LEITE, 2012, p. 182.

⁵⁰⁷ CONGRESSO MUNDIAL DE DIREITO AMBIENTAL, 2017.

⁵⁰⁸ Reconhece-se que há uma série de questões de ordem filosófica e prática atreladas ao reconhecimento de direitos da Natureza, que possui entraves no âmbito do direito ambiental moderno. Todavia, apesar de brevemente introduzida neste capítulo, esta discussão não integra o escopo do presente capítulo. Cf. VOIGT, Cristina (Ed.). **Rule of law for nature: New dimensions and ideas in environmental law**. 1 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

gica são imperativos para as sociedades e os sistemas jurídicos modernos. Isto se reflete em grande parte dos princípios que estruturam o EDE.

Nesse sentido, pontua-se que a Declaração enaltece treze princípios substantivos, gerais e emergentes, para a persecução da justiça ambiental por intermédio de um EDE, a saber: (1) a obrigação de proteger a natureza; (2) o direito dos seres vivos à conservação, proteção e restauração da natureza e o direito inerente da natureza de existir, prosperar e evoluir; (3) o direito dos homens a um meio ambiente seguro, limpo, saudável e sustentável; (4) a sustentabilidade ecológica e resiliência; (5) o *in dubio pro natura*; (6) as funções ecológicas da propriedade; (7) a equidade intrageracional; (8) a equidade intergeracional; (9) a igualdade de gênero; (10) a participação de grupos minoritários e vulneráveis; (11) a proteção aos povos indígenas e tribais; (12) a não regressão; e (13) a progressão.⁵⁰⁹ Vale a pena reforçar aqui que este rol é meramente exemplificativo, na medida em que novos princípios podem ser reconhecidos e incorporados.

Diante disso, assevera-se que, sem dúvida, a noção de um direito inerente à natureza constitui elemento *inovador*, que se contrapõe à lógica antropocêntrica que predomina muitos dos sistemas jurídicos ocidentalizados. Tal disposição já encontra respaldo em alguns países andinos, como é o caso do Equador, cuja constituição em seu artigo 71 dispõe que a natureza (Mãe Terra) é dotada do direito de respeito à sua existência e à manutenção e regeneração de suas estruturas, funções e ciclos vitais.⁵¹⁰

Outra questão digna de destaque é a menção da resiliência como princípio. Na Biologia, esta é ligada às capacidades

⁵⁰⁹ CONGRESSO MUNDIAL DE DIREITO AMBIENTAL, 2017.

⁵¹⁰ EQUADOR. Constituição (2008). **Constitución de la República del Ecuador**. Quito: 2008. Disponível em: <<http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/private/asambleanacional/filesasambleanacionalnameuid-20/transparencia-2015/literal-a/a2/Const-Enmienda-2015.pdf>>. Acesso em 15 set. 2016.

de adaptação e evolução.⁵¹¹ Dessa forma, por analogia, a resiliência pode também ser associada à capacidade da Natureza e dos sistemas jurídicos de reagir e se adaptar às perturbações da modernidade reflexiva. A resiliência, no âmbito da Declaração Mundial, é tratada junto da sustentabilidade ecológica, a qual dispõe que a manutenção de uma biosfera saudável deve ser prioridade no processo legislativo, devendo-se tomar medidas, jurídicas ou não, para a proteção da integridade dos ecossistemas e para melhoria da *resiliência* de sistemas sociais e ecológicos.⁵¹² Nessa esfera, leis resilientes identificam riscos e buscam evitá-los⁵¹³, assim como assumem um compromisso com a adaptação às qualidades ambientais diversas.

Apesar de que destrinchar os princípios do EDE não constitui objeto desse capítulo, vale a pena salientar aqui que vários dos seus princípios já são amplamente reconhecidos pelo Direito Ambiental Brasileiro. A título de exemplificação, o *in dubio pro natura* (“na dúvida, decide-se a favor do meio ambiente”) constitui um dos princípios que já se encontra assentado na jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça (STJ). Nesse contexto, Benjamin⁵¹⁴ infere que não é admissível ao juiz, por ocasião da interpretação das leis, inventar “algo que não está, expressa ou implicitamente, no dispositivo ou sistema legal; no entanto, havendo pluralidade de sentidos possíveis, deve escolher o que melhor garanta os processos ecológicos essenciais e a biodiversidade”. Destaca-se que a interpretação do STJ coaduna-se a este entendimento, como evidenciado no julgamento do REsp n. 1.356.207-SP, o qual decidiu que o princípio “deve reger a interpretação da lei ambiental, para pormenorizar o sentido da lei que melhor atenda

⁵¹¹ ROBSON, Nicholas. Evolved norms. In: VOIGT, Cristina (Ed.). **Rule of law for nature: New dimensions and ideas in environmental law**. 1 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, p. 66.

⁵¹² CONGRESSO MUNDIAL DE DIREITO AMBIENTAL, 2017.

⁵¹³ ROBSON, 2013, p. 67.

⁵¹⁴ BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos. Hermenêutica do novo código florestal. **Revista de Direito Ambiental**, v. 73, p. 15, jan. 2014.

a proteção do meio ambiente”⁵¹⁵.

Além disso, mediante uma breve análise conjunta dos princípios aqui elencados, enaltece-se que estes auxiliam a desenvolver uma nova forma de governança ambiental. A governança dos recursos naturais pode ser entendida como um sistema que envolve “interações entre estruturas, processos e tradições que determinam como o poder e as responsabilidades são exercidas, como as decisões são tomadas, e como os cidadãos e outros stakeholders podem participar da gestão dos recursos naturais”^{516, 517}. O EDE, por sua vez, baseia-se em alguns elementos-chave de governança, tais como o respeito pelos direitos humanos, a utilização do melhor conhecimento científico disponível, a adoção de mecanismos idôneos e imparciais para a resolução de conflitos e o desenvolvimento de regras efetivas para participação pública e o fomento e implementação de leis, políticas e regulamentos claros, estritos e efetivos.⁵¹⁸

Enfim, contextualizando-se a temática ao Brasil, tem-se que caminhar na direção de uma nova forma de governança ambiental é uma tarefa árdua, que requer grandes esforços multissetoriais. Igualmente, observa-se que se (re)pensar o papel do Direito Ambiental por meio do paradigma do EDE,

⁵¹⁵ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial N. 1.356.207-SP. Estado de São Paulo e Luis Roberto de Sousa e Outros. Relator Ministro Paulo de Tarso Sanseverino. Acórdão, 28. abr. 2015. Disponível em: < https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/inteiroteor/?num_registro=201202517096&dt_publicacao=07/05/2015>. Acesso em: 20 abr. 2017.

⁵¹⁶ Livre-tradução de: “interactions among structures, processes and traditions that determine how power and responsibilities are exercised, how decisions are taken, and how citizens or other stakeholders have their say in the management of natural resources”. Cf. UNIÃO INTERNACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. World Conservation Congress. **RES 3.012**, de novembro de 2004. Disponível em: < https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC_2004_RES_12_EN.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2017.

⁵¹⁷ UNIÃO INTERNACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. World Conservation Congress. **RES 3.012**, de novembro de 2004. Disponível em: < https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC_2004_RES_12_EN.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2017.

⁵¹⁸ CONGRESSO MUNDIAL DE DIREITO AMBIENTAL, 2017.

implica necessariamente em se (re)pensar as estratégias, atitudes e posturas humanas em relação ao meio ambiente.

No âmbito dessa discussão, surge então a agroecologia, a qual tem não somente apresentado interessantes contribuições para a propagação de um modelo produtivo mais sustentável para o campo, como também trazido consigo um relevante aporte teórico e epistemológico para a política e o direito, os quais se coadunam à conformação de um EDE, instrumentalizando-o para a persecução de seus objetivos, consoante se observará a seguir.

5. A Proposta Agroecológica e o EDE

Realizando, pois, um breve recorte metodológico no âmbito das problemáticas ambientais da modernidade reflexiva, destaca-se a *crise na produção de alimentos* como emblemática.

Nesse contexto, pontua-se que, de uma maneira geral, apesar dos progressos dos últimos anos, os bens e recursos ambientais da América Latina encontram-se pressionados por uma série de fatores, tais como a globalização e o aumento populacional.⁵¹⁹ A UICN destaca assim que a falha em resolver algumas questões fundamentais, como as crescentes emissões de gases do efeito estufa e a perda de ecossistemas fundamentais, ameaça à base sobre a qual residem as atividades da região, aumentando a vulnerabilidade das sociedades latino-americanas e impactando negativamente o seu crescimento econômico e social.⁵²⁰

O continente enfrenta dessa forma o denominado triplo fardo da má nutrição, que diz respeito, de acordo com Townsend⁵²¹, (1) à fome propriamente dita (consumo de nutrien-

tes abaixo do nível mínimo diário de consumo determinado pela FAO), (2) à fome oculta (deficiência de nutrientes básicos, como o ferro) e (3) à obesidade (consumo excessivo de energia).

Dessa forma, constata-se que mais de 37 milhões de pessoas no continente não possuem acesso adequado a alimentos, apesar do fato da região ser uma das maiores produtoras do mundo.⁵²² O aumento da demanda para, concomitantemente, alimentar a população e responder à demanda de exportação, tem levado à América Latina a utilizar técnicas industriais de agricultura⁵²³, as quais se singularizam pela monocultura, pelo uso intensivo da terra e pela utilização massiva de fertilizantes químicos, agrotóxicos e organismos geneticamente modificados (OGMs). Tais estratégias, além de minar a qualidade e fertilidade do solo, levam à contaminação dos mananciais e a uma série de problemas sociais.

Como bem coloca Morin⁵²⁴, o “problema da agricultura é de âmbito planetário, indissociável do problema da água, da demografia, da urbanização, da ecologia (mudanças climáticas), bem como, sem dúvida, o da alimentação, eles mesmos problemas interdependentes uns dos outros”. Torna-se necessário assim, pensar-se em estratégias interdisciplinares e multissetoriais na direção de uma maior preservação da natureza.

Nesse contexto, destaca-se a proposta agroecológica, que vem operando significativas contribuições para um modelo de desenvolvimento rural mais sustentável no campo, mormente no Brasil. A ciência transdisciplinar da Agroecologia pode ser definida como a aplicação de conceitos e princípios ecológicos para o desenho e gerenciamento de agroecossistemas sustentáveis, consistindo em um estudo holístico que abarca as interações e interconexões entre os elementos

⁵¹⁹ PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. *Global environment outlook GEO-6 Regional assessment for Latin America and the Caribbean*. Nairobi, 2016. Relatório, p. 13.

⁵²⁰ PNUMA, 2016, p. 13.

⁵²¹ TOWNSEND, Robert. et al. *Future of food: Shaping the global food system to deliver improved nutrition and health*. Washington, 2016. Relatório. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/474831468186561685/pdf/104757-WP-Future-of-Food-Nut-Health-Web-PUBLIC.pdf>>. Acesso em: 24 Set. 2016. p. 5-26.

⁵²² PNUMA, 2016, p. 127.

⁵²³ PNUMA, 2016, p. 127.

⁵²⁴ MORIN, 2013, p. 269.

humanos e ambientais.⁵²⁵ Consiste, portanto, em um estudo holístico destes sistemas, compreendendo não somente os elementos humanos e ambientais e suas interações⁵²⁶, como também as interconexões entre os processos complexos que ocorrem na natureza.⁵²⁷

Mais especificamente na América Latina e no Brasil, o termo *agroecologia* passou também a ser utilizado para indicar uma teoria crítica, uma prática social e um movimento social que, em geral, advogam para o estabelecimento de sistemas alimentares mais sustentáveis. Nas palavras de Shiva⁵²⁸, o paradigma do conhecimento agroecológico remodela as formas pelas quais a humanidade compreende as questões relacionadas à alimentação e à agricultura, (1) reconhecendo a interdependência existente na natureza; (2) protegendo e intensificando os serviços ecossistêmicos; (3) assegurando a liberdade dos produtores de escolher e controlar suas sementes; (4) concedendo prioridade à produção local de alimentos; (5) respeitando o conhecimento tradicional e das mulheres; e (6) criando espaço para alcançar a segurança alimentar.

Registra-se que diversos grupos agora se reúnem sobre a bandeira da agroecologia, buscando, i.a., o fortalecimento das redes produtivas locais, a promoção de mudanças nas formas de produção de alimentos e o desenvolvimento científico e metodológico da agroecologia. Dentre tais grupos é possível citar o Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), o Movimento de Mulheres Camponesas (MMC) e a Sociedade Científica Latino-Americana de Agroecologia (SOCLA).

As articulações em torno da agroecologia tiveram um reflexo positivo no Direito, que vivenciou o surgimento de uma legislação agroecológica, composta mormente por polí-

ticas públicas. Tais políticas trouxeram consigo uma série de princípios, diretrizes e instrumentos jurídicos que atribuíram ao meio ambiente uma visão integrativa e sistêmica, reconhecendo as inter-relações entre os elos da cadeia produtiva e a natureza.

Um dos exemplos mais emblemáticos dessa nova legislação é a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), instituída pelo Decreto n. 7.794 de 2012, a qual foi planejada com o intuito de

integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis.⁵²⁹

A PNAPO foi operacionalizada por intermédio do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO), conhecido como *Brasil Agroecológico*, o qual se encontra em sua segunda edição⁵³⁰, referente aos anos de 2016 a 2019.

Registra-se ainda aqui que há uma pluralidade de programas e políticas estaduais que perpassam a temática agroecológica, dentre as quais é possível destacar as políticas estaduais de Minas Gerais (PEAPO/MG) e do Rio Grande do Sul (PEAPO/RS), estabelecidas pelas leis n. 21.146/14-MG e 14.486/14-RS, respectivamente. Esta última, em seu artigo segundo, elenca uma série de princípios que nos remetem à ideia do EDE, a saber, (1) o desenvolvimento sustentável, (2) a participação e o protagonismo social, (3) a preservação e

⁵²⁵ ALTIERI, Miguel. **Agroecologia**: Bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular; AS-PTA, 2012, p. 104.

⁵²⁶ ALTIERI, 2012, p. 104.

⁵²⁷ SHIVA, Vandana. **Who feeds the world?** The failures of agribusiness and the promise of agroecology. 1. ed. Berkley: North Atlantic Books, 2016, p. 3.

⁵²⁸ SHIVA, 2016, p. 16.

⁵²⁹ Decreto n. 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm>. Acesso em: 07 nov. 2014. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm>. Acesso em: 18 abr. 2017.

⁵³⁰ Cf. BRASIL. Comissão Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica. **Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica**. Brasília, 2016. Relatório. Disponível em: <<http://www.agroecologia.org.br/files/2016/06/Planapo-2016-2019.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

conservação ecológica, com inclusão social, (4) a soberania e segurança alimentar, (5) a equidade social, (6) a diversidade, seja ela biológica, cultural, agrícola ou territorial, (7) o reconhecimento da relevância da agricultura familiar, dos povos tradicionais e dos movimentos agroecológicos.⁵³¹

Nesse sentido e diante do exposto, vale a pena ressaltar aqui que o próprio preâmbulo da *Declaração Mundial da União Internacional para Conservação da Natureza (UICN) sobre o EDE*⁵³² evidencia implicitamente a conexão entre agroecologia e o EDE ao enaltecer a relação próxima entre direitos humanos e a conservação-proteção ambiental, bem como ao destacar a relevância da integridade ecológica, do empoderamento das mulheres e jovens e dos conhecimentos e culturas indígenas, que são elementos intrinsecamente relacionados aos desígnios agroecológicos.

Entende-se assim que a proposta da agroecologia, a qual, apesar de se encontrar em um movimento de fortalecimento e de ocupação de espaço dos processos decisórios locais, nacionais e globais, possui potencial teórico e prático de alavancar mudanças significativas na direção de uma governança ambiental mais justa, do empoderamento social de grupos minoritários, da definição de princípios jurídicos com viés de justiça social e da estruturação de novas estâncias de participação dentro da modernidade reflexiva. Reside aí a relevância do aprofundamento dos estudos teóricos relacionados às suas implicações jurídicas e sociais.

Identifica-se conseqüentemente, com uma consolidação e busca por um EDE, por um novo viés para o Direito Ambiental que se afaste da perspectiva reativa e antropocêntrica do modelo tradicional de Estado de Direito. O próprio caráter interdisciplinar da agroecologia desafia a racionalidade linear que por muito tempo dominou a ciência jurídica.

⁵³¹ RIO GRANDE DO SUL. Lei n. 14.486, de 30 de janeiro de 2014b. Institui a Política Estadual de Agroecologia e de Produção Orgânica e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/LEI%2014.486.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

⁵³² CONGRESSO MUNDIAL DE DIREITO AMBIENTAL, 2017.

Enfim, a discussão em torno de um EDE “tem utilidade para a identificação das carências e deficiências jurídicas que interferem na qualidade da proteção do meio ambiente”, estimulando-se um “processo de transformação no qual Estado e sociedade passam a influenciar conjuntamente no cenário ambiental, tomando conhecimento do estado de crise e munindo-se de aparatos jurídicos e institucionais desenhados para assegurar o equilíbrio ecológico como requisito essencial à sadia qualidade de vida”.⁵³³ Compreende-se, assim, que o estudo da Agroecologia tem muito a contribuir a este processo, fornecendo aparatos jurídicos mais adequados para o enfrentamento da crise alimentar.

4. Considerações finais

Neste capítulo observou-se que a modernidade reflexiva é marcada tanto por *problemas* ambientais interligados, transfronteiriços e complexos, como por riscos *globais* onipresentes, de difícil compensação e cálculo. Estas características impõem desafios ao direito ambiental, o qual tem operado uma função muito mais simbólica e reativa na proteção ambiental, que significativa e proativa. Igualmente, os objetivos dos modelos de Estado de Direito tradicionais já não mais conseguem atender à conjuntura complexa da policrise. Nesse sentido, nascidas nas forças e potenciais reativos da sociedade moderna, algumas teorias debruçam-se a refletir sobre novas abordagens e objetivos para o Estado de Direito, como é o caso do EDE.

Identificou-se, assim, que o EDE consiste em uma construção teórica, dotada de visão ecocêntrica e sistêmica, pautada em princípios jurídicos ambientais. Apresenta-se dessa forma como um modelo em construção, que incorpora a noção de sustentabilidade ao direito, fornecendo subsídios para a compreensão da crise ambiental e bases epistemológicas para o desenvolvimento da ciência jurídica. Dentre seus princípios

⁵³³ LEITE, 2012, p. 180.

se encontram o reconhecimento de direitos da natureza e a resiliência, i.a., que integram um arcabouço principiológico que contribui para o desenvolvimento de uma nova abordagem para a governança ambiental, comprometida com os direitos humanos e a participação pública.

Enfim, realizando-se um recorte metodológico no âmbito da crise alimentar, constatou-se que o EDE e a agroecologia – ciência, teoria crítica, prática e movimento social – possuem diversos pontos de conexão, sendo que esta última é dotada de potencial para instrumentalizar o EDE, identificando-se com seus princípios e intuítos e fornecendo bases teóricas e práticas para alcançar seus objetivos, traçando um rumo em busca da sustentabilidade, compreendida em sua acepção forte.

Referências

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia**: Bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular; AS-PTA, 2012.

BECK, Ulrich. World at risk: The new task of critical theory. **Development and Society**, v. 37, n. 1, p. 1-21, jun. 2008.

BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos. Hermenêutica do novo código florestal. **Revista de Direito Ambiental**, v. 73, p. 15, jan. 2014.

BRASIL. Comissão Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica. **Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica**. Brasília, 2016. Relatório. Disponível em: <<http://www.agroecologia.org.br/files/2016/06/Plano-po-2016-2019.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF:

Senado Federal, 1988.

_____. Decreto n. 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm>. Acesso em: 07 nov. 2014. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm>. Acesso em: 18 abr. 2017.

_____. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial N. 1.255.127-MG. Ministério Público do Estado de Minas Gerais e Vera Lúcia de Faria Pai-

va. Relator Ministro Herman Benjamin. Acórdão, 18. out. 2016. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/inteiroteor/?num_registro=201100914990&dt_publicacao=12/09/2016>. Acesso em: 20 abr. 2017.

_____. _____. Recurso Especial N. 1.356.207-SP. Estado de São Paulo e Luis Roberto de Sousa e Outros. Relator Ministro Paulo de Tarso Sanseverino. Acórdão, 28. abr. 2015. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/inteiroteor/?num_registro=201202517096&dt_publicacao=07/05/2015>. Acesso em: 20 abr. 2017.

BOSELTMANN, Klaus. Grounding the rule of law. In: VOIGT, Cristina (Ed.). **Rule of law for nature**: New dimensions and ideas in environmental law. 1 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, p. 75-93.

BUGGE, Hans Christian. Twelve fundamental challenges in environmental law. In: VOIGT, Cristina (Ed.). **Rule of law for nature**: New dimensions and ideas in environmental law. 1 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, p. 3-26.

CONGRESSO MUNDIAL DE DIREITO AMBIENTAL. **IUCN World declaration on the environmental rule of law**. 12 fev. 2017. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://web.unep.org/environmentalgovernance/erl/iucn-world-declaration-environmental-rule-law>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

CULLINAN, Cormac. The rule of nature's law. In: VOIGT, Cristina (Ed.). **Rule of law for nature**: New dimensions and ideas in environmental law. 1 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, p. 94-108.

EQUADOR. Constituição (2008). **Constitución de la República del Ecuador**. Quito: 2008. Disponível em: <<http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/private/asambleanacional/filesasambleanacional-nameuid-20/transparencia-2015/literal-a/a2/Const-Enmienda-2015.pdf>>. Acesso em 15 set. 2016.

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. **Ecological footprint**. Disponível em: <<http://www.footprintnetwork.org/our-work/ecological-footprint/>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. 6. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014, p. 36.

LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 157-232.

MORIN, Edgar. **A via para o futuro da humanidade**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2013.

_____. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

_____; KERN, Anne-Brigitte. **Terra-Pátria**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2003.

OTT, Konrad. The case for strong sustainability. In: OTT, Konrad; THAPA, Phillipp (Ed.). **Greifswald's Environmental Ethics**. Greifswald: Steinbecker Verlag Ulrich Rose, 2003.

[PNUMA] PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. **Global environment outlook GEO-5: Environment for the future we want** Vellela, 2012. Relatório. Disponível em: <http://web.unep.org/geo/sites/unep.org/geo/files/documents/geo5_report_full_en_0.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2017.

_____. **Global environment outlook GEO-6 Regional assessment for Latin America and the Caribbean**. Nairobi, 2016. Relatório.

RIO GRANDE DO SUL. Lei n. 14.486, de 30 de janeiro de 2014b. Institui a Política Estadual de Agroecologia e de Produção Orgânica e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/LEI%2014.486.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

ROBSON, Nicholas. Evolved norms. In: VOIGT, Cristina (Ed.). **Rule of law for nature: New dimensions and ideas in environmental law**. 1 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, p. 46-71.

SHIVA, Vandana. **Who feeds the world? The failures of agribusiness and the promise of agroecology**. 1. ed. Berkley: North Atlantic Books, 2016.

TOWNSEND, Robert. et al. **Future of food: Shaping the global food system to deliver improved nutrition and health**. Washington, 2016. Relatório. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/474831468186561685/pdf/104757-WP-Future-of-Food-Nut-Health-Web-PUBLIC.pdf>>. Acesso em: 24 Set. 2016.

[UICN] UNIÃO INTERNACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. World Conservation Congress. **RES 3.012**, de novembro de 2004. Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC_2004_RES_12_EN.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2017.

VOIGT, Cristina. Preface. In: VOIGT, Cristina (Ed.). **Rule of law for nature: New dimensions and ideas in environmental law**. 1 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, p. xiii-xvii.

WINTER, Gerd. A fundament and two pillars: The concept of sustainable development 20 years after de Brundtland report. In: BUGGE, Hans Christian; VOIGT, Christina (Ed.). **Sustainable development in international and national law: What did the Brundtland report do to legal thinking and legal development, and where can we go from here?** [S.l]: Europa Law, 2008.



Parte II

DIREITO DA NATUREZA

DIREITO DA NATUREZA: PARA UM PARADIGMA POLÍTICO-CONSTITUCIONAL DESDE A AMÉRICA LATINA

DERECHOS DE LA NATURALEZA: PARA UN PARADIGMA POLÍTICO Y CONSTITUCIONAL DESDE LA AMÉRICA LATINA

Antonio Carlos Wolkmer⁵³⁴

Maria de Fátima S. Wolkmer⁵³⁵

Debora Ferrazzo⁵³⁶

Resumo: Novas perspectivas têm se apresentado em distintos sistemas jurídicos latino-americanos no que se refere à questão ambiental. Em alguns casos, o avanço chega ao reconhecimento de “direitos da natureza”, o que, notoriamente, transcende a racionalidade antropocêntrica que tem marcado a dogmática jurídica ocidental. Todavia, são processos não isentos de desafios e contradições. Para melhor compreensão do tema, serão analisados os desenvolvimentos normativos e jurisprudenciais da questão ecológica em três cenários: Brasil, Bolívia e Equador, com destaque para os fundamentos verificáveis no que se tem denominado “novo”

⁵³⁴ Professor Permanente do Mestrado em Direito e Sociedade da UNILASSALLE-RS, e do Mestrado em Direitos Humanos da UNESC-SC. Professor Titular Aposentado no Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutor em Direito. Membro do Instituto dos Advogados Brasileiros (RJ). Pesquisador nível 1-A do CNPq. Consultor Ad Hoc da CAPES. Membro da Sociedad Argentina de Sociología Jurídica, da Associação Brasileira de Filosofia do Direito e Sociologia do Direito – ABRAFI, do Instituto Brasileiro de História do Direito – IBHD e da Academia Catarinense de Letras Jurídicas – ACALEJ. Integrou GT da CLACSO; “Pensamiento Jurídico Crítico” (Buenos Aires-Ecuador). Member International Political Science Association (IPSA, Canada). Professor visitante de cursos de pós-graduação em várias universidades do Brasil e do exterior (Argentina, Peru, Colômbia, Chile, Venezuela, Costa Rica, México, Espanha, Itália).

⁵³⁵ Professora Doutora em Direito. Professora do Curso de Direito e do Mestrado em Direitos Humanos da UNESC. Integrante do Grupo de Pesquisa NUPEC. Co-Org. e Co-autora da obra: Crise Ambiental, Direitos à Água e Sustentabilidade. Visões Multidisciplinares. Caxias do Sul: EDUCS, 2012.

⁵³⁶ Doutoranda em Direito pela Universidade Federal do Paraná (UFPR); Mestra em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora no curso de Direito da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Integrante do Núcleo de Estudos e Práticas Emancipatórias (NEPE/UFSC). Pesquisadora no Grupo de Pesquisas em Pensamento Jurídico Crítico Latino-americano (UNESC).

constitucionalismo latino-americano, em especial a concepção ecocêntrica, representada nos valores do *Vivir Bien* (Bolívia) e *Buen Vivir* (Equador). A metodologia faz uso, após o aporte teórico de algumas abordagens críticas, de normas e proposições legislativas e de casos judiciais selecionados dentre as Cortes superiores dos países, cotejando o desenvolvimento normativo da *titularidade* e o desenvolvimento jurisprudencial da *tutela* dos direitos da natureza.

Palavras-chave: direitos da natureza; cosmovisão; titularidade; tutela.

Resumen: Nuevas perspectivas, con respecto a las cuestiones ambientales, se han presentado en distintos sistemas legales latinoamericanos. En algunos casos, el avance llega al reconocimiento de los “derechos de la naturaleza”, lo que, notoriamente, trasciende la racionalidad antropocéntrica que ha marcado la doctrina jurídica occidental. Sin embargo, los procesos no están exentos de desafíos y contradicciones. Para una mejor comprensión del tema, se analizarán los desarrollos normativos y jurisprudenciales de la cuestión ecológica en tres escenarios: Brasil, Bolivia y Ecuador, destacando los fundamentos verificables en lo que se ha llamado “nuevo” constitucionalismo latinoamericano, especialmente la concepción ecocéntrica representada en los valores del Vivir Bien (Bolivia) y Buen Vivir (Ecuador). La metodología hace uso, después de la base teórica de algunos planteamientos críticos, de normas y proyectos de ley y de casos judiciales seleccionados de los tribunales superiores de los países, comparando el desarrollo normativo de la titularidad y el desarrollo jurisprudencial de la tutela de los derechos de la naturaleza.

Palabras-clave: derechos de La naturaleza; cosmovisión; titularidad; tutela.

INTRODUÇÃO

O trabalho que aqui se apresenta é resultado de alguns debates já desenvolvidos e apresentados em espaços acadêmicos. Seu enfoque é a discussão sobre a questão ambiental no âmbito da América Latina, onde se apresentam cenários inusitados diante das perspectivas ocidentais hegemônicas –

especialmente a dogmática jurídica – e também marcados por potencialidades e por contradições, as quais, após alguma observação, se consideraram necessárias sistematizar.

Dessa forma, segue nas próximas páginas uma proposta de análise dos direitos da natureza, destacando os valores sustentados no âmbito da filosofia e dos saberes ancestrais andinos, que culminaram em novos paradigmas constitucionais nos últimos processos constituintes deflagrados no continente, em especial, na Bolívia e no Equador. Este conjunto de transformações que a comunidade acadêmica tem denominado “novo” constitucionalismo, abrange também uma nova ética planetária, que vai se aproximando de uma dimensão ecocêntrica que se apresenta a partir das concepções de *Vivir Bien* (Bolívia) e *Buen Vivir* (Equador) e que, basicamente, impõe o respeito e reconhecimento de uma nova titularidade de direitos: os direitos da natureza.

Esta transição paradigmática aponta para o esgotamento da velha percepção da condição “civilizatória”, concebida de modo monocultural no marco da modernidade. É dizer que, nos termos eurocentricamente concebidos, o homem civilizado é apartado da natureza. E essa concepção que culminou na reificação de formas de vida distintas da humana, bem como sua conexa concepção de desenvolvimento, estão dando lugar a outros horizontes, onde o bem-estar das pessoas pode ser redefinido sobre bases pós-materialistas e integradas à natureza.

Dessa forma, dada a importância da pauta dos direitos da natureza, busca-se nessa análise, a partir da proposta de sistematização de Esperanza Martínez que menciona as dimensões da “titularidade” e da “tutela” dos direitos da natureza, refletir sobre as diferentes etapas que o reconhecimento dos direitos da natureza a sua efetivação no âmbito das instituições se encontram, principalmente, em três países: Brasil, Bolívia e Equador.

A metodologia empregada para tal análise consistiu na seleção de normas e projetos normativos com relevantes inci-

dências sobre a matéria (análise da titularidade), bem como, na seleção de decisões judiciais (análise da tutela dos direitos da natureza) retornadas de Cortes Constitucionais dos países e, eventualmente, de outras jurisdições nacionais onde a matéria foi aventada. As chaves de busca foram intercaladas (“naturaleza”; “derechos de la naturaleza”; “animais”, entre outras) de modo a trazer resultados de processos, em que de algum modo, figuraram temas relacionados aos demais elementos da natureza, que não somente os seres humanos. Dos processos informados, foram selecionados qualitativamente alguns considerados distintos no que se refere à matéria e à decisão proferida, bem como, na fundamentação adotada. Todas as decisões analisadas foram proferidas no marco da ordem constitucional vigente em cada um dos países. O propósito da análise será o de exemplificar como as instituições vêm desenvolvendo o tema da natureza e a tutela dos direitos da natureza em distintas ordens constitucionais e normativas.

Dessa forma, o primeiro item esboçará algumas bases teóricas dessa nova racionalidade, dessa visão biocêntrica, ou mesmo ecocêntrica, buscando percorrer alguns conceitos fundamentais para sua compreensão, tais como o *buen vivir* e a própria ideia de “direitos da natureza”. O segundo momento abordará a questão da *titularidade* desses direitos, através da análise de dispositivos constitucionais e infraconstitucionais presentes nos ordenamentos dos países delimitados. Por fim, no terceiro item, será analisada a questão da *tutela* dos direitos da natureza, por meio da exposição sintética de alguns conflitos tratados no âmbito judiciário nacional dos mesmos países.

1. ANTECEDENTES E BASES TEÓRICAS PARA UMA NOVA RACIONALIDADE: A REINTEGRAÇÃO DA SOCIEDADE HUMANA À NATUREZA

Há décadas vem se deflagrando intenso debate nos mais diversos campos da ciência e dos movimentos sociais acerca da opção insustentável de desenvolvimento adotada pelas sociedades ocidentais contexto do sistema capitalista.

Apesar das objeções e alertas apresentados por inúmeros teóricos e cientistas, esse modelo de consumo mantém-se em patamares desenfreados, culminando no esgotamento e extinção de diversas espécies e sistemas ecológicos. Mas, também nesse cenário de impasse civilizatório, têm despontado novas tendências, as quais têm se manifestado inclusive no âmbito jurídico-político do Ocidente. Este movimento tem sido designado por “novo” constitucionalismo; é um constitucionalismo cujas práticas desenvolvem-se na América Latina e oportunizam a reflexão e reconstrução de uma visão de mundo comprometida com a Vida e assumindo-a como expressão genuína da possibilidade de uma relação harmônica da comunidade humana com a natureza.

Os cânones e institutos jurídicos decorrentes desse constitucionalismo impõem-se como inovadores no contexto da teoria constitucional ocidental; são concebidos e representam a concretização de saberes milenares, cultivados e transmitidos de geração a geração entre as comunidades originárias – especialmente da região andina – de modo que suas interações são complexas e suas experiências plurais. Em razão disso, tais diretrizes apresentam para o conhecimento, desafios que são inúmeros e não podem ser enfrentados sem o aporte de uma discussão intercultural, orientada e ao mesmo tempo fomentadora de uma Ética da Sustentabilidade, que inspire novas formas de relação entre homem e demais elementos da natureza, baseadas na integração e harmonia. Sob essa orientação e no marco desse “novo” constitucionalismo latino-americano constam Constituições como a boliviana de 2009 e a equatoriana de 2008, que contemplam paradigmas alternativos, resultado das tradições ancestrais, de uma cosmovisão fundada na concepção ética do “*buen vivir*”.

O *buen vivir* tem implicações profundas como a redefinição de sociedade sustentável, erradicada de todas as formas produtivas de extrativismo e de visões mecanicistas de crescimento econômico, pelo quê apresenta propostas inovadoras

motivadas pela busca por superar as ameaças globais aos distintos sistemas de vida, à biodiversidade, e à conscientização acerca da necessidade de se construir uma sociedade humana integrada aos demais elementos da natureza e não mais antropocentricamente definida e artificialmente divorciada do ambiente do qual de fato é parte.

Dentro do amplo campo de reflexão que o tema viabiliza, pretende-se, aqui, delimitar a abordagem à possibilidade de reconhecimento da natureza na condição de sujeito de direitos e no marco do direito positivo Ocidental, agora reinventado e transformado por paradigmas distintos daqueles historicamente contemplados na tradição teórica eurocêntrica. Certamente, este é um tema de grande controvérsia, não somente na teoria contemporânea do Direito, mas das ciências humanas em geral. Admitir tal possibilidade implica numa ruptura dos paradigmas tradicionais, edificados pela cultura ocidental, cuja orientação no curso da modernidade definiu-se em razão de um horizonte antropocêntrico, no marco do qual, somente é possível reconhecer a titularidade de direitos na pessoa humana, mais especificamente, nos indivíduos em si⁵³⁷. Por isso, proceder a uma reflexão sobre o movimento constitucional e infralegislativo que transcendeu esse limite antropocêntrico, definindo novos padrões normativos, chegando mesmo a declarar expressamente a natureza enquanto sujeito de direitos, exige uma prévia reflexão sobre a própria concepção de natureza, sua etimologia e suas interpretações históricas as quais foram atribuídas como construção filosófica, social e cultural.

Semanticamente, *natureza* – cuja origem vem do latim *natura* designando “nascimento” – assume dois sentidos comuns, os quais Eduardo Gudynas explica: “por um lado, natureza, como referida às qualidades e propriedades de um

⁵³⁷ ACOSTA, Alberto. “Los grandes cambios requieren de esfuerzos audaces. A manera de prólogo”. In: ACOSTA, Alberto y MARTÍNEZ, Esperanza (Comps.) *Derechos de la Naturaleza*. El Futuro es Ahora. Quito: AbyaYala, 2009.p. 15

objeto ou um ser; e, por outro, natureza para os ambientes que não são artificiais, com certos atributos físicos e biológicos, como espécies de flora e fauna nativas⁵³⁸. Além desses sentidos comuns, o autor identifica a carga valorativa atribuída por meio do termo, que tem “recebido significados tanto positivos como negativos. A natureza tem sido invocada como a origem da riqueza de um país, porém também como um meio selvagem e perigoso, onde chuvas, terremotos ou outros desastres devem ser controlados⁵³⁹. Disso se depreende que a natureza pode ser examinada sob múltiplos critérios, e conforme o contexto, poderá cumprir objetivos distintos dentro da sociedade. É dessa forma que diferentes posturas interpretativas da realidade social decorrem do conceito no vasto campo de discussão do ambientalismo. Se por um lado pode ensejar contradições, tal campo argumentativo e reflexivo permite também, uma rica diversidade de perspectivas, incluindo desde a “totalidade dos processos físico-biológicos, englobando organismos vivos e inertes até propiciar, ora uma interpretação neutra, ora uma conceituação determinada por uma relação polêmica de caráter ideológico, metafísico ou inclusive espiritual [...]”⁵⁴⁰.

Autores como Gudynas não perdem de vista que o conceito de natureza é uma construção social “que resulta ser uma categoria própria dos humanos e é estabelecida sob uma gama de parâmetros sociais [...] e juízos de valores.”⁵⁴¹. É uma realidade que subsiste a toda forma de compreensão acerca de suas especificidades físico-biológicas ou materialidades objetivas. Por isso, é inegável a íntima relação do conceito de natureza com as relações e com a sociedade humana, que fazem de

⁵³⁸ GYDINAS, Eduardo. “Concepciones de la Naturaleza y Desarrollo en America Latina”. In: *Persona y Sociedad*, 13 (1), Abril 1999, Santiago de Chile, p.101.

⁵³⁹ *Ibidem*, p. 101.

⁵⁴⁰ VELA ALMEIDA, Diana; ALFARO REYES, Eloy. “Componente Antropológico”. In: PRIETO MENDEZ, Julio Marcelo. *Derechos de Naturaleza. Fundamento, contenido y exigibilidad jurisdiccional*. Quito: Corte Constitucional, 2013. p. 206-207.

⁵⁴¹ *Ibidem*, p. 206-207.

tal conceito “produto de um contínuo processo de mudanças e adaptações.” E no contexto da modernidade ocidental, ficou estabelecido um dualismo – e eventualmente até mesmo um antagonismo – entre ser humano e natureza, numa relação em que a natureza restou submetida ao ambiente humano e às necessidades de desenvolvimento deste, necessidades que, hegemonicamente, são delimitadas pelo sistema de produção capitalista. É certo que tal tendência não se firma nos estágios avançados do capitalismo, mas antes, pode ser verificada em diversos momentos da modernidade, tal como no Renascimento, Iluminismo, Industrialização e Evolucionismo: em todos esses momentos, a natureza foi definida e utilizada conforme a racionalidade operante na ocasião e suas tendências econômicas de apropriação e transformação em razão do desenvolvimento humano⁵⁴².

No caso latino-americano, todavia, esse dualismo entre ser humano e natureza não se estabeleceu como processo, mas sim, foi trazido e imposto aos povos originários do continente por meio da colonização. A colonização do continente, para além de outros aspectos, oportunizou ao colonizar o desenvolvimento de uma dinâmica de exploração dos recursos e dos bens comuns da natureza e isto se deu sobre bases monoculturais e antropocêntricas, ambas estranhas às formações sociais locais, que encerravam em si grande diversidade humana, mas guardavam em comum, o respeito pela ordem cósmica, a compreensão de si próprios como elementos integrantes de um sistema único e harmônico, a *PachaMama* ou *Madre Tierra*. Isso mostra que aquilo que no ocidente se designa por “consciência ecológica” e que é assumida como própria da modernidade nos últimos séculos, é em outros contextos – como o latino-americano – tradição multissecular, transmitida através de processos de resistência política e cultural.

⁵⁴² Cf. GUDYNAS, Eduardo. *Op.cit.*, p. 105-108; VELA ALMEIDA, D.; ALFARO REYES, E., *op.cit.*, p. 207-208.

A consolidação do dualismo moderno com a natureza, todavia, é um cenário que começou a sofrer mudanças a partir das décadas de 60 e 70, com as conferências das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Estocolmo, 1972, e Rio de Janeiro, 1992). Desses grandes eventos, partiu um impulso criador que impactou os estudos da Ecologia e despertou uma consciência mais profunda acerca da crise ambiental e da urgência em enfrentá-la, buscando outra sustentabilidade que não ameaçasse a biodiversidade, contivesse as mudanças climáticas, enfim, viabilizasse a manutenção da vida no planeta. A complexidade da questão exigiu então o desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares, cujo desenvolvimento técnico-científico propiciou o resgate e sistematização de propostas, nas quais se passou a contemplar uma concepção integral de natureza e inclusive, a sua existência como sujeito-entidade. Trata-se de uma mudança paradigmática em que a natureza, que antes era objeto de domínio e exploração, torna-se sujeito, transcendendo assim as concepções utilitaristas, econômicas ou sistêmicas. São as bases ocidentais de uma nova cultura, fundada na ênfase biocêntrica da natureza como “área silvestre” que deve ser protegida, como superorganismo vivo de totalidade e interconexões na proposta GAIA e como invocações indígenas andinas da *PachaMamma*⁵⁴³.

É fundamental destacar que essa discussão acerca dos “direitos da natureza”, como aponta o colombiano Prieto Méndez, “não é nova no campo do Direito, ainda que possa parecer, pois estão bem documentados vários antecedentes de grande valor”, e, mesmo que esses precedentes não tenham logrado a consolidação em nenhuma constituição anterior ao texto fundamental equatoriano de 2008⁵⁴⁴, foram resultados de uma trajetória que já estava em curso, como lembra Ma-

⁵⁴³ Cf. GUDYNAS, Eduardo, op. cit., p. 114-116; VELA ALMEIDA, D.; ALFARO REYES, E., op.cit., p.211-212; ACOSTA, Alberto. *El Buen Vivir*. Sumak Kawsay, una oportunidad para imaginar otros mundos. Barcelona: Ícaria, 2013, p. 104-106.

⁵⁴⁴ PRIETO MENDEZ, Julio Marcelo. *Derechos de Naturaleza*. Fundamento, contenido y exigibilidad jurisdiccional. Quito: Corte Constitucional, 2013, p. 71.

rio Melo, mencionando as incursões ambientalistas de juristas como Christopher Stone nos EUA e Godofredo Stutzin no Chile, acerca de direitos atribuídos à natureza⁵⁴⁵. No mesmo sentido, nos anos 80, o jurista suíço Jörg Leimbacher já assinalava que o aspecto central dos direitos da natureza era resgatar o “Direito à existência dos próprios seres humanos”⁵⁴⁶ e ainda, como precedente importante dos debates sobre os direitos da natureza, merece ser citada a Carta da Terra, oriunda das Nações Unidas, em 2000.

Se, atualmente em diversos contextos, o debate acerca da existência de direitos próprios da natureza causa perplexidade, é importante não perder de vista que, conforme bem recorda Acosta, “[...] cada ampliação dos direitos, foi condição anteriormente impensável. A emancipação dos escravos ou a extensão dos direitos aos afro-americanos, às mulheres e às crianças foram uma vez recusadas, por serem consideradas como absurda.”⁵⁴⁷ E Esperanza Martínez complementa apontando para uma importante contradição: ao mesmo tempo em que essas categorias – representativas de pessoas reais, concretas – não eram consideradas sujeitos de direitos, a sociedade introduzia na dogmática jurídica “sujeitos de Direito inanimados como as sociedades comerciais, as associações e as coletividades públicas, todas reconhecidas com personalidade jurídica.”⁵⁴⁸ E, para Acosta, o processo de reconhecimento e atribuição de direitos à natureza, constituem “uma fonte pedagógica, que supera o cumprimento isolado das normas constitucionais[...] Este aspecto é fundamental se aceitarmos que todos os seres vivos têm o mesmo valor ontológico, o que não implica que todos sejam idênticos.”⁵⁴⁹

Se as delimitações paradigmáticas do constitucionalis-

⁵⁴⁵ MELO, Mario. “Los Derechos de la Naturaleza en la Nueva Constitución Ecuatoriana”. In: ACOSTA, A. y MARTINEZ, E. op.cit., p.54.

⁵⁴⁶ ACOSTA, Alberto. *El Buen Vivir*. Sumak Kawsay, una oportunidad para imaginar otros mundos. Barcelona: Ícaria, 2013, p. 96.

⁵⁴⁷ *Ibidem*, p. 93.

⁵⁴⁸ MARTÍNEZ, Esperanza. “Los Derechos de la Naturaleza en los Países Amazónicos”. In: ACOSTA, A. y MARTÍNEZ, E. Op.cit., p.93.

⁵⁴⁹ ACOSTA, Alberto. Op.cit., 2013.p.93.

mo Ocidental (individualismo, antropocentrismo, desenvolvimento econômico entre outras) impõem-se como óbice à proteção jurídica das demais categorias vivas para além da sociedade humana, Eduardo Gudynas propõe uma interpretação que transcenda esses limites, sustentando que “todas as espécies vivas tem a mesma importância e, portanto, merecem ser protegidas [...], independente da versão antropocêntrica”. E o pesquisador do Uruguai avança especificando que “os direitos a um ambiente sadio”, tradicionalmente atribuídos às classes de direitos humanos constitucionalizados, não se identificam necessariamente com os direitos da natureza, tal como são contemplados na visão desenvolvida pelo novo Constitucionalismo⁵⁵⁰. E é nesse marco, de novos valores e critérios de legitimidade, que vem se projetando a nova forma de compreensão da natureza com sujeito de direitos, o que mostra caminhos para se avançar na luta pela positivação de um novo rol normativo e sua efetivação junto aos aparatos institucionalizados da ordem vigente.

No âmbito dogmático ocidental, avançar nessa pauta implica na discussão de “titularidade” – que diz respeito a quem é sujeito de direitos próprios – e “tutela” – que diz respeito a quem representa ou torna aplicáveis tais direitos, como adverte Esperanza Martínez. Vencer esse debate, na visão da ecologista equatoriana, significa uma profunda transformação de visão, permitindo a consolidação de “um sistema de tutela dos direitos da natureza que pode e deve ser compartilhado entre os indivíduos e coletividades, que têm direito a interpretar ações em defesa da natureza com a assistência de uma instituição do Estado, especializada que exerça a proteção pública.”⁵⁵¹

Ademais, como já foi dito, muitas pautas importantes foram consideradas impossíveis no passado e, no entanto, mostram-se indispensáveis nos dias de hoje. Isso mostra que

“Em determinadas condições históricas – estruturais, espaciais e conjunturais –, é possível construir categorias éticas e desenvolver práticas de juridicidade alternativa em decorrência de crises de legitimação e em conformidade com o surgimento de experiências e lutas concretas por justiça”⁵⁵². Justamente por isso, os debates contemporâneos decorrentes de uma nova consciência ambiental e do resgate de sabedorias periféricas são fundamentais para a compreensão do lugar do próprio ser humano no mundo, de modo que há que se destacar a relevância que foi atribuída à natureza e seu reconhecimento jurídico no âmbito do novo Constitucionalismo na América Latina, com ênfase aos avanços dos marcos normativos dos últimos quinze anos. É o que será tratado a seguir e sua análise, para fins metodológicos, partirá da proposta reflexiva de Esperanza Martínez, acima mencionada, que divide o tema nos âmbitos da “titularidade” e da “tutela”.

2. DESENVOLVIMENTO NORMATIVO DA “TITULARIDADE” DE DIREITOS: A QUESTÃO DO PARADIGMA DA NATUREZA

O *giro descolonial* que as experiências latino-americanas têm produzido no campo jurídico-político, tem viabilizado uma aproximação entre teoria e prática constitucional, num fenômeno mais visível na América Andina (em especial Bolívia e Equador), onde é notoriamente maior o contingente indígena, que partilha raízes comuns desde a formação incaica pré-colonial. Nessa região nota-se uma racionalidade de resistência, distinta daquela produzida na modernidade eurocêntrica, e essa racionalidade periférica desde o Sul, marcada pela cosmovisão, tem influenciado novas tendências e institucionalidades jurídicas.

São experiências que não podem ser desprezadas, em especial num contexto planetário em que a vida como um

⁵⁵⁰ ACOSTA, Ibdem, p. 93 e 98.

⁵⁵¹ MARTÍNEZ, Esperanza. Op.cit., p.92-93.

⁵⁵² WOLKMER, Antonio Carlos. *Introdução ao Pensamento Jurídico Crítico*. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2015^a, p. 206.

todo se encontra cada vez mais ameaçada. Então, desafiando o caráter antropocêntrico que marcou o desenvolvimento das instituições ocidentais, em especial as formações políticas – Estado – e os institutos jurídicos, as recentes constituições latino-americanas, assim como seu desenvolvimento infraconstitucional, têm sido ancoradas em valores e princípios ancestrais que contemplam outras subjetividades de direitos para além do indivíduo liberal moderno. Esse desenvolvimento normativo se dá num processo que a jurista peruana Raquel Yrigoyen Fajardo⁵⁵³ divide em *três ciclos* onde se verificam avanços progressivos em temas como pluralismo jurídico, reconhecimento de novos direitos, em especial de povos originários, e também defesa e reconhecimento de direitos da natureza. Para a autora, o *primeiro ciclo* abrange as constituições da Guatemala de 1985, Nicarágua de 1987; o *segundo* abrange a Constituição do Brasil de 1988 e da Colômbia de 1991. E o *terceiro ciclo* é onde finalmente se enfrentam debates não resolvidos nos anteriores, como a questão da plurinacionalidade e da interculturalidade, portanto, esse ciclo não abrange somente as Constituições da Bolívia (2009) e do Equador (2008), mas também os importantes processos constituintes que as precederam, nos anos 2007-2008 e 2008, respectivamente.

Delimitando a questão ambiental dentro dos distintos ciclos do constitucionalismo latino-americano, ainda denominado de “novo”, verifica-se que foi a Constituição brasileira de 1988 a primeira a dar tratamento diferenciado ao tema: nela ficaram estabelecidas as diretrizes legais segundo as quais o meio ambiente consolida-se como direito social humano e não mais mero espaço biológico. No artigo 225 dessa Constituição, constam diversos princípios e direitos cujo

⁵⁵³ YRIGOYEN FAJARDO, Raquel Z. Aos 20 anos da Convenção 169 da OIT: balanço e desafios da implementação dos direitos dos Povos Indígenas na América Latina. In: VERDUM, Ricardo (org.) **Constituição e Reformas Políticas na América Latina**. Brasília: INESC, 2009. pp. 9-62.

escopo é a garantia de um meio-ambiente ecologicamente equilibrado, o que impõe “ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Da enunciação constitucional, nota-se entretanto, que seu conteúdo, apesar de inovador em relação às experiências jurídicas anteriores, não é capaz de transcender o limite antropocêntrico da racionalidade ocidental moderna. Em suma, é um texto normativo que supera a tradição publicista liberal-individualista e social-intervencionista, mas ainda trata a natureza como objeto de direito da sociedade humana, cuja preservação impõe-se não por seu valor em si, mas por ser a natureza fundamental para a sobrevivência da espécie humana⁵⁵⁴.

Em seguida, a Constituição colombiana, promulgada em 1991, embora reconhecendo novos direitos das comunidades indígenas⁵⁵⁵ – e logo se reafirmará, como tais comunidades são imprescindíveis para o desenvolvimento de uma nova consciência ecológica – em matéria ambiental, apresentou avanços tímidos em relação à sua antecessora, a Constituição brasileira. Na Colômbia, mantém-se a reificação da natureza, claramente disposta no artigo 79 daquela Carta, todavia, de modo acentuadamente menos protecionista, pois o documento limita-se a enunciar que “todas as pessoas têm o direito a gozar de um ambiente sadio”. É, aparentemente, a disposição constitucional mais tímida dentre as analisadas, numa perspectiva de proteção da natureza⁵⁵⁶. A etapa seguinte se efetiva em 1999, com a Constituição da República Bolivariana de Venezuela, que introduz em seu texto dispositivos de proteção

⁵⁵⁴ Cf. WOLKMER, Antonio Carlos; WOLKMER, Maria de Fátima S. Repensando a natureza e o meio ambiente na teoria constitucional da América Latina. **Novos Estudos Jurídicos**, 2014; v. 19, n. 3, pp. 994-1013. Disponível em: <<http://www6.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/6676>>. Acesso em: 26 mar. 2017.

⁵⁵⁵ PISARELLO, Gerardo. “La Constitución Venezolana de 1999 en El Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano”. s/ed. 2011, pg.03; VELÁSQUEZ BETANCOUR, Jorge A. **El Pluralismo en la Constitución de 1991**. Medellín: ITM, 2008.

⁵⁵⁶ Cf. WOLKMER; WOLKMER, op. cit.

a bens comuns naturais, da mesma forma que fez com os culturais⁵⁵⁷, considerando ambos bens necessários sobrevivência humana. Reitera-se a percepção da natureza como objeto – e não como sujeito – de direitos da sociedade humana, conforme o art. 127, segundo o qual constitui “Direito e um dever de cada geração proteger e manter o ambiente em benefício de si mesma e do mundo futuro. Toda pessoa tem direito individual e coletivamente a desfrutar de uma vida e de um ambiente seguro, saudável e ecologicamente equilibrado. O Estado protegerá o ambiente, a diversidade biológica, genética, os processos ecológicos, os parques nacionais e monumentos naturais, e demais áreas de especial importância ecológica [...]”

Os avanços mais profundos no tratamento institucional conferido à natureza somente serão verificados nas Constituições da Bolívia, promulgada em 2009, e do Equador, promulgada em 2008. São países onde se nota um imenso contingente “indígena” herdeiro das tradições e racionalidade de povos pré-coloniais como os Quéchuas, Aimarás e Urus que integravam a imensa formação incaica e esses povos, a despeito de sua diversidade, compartilhavam uma cosmovisão onde respeito à natureza significa o respeito a si próprio, à vida como um todo. Desde o desenvolvimento das práticas agrícolas mais remotas – há milhares de anos – a necessidade de subsistência era adaptada às necessidades de regeneração dos ciclos da terra. Os povos maias, por exemplo, alternavam o local de cultivo de tempos em tempos, garantindo um intervalo mínimo de dez anos para que a terra pudesse descansar e recuperar sua fertilidade⁵⁵⁸. E essa racionalidade vem resistindo durante cinco séculos de colonização, onde as territorialidades indígenas mantêm uma relação harmônica com a natureza⁵⁵⁹.

⁵⁵⁷ Conferir, na Constituição, os capítulos IX e VI, respectivamente.

⁵⁵⁸ POMER, Leon. *História da América hispano-indígena*. São Paulo: Global Ed, 1983. pp. 21-22.

⁵⁵⁹ MORAES, Germana de Oliveira; FREITAS, Raquel Coelho. O novo constitucionalismo latino-americano e o giro ecocêntrico da Constituição do Equador de 2008: os direitos de Pachamama e o bem viver (Sumak Kawsay). In: WOLKMER, Antonio

Trata-se da transmissão cultural e ontológica da cosmovisão que produzem e concretizam “realidades plurais e práticas hipocêntricas desafiadoras”, que impõe a força das comunidades indígenas, ensejando “um novo paradigma de constitucionalismo, o que poderia denominar-se de *constitucionalismo pluralista e intercultural – síntese de um constitucionalismo indígena, autóctone e mestiço*”⁵⁶⁰. E nesse novo paradigma de constitucionalismo, uma das maiores, senão a maior distinção, está na forma como a natureza passa a integrar o texto constitucional e desenvolvimento legislativo. De modo pioneiro, a Constituição equatoriana de 2008 declarou expressamente a natureza como sujeito de direitos. No documento, direitos e garantias são divididos nos títulos de “regime de desenvolvimento” e “regime do bem viver”, os quais totalizam cento e quarenta e oito artigos – dos totais quatrocentos e quarenta e quatro do texto constitucional – e ao mesmo em que estende até a natureza a titularidade de direitos, legitima as “coletividades” para a defesa de tais direitos, uma das formas de superação da tradição jurídica individualista ocidental.⁵⁶¹

A Constituição equatoriana de 2008, ao incluir um capítulo dos “direitos da natureza” (Capítulo Sétimo, Título II), apresenta-se como a primeira norma jurídica e único texto constitucional no marco moderno do juspositivismo a transcender os limites do antropocentrismo. De modo que “[...] a Constituição do Equador de 2008 é a referência obrigatória em termos de avanços ecológicos-ambientais, por seu ‘giro biocêntrico’ ao admitir os direitos da natureza (*Pachamama*) e os direitos ao desenvolvimento do ‘buen vivir’ (*Sumak Kaw-*

Carlos. MELO, Milena Petters. *Constitucionalismo latino-americano: tendências contemporâneas*. Curitiba: Juruá, 2013. pp.103-124.

⁵⁶⁰ WOLKMER, Antonio Carlos. Pluralismo Jurídico e perspectivas para um novo constitucionalismo na América Latina. In: WOLKMER, Antonio Carlos. MELO, Milena Petters. *Constitucionalismo latino-americano: tendências contemporâneas*. Curitiba: Juruá, 2013. pp. 19-42. p. 32-33, sem grifo no original.

⁵⁶¹ Uma análise do tema pode ser encontrada em Wilhelmi (2009, p. 137 e ss.)

say)”⁵⁶². Consolidando princípios e valores próprios da cosmovisão ancestral, o documento enuncia em seu artigo 71, o direito da natureza a que “se respeite integralmente sua existência e regeneração de seus ciclos vitais, estrutura e processos evolutivos”, além do direito da natureza à restauração e a prerrogativa de qualquer pessoa, individual ou coletivamente, exigir que o Estado cumpra seu dever na garantia e efetivação dos direitos da natureza. Ainda no Título II – que trata de “direitos”, consta o Capítulo Segundo, Direitos do Bem Viver⁵⁶³, que se subdividem em diversas seções, passando pelo direito à água e alimentação, meio ambiente sadio, educação, habitação entre outros. O conjunto de valores abrangidos pelo *Buen Vivir* traduz princípios não abrangidos pela moderna dogmática juspositivista e se irradia por todo o texto constitucional equatoriano. O *Buen Vivir* reaparece implícita e explicitamente ao longo de todo o texto da Constituição, inclusive designado no Título VII, “Regime do Bem Viver”, contemplando categorias que a dogmática jurídica denominaria “direitos” (Título II) e “políticas” (Título VII).

Ainda em razão dos princípios inerentes ao *Buen Vivir*, verificam-se as disposições sobre “biodiversidade e recursos naturais” (arts. 395-415), sendo que no Equador não é admitido o cultivo de transgênicos, cultivo que só será admitido em razão de interesse nacional, fundamentado pela Presidência da República e aprovado pela Assembleia Nacional. Ainda assim, é obrigatória a adoção de estritas normas de biossegurança, conforme determina o artigo 401.

Em 20 de dezembro de 2016, a Assembleia Nacional do Equador aprovou o seu Código Orgânico do Ambiente. Conforme relatório de votação daquela Casa Legislativa, foram setenta e cinco votos favoráveis, oito contrários, trinta e três

abstenções e vinte e uma ausências.⁵⁶⁴ Em apertada síntese, cita-se que o projeto do código, além de reiterar os direitos da natureza, prevê também princípios consagrados na dogmática do direito ambiental, tais como princípio da precaução, *in dubio pro natura*, do poluidor-pagador, entre outros. Assim, já no primeiro artigo, consta que o código tem por objeto a garantia do direito das pessoas a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como, a proteção dos direitos da natureza para realização do bem viver, ou, *Sumak Kawsay*. A garantia dos direitos da natureza se efetiva mediante a incorporação de critérios ambientais territoriais, definidos de acordo com os ecossistemas, ficando a cargo da Autoridade Ambiental a definição e delineamento técnico do tema, nos termos do artigo seis. E o artigo seguinte, indica dentre os deveres comuns do Estado e das pessoas, o respeito aos direitos da natureza. Ao Estado, acrescenta-se o dever de garantir a tutela dos direitos da natureza.

Adiante fica incluída a educação ambiental no rol de instrumentos do Sistema Nacional Descentralizado de Gestão Ambiental, artigo 16, e fica contemplado também um significativo rol de dispositivos voltados à proteção animal e erradicação da violência. Entretanto, o artigo 142, ao definir os

⁵⁶² WOLKMER, Antonio Carlos. **Pluralismo jurídico**: fundamentos para uma nova cultura do direito. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2015b.

⁵⁶³ Derechos deL buen vivir.

⁵⁶⁴ A análise aqui apresentada baseou-se no projeto do código orgânico do meio ambiente, pois sua publicação oficial somente ocorreu na iminência da publicação dessa obra. Apesar de sua tramitação no legislativo ter se concluído, em 18 de janeiro de 2017, o Executivo apresentou veto parcial ao texto aprovado e, em seu veto, questionou quarenta e um dispositivos do projeto de código. Nos termos dos artigos 137 e 138 da Constituição do Equador, cabe ao Presidente sancionar ou objetar (veto que deve ser fundamentado) as leis aprovadas, sendo que, no caso de objeção total, o tema somente poderá retornar à Casa legislativa após transcurso de um ano da objeção e, no caso de objeção parcial, esta deve ser examinada no prazo de trinta dias e, se aprovada, deve ser emendada mediante a aprovação da maioria simples. Já para a ratificação da proposta inicialmente aprovada pela Assembleia, é necessária a aprovação por dois terços do corpo legislativo total. O silêncio presidencial importa em sanção tácita após trinta dias e a não apreciação do veto, importa igualmente em aceitação tácita do mesmo após o mesmo prazo. No caso do Projeto de Código Orgânico do Ambiente, sua publicação oficial se deu em 12 de abril de 2017, após o transcurso de mais de trinta dias sem o pronunciamento do Pleno da Assembleia Nacional, configurando a aceitação tácita dos vetos presidenciais, os quais foram contemplados, portanto, no texto normativo oficial.

âmbitos do manejo da fauna urbana, adota classificação dos animais conforme sua finalidade perante a sociedade humana. Ou seja: os animais são “destinados” à companhia das pessoas, ao trabalho ou ofício, ao consumo, ao entretenimento e à experimentação no âmbito da docência e pesquisa. Dentre os atos contra os animais proibidos no projeto, constam maus-tratos, morte⁵⁶⁵, zoofilia, abandono, captura nas ruas para uso em experimentações, vivissecção, inclusive em níveis de ensino, dentre outros. Também se restringem as práticas de monocultivo, estendida tal restrição às terras de uso agropecuário.

Como resultado final, o Código Orgânico do Ambiente apresenta trezentos e trinta e dois artigos, com uma ampla cobertura de temas e uma orientação claramente voltada ao desenvolvimento sustentável, no que parece aproximar-se mais de uma conciliação com necessidades do sistema capitalista, que dos princípios próprios do *buen vivir*, mas ainda assim, é uma norma mais apta à proteção ambiental que outras do continente. O que chama a atenção são as delegações normativas atribuídas aos âmbitos departamentais, com competências exclusivas e concorrentes, cujo mínimo jurídico inviolável nem sempre resta claro, como é o caso do artigo 148, segundo o qual a regulamentação de espetáculos públicos com animais fica a cargo dos governos autônomos descentralizados municipais ou metropolitanos.⁵⁶⁶ Posteriormente à entrada em vigência do Código Orgânico, será oportuna uma análise crítica dos planos e ações desenvolvidas pelos demais níveis de governo equatorianos, conforme as competências determinadas nos artigos 25 a 28.

⁵⁶⁵ A mensagem de veto do Executivo propõe nova redação para o artigo, incluindo a exceção de que, tratando-se de animais de consumo ou representem risco à saúde, admita-se a morte dos mesmos.

⁵⁶⁶ A recente experiência brasileira de regulamentação de normas ambientais deu mostras de como isso pode ser problemático, inclusive o Estado de Santa Catarina, cuja Lei n.14.675 de 13 de abril de 2009, que “Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências” chegou ao Supremo Tribunal Federal por meio das Ações Diretas de Inconstitucionalidade de número 4253, proposta pelo Partido Verde, e de número 4252, proposta pelo Procurador Geral da República. Ambas as ações apontam vícios de inconstitucionalidade na norma, bem como, grave ameaça ao meio ambiente equilibrado em decorrência do conteúdo de seus dispositivos.

Como dito anteriormente, a Constituição equatoriana apresenta-se como a mais avançada no sentido de reconhecimento dos direitos da natureza, um estágio que a maioria dos países ocidentais sequer cogita alcançar. Entretanto, o caso boliviano também merece atenção, pois, embora o texto constitucional boliviano não tenha consolidado expressamente os chamados “direitos da natureza”, seu desenvolvimento infraconstitucional, do ponto de vista formal, abrange conteúdos ainda mais avançados que aqueles contemplados no cenário do Equador. Nesse sentido, o artigo 33 da Constituição Política do Estado dispõe:

As pessoas têm direito a um meio ambiente saudável, protegido e equilibrado. O exercício deste direito deve permitir aos indivíduos e coletividades das presentes e futuras gerações, além de outros seres vivos, desenvolver-se de maneira normal e permanente (sem grifo no original).

Nota-se que o texto constitucional, a exemplo do caso brasileiro, limita-se à abordagem antropocêntrica de direitos, enunciando a natureza como objeto de direito da sociedade humana. Para garantir a sobrevivência dessa sociedade, o texto prossegue determinando o dever de proteção do meio ambiente, com suas florestas, riquezas do subsolo, da biodiversidade, recursos hídricos e da terra, com destaque à questão dos recursos hídricos, que impõe medidas protetivas mais rigorosas, compreensíveis no contexto da Guerra da Água, deflagrada no ano 2000 em Cochabamba⁵⁶⁷. A Guerra da Água, assim como a Guerra do Gás, ocorrida em 2003, são etapas de um processo de empoderamento popular, em especial das representações indígenas, que culminaram no processo constituinte propriamente dito. E se, o fortalecimento dessas comunidades não conseguiu constitucionalizar na totalidade

⁵⁶⁷ O episódio da guerra da água se deu num contexto de privatização e exploração de recursos hídricos, cuja exorbitância de valores submeteu a população a graves restrições econômicas. Atualmente, o artigo 373 da Constituição boliviana veda a apropriação privada da água, que conforme determina o dispositivo: “constitui um direito fundamentalíssimo para a vida”.

sua cosmovisão – empreitada em que o processo constituinte equatoriano teve mais sucesso ao conferir direitos à natureza – as bases políticas sobre as quais se assentaram a Constituição boliviana se apresentaram em outros dispositivos do documento, como o preâmbulo, onde o povo em ação constituinte declara cumprir “o mandato de nossos povos, com a força da nossa Pachamama[...]”, a natureza, ou *Madre Tierra*, cujo caráter é sagrado. E a partir desses valores e princípios, ainda que não se tenha constitucionalmente garantido um tratamento à natureza baseado nas cosmovisões ancestrais, foi possível um notável desenvolvimento legislativo infraconstitucional em que, inclusive, verifica-se o reconhecimento expresso da natureza enquanto sujeito de direitos.

No ano de 2010, em Cochabamba, na Bolívia, foi proclamada a **Declaração Universal dos Direitos da Mãe Terra**, com a reunião de povos indígenas, nações e organizações de todo o mundo, que após a aprovação do documento, solicitaram à ONU a adoção da declaração⁵⁶⁸. Tal declaração foi aprovada em abril de 2010 e contou com a participação do teólogo e filósofo brasileiro Leonardo Boff, que desenvolveu o conceito de Mãe Terra. No documento final, defende-se que os povos rejeitem a lógica capitalista do progresso e crescimento ilimitado e pleiteia-se que os povos recuperem, revalorizem e fortaleçam conhecimentos e saberes ancestrais das comunidades indígenas, fundando-se no bem viver e no reconhecimento da Mãe Terra como ser vivo, com o qual os seres humanos tem relação indivisível, interdependente, complementar e espiritual⁵⁶⁹.

⁵⁶⁸ MORAES, Germana de Oliveira; FREITAS, Raquel Coelho. O novo constitucionalismo latino-americano e o giro ecocêntrico da Constituição do Equador de 2008: os direitos de Pachamama e o bem viver (Sumak Kawsay). In: WOLKMER, Antonio Carlos. MELO, Milena Petters. *Constitucionalismo latino-americano: tendências contemporâneas*. Curitiba: Juruá, 2013. pp.103-124. p. 109.

⁵⁶⁹ BACARJI, Celso Dobes. Cochabamba: ausência de chefes de Estado não diminuiu importância da Conferência. Tiquipya, Bolívia, 23 Abr 2010. **Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia**. Disponível em: <[http://www.ipam.org.br/noticias/Cochabamba-ausencia-de-chefes-de-Estado-nao-diminuiu-im-](http://www.ipam.org.br/noticias/Cochabamba-ausencia-de-chefes-de-Estado-nao-diminuiu-im)

Um dos reflexos desta declaração, confluindo com bases menos explícitas, mas presentes na Constituição, foi a aprovação da Lei nº. 71, de 21 de dezembro de 2010, a *Lei de Direitos da Mãe Terra*, na qual se reconhece a natureza como “sujeito vivente” e cujo primeiro artigo enuncia o objeto da norma: a enunciação dos “direitos da Mãe Terra”, bem como obrigações e deveres do Estado e da sociedade para efetivação de tais direitos. Os direitos são elencados no artigo 7, onde consta o direito à água, ar limpo, restauração, equilíbrio, a vida e sua diversidade, e não contaminação. Então envolve Estado e sociedade (tanto pessoas físicas quanto jurídicas, públicas ou privadas) na responsabilidade de respeitar, defender e promover os direitos da Mãe Terra. Legislação desse tipo significa potencialmente um *giro descolonial*, pois rompe com a matriz antropocêntrica que colonizou e segue orientando os sistemas de direitos no Ocidente. O mais importante é a consolidação normativa da cosmovisão ancestral, uma visão de resistência ao sistema capitalista, na medida em que se insurge contra as relações de consumo e a reificação da natureza. Exemplo disso é extraído do art. 2º, onde observa os princípios da harmonia, bem coletivo, garantia da regeneração da Mãe Terra, respeito e defesa de seus direitos, não mercantilização e interculturalidade. E a consolidação normativa da cosmovisão aparece sintetizada na forma do art. 3, segundo o qual, define-se a “Madre Tierra” como:

[...] o sistema vivente dinâmico constituído pela comunidade indivisível de todos os sistemas de vida e dos seres vivos, inter-relacionados, interdependentes e complementares, que partilham um destino comum.

A Mãe Terra é considerada sagrada, a partir das cosmovisões das nações e povos indígena originário camponês (tradução livre dos autores).⁵⁷⁰

portancia-da-Conferencia/629 >. Acesso em 24 mar. 2017.

⁵⁷⁰ La Madre Tierra es el sistema viviente dinámico conformado por la comunidad indivisible de todos los sistemas de vida y los seres vivos, interrelacionados, interde-

O artigo 5 da norma declara a Mãe Terra como “sujeito coletivo de interesse público” e o artigo seguinte determina que os *direitos individuais são limitados pelos coletivos nos sistemas de vida da Mãe Terra*, de modo que todo e qualquer conflito deve ser resolvido de modo a não afetar irreversivelmente os ciclos dos sistemas de vida. Outro ponto importante é a criação da Defensoria da Mãe Terra, cujo desenvolvimento normativo fica confiado a legislação específica, nos termos do artigo 10.

Já no ano de 2012, foi aprovada legislação complementar, a Lei nº 300 de 15 de outubro de 2012, *Lei Marco da Mãe Terra e Desenvolvimento Integral para viver bem*, que, além de ratificar disposições da norma anterior – notoriamente os “direitos da Mãe Terra como sujeito coletivo de interesse público”, artigo 1, *a* – especifica outros temas, como a cosmovisão e o ecocentrismo. O quinto artigo dessa lei apresenta definições conceituais, como é o caso do *Buen Vivir* ou *Sumak Kawsay*:

O bem viver (Sumaj Kamaña, Sumaj Kausay, Yaiko Kavi Päve). É o horizonte civilizatório e cultural alternativo ao capitalismo e à modernidade que nasce das cosmovisões e povos indígena originário campestres, e das comunidades interculturais e afrobolivianas, e é concebido no contexto da interculturalidade. Alcança-se de forma coletiva, complementar e solidária, integrando em sua realização prática, entre outras dimensões, as sociais, as culturais, as políticas, as econômicas, as ecológicas, e as afetivas, para permitir o encontro harmônico entre o conjunto de seres, componentes e recursos da Mãe Terra. Significa viver em complementariedade, em harmonia e equilíbrio com a Mãe Terra e as sociedades, em equidade e solidariedade e eliminando as desigualdades e os mecanismos de dominação. É Viver Bem entre nós, Viver Bem com o

pendientes y complementarios, que comparten un destino común.

⁵⁷¹ Madre Tierra es considerada sagrada, desde las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campestres.

que nos cerca e Viver Bem consigo mesmo (Grifo no original. Tradução livre dos autores⁵⁷¹).

Esta *Lei* marco, composta por 58 artigos, tem como objeto (art.1) consagrar os “fundamentos do desenvolvimento integral em harmonia e equilíbrio com a *Madre Tierra* para *Vivir Bien*, garantindo a continuidade da capacidade de regeneração dos componentes e sistemas de vida da *Madre Tierra*, recuperando e fortalecendo os saberes locais e conhecimentos ancestrais, no marco da complementariedade de direitos, obrigações e deveres; assim como os objetivos do desenvolvimento integral como meio para alcançar o *Vivir Bien* [...]”. Já dentre seus princípios (art.4) regulamentadores constam a “compatibilidade e complementariedade de direitos, obrigações e deveres. Um direito não pode materializar-se sem os outros ou não pode estar sobre os outros, implicando a interdependência e apoio mútuo [...]”. Também no art. 5, ao apresentar as definições normativas, dispõe que a *Madre Tierra* compreende um “sistema vivente, dinâmico e conformado pela comunidade indivisível de todos os sistemas de vida e os seres vivos, interrelacionados, interdependentes e complementários, que comportem um destino comum. A *Madre Tierra* é considerada sagrada; alimenta e é o lugar que contém, sustém e reproduz a todos os seres vivos, os ecossistemas, a biodiversidade, as sociedades orgânicas e os indivíduos que a compõe.” E no artigo 6 estabelece valores do bem viver, notoriamente alternativos ao capitalismo, tais como, os saberes crescer, alimentar-se,

⁵⁷¹ El Vivir Bien (Sumaj Kamaña, Sumaj Kausay, Yaiko Kavi Päve). Es el horizonte civilizatorio y cultural alternativo al capitalismo y a la modernidad que nace en las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campestres, y las comunidades interculturales y afrobolivianas, y es concebido en el contexto de la interculturalidad. Se alcanza de forma colectiva, complementaria y solidaria integrando en su realización práctica, entre otras dimensiones, las sociales, las culturales, las políticas, las económicas, las ecológicas, y las afectivas, para permitir el encuentro armonioso entre el conjunto de seres, componentes y recursos de la Madre Tierra. Significa vivir en complementariedad, en armonía y equilibrio con la Madre Tierra y las sociedades, en equidad y solidaridad y eliminando las desigualdades y los mecanismos de dominación. Es Vivir Bien entre nosotros, Vivir Bien con lo que nos rodea y Vivir Bien consigo mismo.

dançar, trabalhar, comunicar-se, sonhar, escutar, pensar.

Diante dos direitos da natureza, se estabelecem uma série de objetivos do Estado na construção de uma sociedade justa, tais como, a promoção de hábitos de consumo sustentáveis, conservação dos componentes da natureza e seus sistemas de vida, democratização do acesso aos meios de produção entre outros, que, por sua vez, desdobram-se em diversas ações, prescritas entre os artigos 13 a 22, as quais visam promover a mudança gradativa no âmbito da cultura e comportamento da sociedade boliviana perante os direitos da natureza, que abrangem toda a diversidade biológica e cultural, os componentes da natureza que constituem ambiente indispensável para a produção e reprodução da vida nos distintos sistemas viventes. Assim, as diversas atividades – pesca, agricultura, extração mineral, ocupação do território, entre outras – ficam vinculadas não mais às necessidades do consumo capitalista, mas sim, às condições de regeneração dos ciclos da natureza. A tutela e proteção dos direitos da natureza, no âmbito estatal, é concorrente entre todas as instâncias do Executivo (artigo 35) e em todas as jurisdições do país, que no marco do pluralismo jurídico abrangem a jurisdição ordinária, jurisdição agroambiental e jurisdição indígena originário-campesina, (artigo 36).

O dever de provocar a jurisdição ou medidas administrativas é textualmente atribuído ao Ministério Público, à Defensoria da Mãe Terra, ao Tribunal Agroambiental, às autoridades públicas, qualquer pessoa individual ou coletivamente (artigo 39). E mais: conforme o artigo 44, crimes contra a natureza são imprescritíveis, não admitem suspensão condicional da pena e a reincidência é sancionada com o agravante de um terço da pena mais grave.

3. “TUTELA” E PROTEÇÃO DA NATUREZA NA AMÉRICA LATINA: DESENVOLVIMENTOS INSTITUCIONAIS

Ainda que sob distintas orientações, a questão da natureza tem um ponto de convergência nos diversos sistemas de direitos do continente latino-americano: a consciência da ameaça que seus ciclos de vida enfrentam, o risco de extinção das espécies e o grande perigo que a ameaça ao meio ambiente representa para a subsistência da vida humana. Em muitos Estados, como o próprio Brasil, a busca por ajustes que permitam o desenvolvimento econômico paralelamente à subsistência da natureza resulta em arranjos normativos não isentos de controvérsias. Em outros contextos, como os já citados da Bolívia e Equador, ainda que sob uma orientação mais próxima do *biocentrismo*, ou mesmo do *ecocentrismo*, também se verificam perplexidades no desenvolvimento institucional das normas e políticas de proteção ambiental. E, embora no âmbito normativo possam ser verificadas grandes diferenças entre os países citados, quando se procede a uma análise do desenvolvimento institucional da questão, à primeira vista, as diferenças parecem diminuir.

Para ilustrar tal percepção, e refletir sobre o desenvolvimento institucional da questão da *titularidade* dos direitos, apresentam-se alguns casos enfrentados no sistema judiciário do Brasil, Bolívia e Equador. Em comum, os casos abrangem o tema dos direitos da natureza e são atravessados (explícita ou implicitamente) por questões complexas, como a titularidade de direitos, antropocentrismo, biocentrismo e desenvolvimento sustentável. Os casos selecionados permitem uma análise qualitativa de como se efetiva a *tutela* de direitos no marco do debate ambiental aqui proposto.

O primeiro cenário é o brasileiro, cujo contexto normativo, embora contemple bases amplamente protetivas da natureza, por meio especialmente do texto constitucional, como já visto, não supera o marco do antropocentrismo, tampouco do modo de produção capitalista, que atualmente constitui

o maior óbice no reconhecimento e garantia dos direitos da natureza.

Em 2015, o Supremo Tribunal Federal julgou a Repercussão Geral no Recurso Extraordinário n. 662.055, oriundo da jurisdição estadual paulista. O contexto fático do processo é um impasse, em que uma organização de defesa dos animais iniciou uma campanha contra o uso de animais em rodeios, denunciando o emprego de meios cruéis para provocar nos animais o comportamento selvagem demonstrado nas arenas. A campanha “Quem patrocina e apoia rodeios também tortura o bicho” detalhava as práticas de maus-tratos e incitava a sociedade a comunicar-se com (potenciais) patrocinadores: ou agradecendo pela recusa em patrocinar tais eventos, ou conclamando empresas a repensar sua posição, quando patrocinavam. Do outro lado, insurgiram-se os organizadores da Festa do Peão de Boiadeiros de Barretos/SP, que propuseram ação judicial pedindo condenação por danos morais, invocando o direito à imagem e à honra. Apesar de o caso concreto abranger uma subjetividade vivente e que também sente – a dos animais não humanos –, e de mencionar na ementa os “direitos dos animais”, para fins de repercussão geral, a sua tradução no campo das abstrações jurídicas – um poderoso artifício da dogmática para ocultar a realidade – contemplou a colisão de direitos à liberdade de expressão (da entidade em defesa dos animais) *versus* imagem e honra (dos organizadores do evento). A ementa do acórdão contemplou ainda a dimensão econômica do conflito: “relevante prejuízo comercial a evento cultural tradicional”. E para o relator, “A questão constitucional em exame consiste em definir os limites da liberdade de expressão, ainda que do seu exercício possa resultar relevante prejuízo comercial”.

O caso evidencia dimensões importantes do sistema de direito brasileiro e seu desenvolvimento institucional, especificamente no judiciário, como o caráter antropocêntrico – que reduziu a complexidade do caso, que ultrapassa os interesses humanos, a direitos a estes reconhecidos – e também sua

orientação economicista, evidentes não só na ementa e teor do relatório, mas também em passagens nele contidas, como a extraída do acórdão do Tribunal de Justiça:

Não há liberdade de exprimir suas convicções quando essas manifestações ultrapassam o campo da legalidade e invadem esferas privadas dignas de tutela, como o patrimônio de quem organiza e realiza festa de peões, eventos que alimentam a economia de uma cidade, constituindo, a partir desse lado econômico relevante, uma espécie de orgulho municipal.

Por outro lado há precedentes, ainda antropocêntricos, porém, mais positivos na proteção de direitos dos animais, como as Ações Diretas de Inconstitucionalidade nº. 1856 (distribuída no ano de 1998) e nº. 3776 (distribuída no ano de 2006), ambas declarando a inconstitucionalidade de leis estaduais do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Norte, respectivamente, por estas leis, a despeito de apresentarem dentre suas motivações a preservação da espécie, incluírem entre seus permissivos a realização das chamadas “rinhas de galo”. Na ADI 1856, cujo julgamento de mérito se deu em 2011, destaca-se o argumento: “Evidente, desse modo, a íntima conexão que há entre o dever ético-jurídico de preservar a fauna (e de não incidir em práticas de crueldade contra animais), de um lado, e a própria subsistência do gênero humano em um meio ambiente ecologicamente equilibrado, de outro” e a seguir o relator sublinha o impacto “altamente negativo que representaria, para a incolumidade do patrimônio ambiental dos seres humanos, a prática de comportamentos predatórios e lesivos à fauna [...]” (grifos originais removidos). Mas também se extrai do acórdão, a bela passagem onde o Ministro Ayres Britto consigna sua opinião a respeito da prática de “briga de galo”:

[...] essa crueldade, caracterizadora de tortura, manifesta-se no uso do derramamento de sangue e da mutilação física como um meio, porque o fim é a morte. O jogo só vale se for praticado até a morte de um dos contendores, de um dos galos, que são seres vivos. Quer dizer, é um meio. Derramar

sangue e mutilar fisicamente o animal não é sequer o fim. O fim, é verdadeiramente, a morte de cada um deles; a briga até a exaustão e a morte. E não se pode perder a oportunidade para que a Suprema Corte manifeste o seu repúdio, com base na Constituição, a esse tipo de prática, que não é esporte nem manifestação de cultura.

Tal manifestação traduz um dos momentos de maior aproximação institucional do reconhecimento de direitos aos demais elementos da natureza, que não o homem. Assim, a passagem, ainda que não mencionando expressamente os direitos dos animais, dá voz a outra subjetividade, não por ser essa subjetividade parte de um todo indispensável à vida humana, mas sim, por ser uma subjetividade vivente, contra a qual se pode e, de fato, infelizmente, se cometem crueldades.

Já em outro contexto, no caso boliviano, onde se nota o reconhecimento explícito no âmbito infraconstitucional dos direitos da natureza, tais direitos têm sido apreciados no poder judiciário de formas diferenciadas, às vezes numa relação de titularidade, por outras, numa perspectiva reificada, antropocêntrica. Esta perspectiva pode ser notada na Sentença Constitucional 1982/2011-R, proferida em 7 de dezembro de 2011, no âmbito da jurisdição constitucional. O caso envolve o Zoológico Municipal Oscar Alfaro, no Departamento de Tarija. A unidade foi inspecionada em 2008 pelo Vice-ministro do Meio Ambiente, o qual constatou que as condições do cativeiro, as jaulas, não contavam com as dimensões adequadas ao bem-estar dos animais, inclusive com superlotação de algumas espécies, outras espécies vivendo isoladas em pequenos espaços, dentre outras irregularidades, inclusive sanitárias e nutricionais, diante das quais, a unidade não cumpria praticamente nenhuma exigência incidente do Regulamento Nacional de Zoológicos da Bolívia. Posteriormente foi confirmado ainda alto índice de mortalidade dentre os animais da unidade. Foi solicitada, então, a transferência dos animais para outro local, e o Alcaide (chefe do Executivo) do município, listando cinco locais com condições para receber os animais,

cuja data de transferência já estava programada. Em resposta a essa correspondência, o Alcaide afirmou não haver razão para proceder à transferência, diante do que, os animais não puderam ser realocados. Comunicações posteriores, bem como inspeções técnicas que demonstraram a precariedade da unidade, mais precisamente “condições terríveis de vida”, não lograram êxito em demover o Alcaide de sua posição. Chegaram mesmo a ocorrer passeatas em protesto, mas a solução não chegou pelas vias extrajudiciais.

Então foi proposta ação popular⁵⁷² pela Sociedade Protetora de Animais de Tarija contra o Alcaide municipal, cuja alegação abrangeu os seguintes direitos violados: direito das mulheres, homens e crianças a um meio ambiente ecologicamente equilibrado com respeito ao normal desenvolvimento dos seres vivos e direitos a uma educação de formação integral que promova o respeito à vida, já que era permitido o acesso da população ao zoológico e uma vez lá, as pessoas presenciavam os animais submetidos a precárias condições. Em primeira instância, ficou determinada a transferência dos animais até a construção de um novo zoológico, mas, em razão de mudanças nas regras jurisdicionais e da abrangência de direitos fundamentais, o tema chegou até a jurisdição constitucional boliviana, exercida pelo Tribunal Constitucional Plurinacional. Na jurisprudência citada, a Corte, dimensionando o alcance dos direitos e interesses coletivos e individuais, classifica o meio ambiente como um direito difuso, e define seu sentido “como um sistema, do qual faz parte o homem, com ênfase no equilíbrio e saúde ambiental, que deve existir para garantir a sua preservação no tempo, caso contrário, co-

⁵⁷² A ação popular é inserida na ordem constitucional boliviana em 2009, com a promulgação da Carta atualmente vigente em seu artigo 135. Seu objeto é a defesa de direitos e interesses individuais ou coletivos relacionados ao patrimônio, espaço, segurança e saúde pública, meio ambiente e outros conexos na Constituição admitidos. O texto constitucional, portanto, não habilita a ação popular como instrumento de defesa dos direitos – posteriormente – reconhecidos à natureza. A jurisprudência boliviana reconhece tríplice finalidade à ação: preventiva, suspensiva e restitutiva, bem como, lhe reconhece o caráter de instrumento processual dirigido a pessoas individuais ou coletivas.

loca-se em risco sua integridade e a vida os seres humanos, como parte da cadeia biológica pré-existente” (tradução livre dos autores).⁵⁷³ No mérito, o Tribunal determinou a transferência dos animais, pois reconheceu a violação dos direitos de crianças, homens e mulheres ao meio ambiente equilibrado, sem reconhecer a possibilidade de tutelar o direito à educação por meio da ação popular. Mais que isso: apesar de proferida, após quase um ano de vigência da Lei de Direitos da Mãe Terra, a decisão não contemplou nem mesmo de maneira conexa ou colateral a temática dos direitos da natureza, e, tal como fez a primeira decisão citada no contexto brasileiro, acabou reduzindo a complexidade do tema a direitos reconhecidos à sociedade humana.

Outro caso, na jurisdição agroambiental, representado na Sentença nacional agroambiental S2ª 08/2015, proferida na Segunda Sala do Tribunal Agroambiental em 20 de fevereiro de 2015, é paradoxalmente perpassado por questões como direito de propriedade e direitos da natureza. Trata-se de uma ação proposta por uma empresa privada que adquiriu propriedade imóvel na qual constituiu “reserva privada de patrimônio natural” (RPPN), para fins de aproveitamento hidro energético, recreativos, de pesquisa e outros. De fato, a empresa visava explorar a atividade dos créditos de carbono. Essas terras tornaram-se objeto de processo de reversão⁵⁷⁴ no Instituto Nacional de Reforma Agrária (INRRA) e a empresa demandante buscava impugnar a resolução determinante da reversão. Entre argumentações de ordem formal – competências, nulidades entre outras – constaram também debates acerca da finalidade econômico-social; a demandante sustentava que tal função restava contemplada na constituição da

⁵⁷³ “como un sistema, del cual forma parte el hombre, hace énfasis en el equilibrio y la sanidad medio ambiental, que debe existir para garantizar su preservación en el tiempo, caso contrario, se pone en riesgo su integridad y la vida de los seres humanos, al formar parte de la cadena biológica preexistente.”

⁵⁷⁴ A reversão é uma forma constitucionalmente prevista de restrição do direito de propriedade rural, sempre que essa propriedade não cumprir sua função econômica ou social

RPPN. O INRA argumentava em contrário, afirmando que a Empresa tinha por finalidade a transformação, comercialização, importação e exportação de produtos agroflorestais e seus derivados, bem como extração de madeira entre outras atividades que não lhe configuravam como próprias de atividades de conservação e proteção da biodiversidade, pesquisa ou ecoturismo e que atividades, tais como, agricultura ou agropecuária, que poderiam comprovar a função econômico-social, não foram demonstradas. Assim, pretendia determinar a reversão, restituindo as terras ao estado anterior, onde vigorava a um plano geral de manejo florestal concebido para ter vinte anos de vigência.

Na decisão, após as considerações devidas processuais dos argumentos aventados em ambos os lados, o relator voltou sua atenção à atividade da demandante, no sentido de ingressar no mercado dos créditos de carbono. E essa ação, ao apreciar a mercantilização dos créditos de carbono, afirmou que, embora possam ser entendidos como mecanismo internacional de descontaminação, figurando inclusive no Protocolo de Kyoto, violam os Direitos da Mãe Terra, inscritos nas Leis 71 e 300, já citadas no item anterior, como o princípio de não mercantilização das funções ambientais da Mãe Terra, uma vez que seus processos não são considerados mercadorias, mas sim, dons da sagrada Mãe Terra. Desse modo, ainda que tais questões não tenham sido reconhecidas no processo, o magistrado relator incluiu dentre os fundamentos decisórios, o marco normativo dos direitos da Mãe Terra e os fez prevalecer em detrimento dos interesses econômicos e mercantis, declarando por fim, a ação improcedente.

Certamente, é indispensável refletir sobre alguns precedentes da ordem jurídica equatoriana, de modo a contemplar como se desenvolveu a questão da *tutela* dos direitos da natureza nesse país, onde tal direito é assegurado desde a Constituição. O primeiro caso se efetiva a partir do artigo 397, da Constituição do Equador, que determina obrigações do Estado em casos de danos ambientais. Além do dever de

tomar medidas imediatas de responsabilidade e reparação entre outras, o dispositivo impõe também o dever do Estado em permitir a qualquer pessoa, física ou jurídica, individual ou coletivamente, o direito de ação visando a tutela dos direitos ambientais. E, uma vez propostas tais ações, nos termos da Constituição, a responsabilidade de provar que não ocorreu dano ao meio ambiente cabe ao gestor da atividade ou demandado na ação. Isto se aplica tanto aos danos reais, já provocados, quanto aos danos potenciais, ou seja, ameaças ao meio ambiente decorrentes da circunstância que ensejou a ação. Em suma: trata-se de uma inversão do ônus da prova constitucionalmente determinada.

Nesse marco, apresenta-se em síntese a Resolução 435/2012, da Corte Nacional de Justiça do Equador, proferida pela Sala Especializada de Civil e Mercantil em novembro de 2012. Trata-se de processo onde se apreciava recurso de cassação impugnando sentença judicial que teria infringido as regras sobre ônus da prova em matéria ambiental. Na origem, um consórcio de telefonia móvel ao realizar instalação de antenas, foi acionado judicialmente por causar danos ambientais, mas não chegou a ser condenado em razão da ausência de provas do dano ambiental. Ou seja, não se aplicaram as disposições constitucionais no âmbito da tutela das questões ambientais. Ao apreciar o recurso, a Corte, além de consignar os efeitos nocivos das antenas, apontados por pesquisas, consigna também a importância ecológica global do local onde se deu o conflito, visto que era área fronteira com o Parque Nacional “Podocarpus”. E segue citando o artigo 71 da Constituição, que determina os “direitos da natureza”, assumindo tal disposição como um dos fundamentos jurídicos da decisão. Cita:

O exercício da ação compensatória por danos ambientais se dá com o objetivo de proteger e respeitar o entorno natural e conservar o ciclo de vida dos ecossistemas, incluída a vida humana, não admitindo ataques ambientais que denigram a qualidade de vida e desrespeitem todo o princípio

de vida ao qual todos os cidadãos e cidadãs do país estamos convocados a cumprir (tradução livre dos autores⁵⁷⁵).

Então a Corte esclarece que os argumentos de propriedade são irrelevantes no caso, já que “o dano é à vida e à natureza” e, portanto, nas instâncias judiciais inferiores, não se respeitaram as disposições constitucionais incidentes sobre a matéria, em especial as de natureza processual suscitadas no caso, devendo a sentença impugnada ser cassada e o consórcio recorrido condenado ao pagamento de uma indenização no valor de trezentos e setenta mil dólares, valor a ser integralmente revertido em ações de recuperação ambiental no local do dano.

Noutra instância, na Corte Constitucional do Equador, foi proferida a Sentença nº. 291-16-SEP-CC, datada de 7 de dezembro de 2016. Tratava-se de “ação extraordinária de proteção”, uma ação de natureza recursal, mas com abrangência material, prevista no artigo 94 da Constituição, que tem lugar em hipóteses como violação de direitos constitucionalmente reconhecidos por meio de decisões judiciais definitivas, e, sua interposição deve se dar perante à Corte Constitucional. Na origem, tratava-se de ação de proteção, esta, prevista no artigo 88, e cujo objeto é bastante amplo, abrangendo a tutela de direitos constitucionais violados por ação ou omissão de autoridades públicas, exceto judiciais, concessionários de serviços públicos, e, eventualmente até mesmo contra particular, se sua ação provocar grave dano. O caso concreto envolveu o confisco realizado por ordem do Ministério do Meio Ambiente, de um veículo e de material florestal removido sem licença ambiental. Os dois proponentes da ação original, ação de proteção, foram aqueles que sofreram o confisco, que, perdendo em primeira instância, apresentaram apelação. Esta apelação foi considerada procedente, revogando a sentença recorrida.

⁵⁷⁵ El ejercicio de la acción indemnizatoria por daños ambientales, se lo hace con el objeto de que se proteja y respete el entorno natural y se conserve el ciclo de vida de los ecosistemas, incluido la vida humana, no cabe ataques ambientales que denigran la calidad de vida e irrespetan todo principio de vida a lo cual estamos llamados a cumplir todas y todos los ciudadanos del país

O Tribunal então considerou que o recorrente demonstrou satisfatoriamente que o material florestal não era o confiscado pelo Ministério, mas de origem diversa. Considerou ainda que ficou demonstrada a propriedade sobre o veículo apreendido e que o ato do Ministério do Meio ambiente violou direitos constitucionais do recorrente na ação de proteção, tais como o direito à propriedade, o direito ao trabalho e o próprio confisco de propriedade e de produtos, materiais e ferramentas de trabalho. Contra essa decisão, a advogada do Ministério do Meio ambiente apresentou, então, a citada ação extraordinária de proteção, sustentando, dentre as normas violadas, os direitos da natureza, previstos no artigo 71 da Constituição.

A decisão proferida pela Corte Constitucional, muito embora tenha incluído no relatório a menção à violação dos direitos da natureza, na apreciação das questões suscitadas, foi silente quanto ao tema, limitando-se a apreciar as alegações relativas ao devido processo legal e à segurança jurídica. Por fim, considerou não haver violação de direitos constitucionais no que tange aos aspectos analisados. O que chamou a atenção na decisão, foi a omissão no pronunciamento acerca da violação dos direitos da natureza. Infelizmente, o relatório não deixa claro se houve produção de provas de dano ou de ausência de danos à natureza, mas, em qualquer caso, era de se esperar que tais reflexões figurassem dentre os fundamentos e motivações da decisão. O que não ocorreu.

Por fim, será citada uma última decisão, proferida também na Corte Constitucional. É a Sentença 034-16-SIN-CC de 27 de abril de 2016. Nesse caso, a Associação de Trabalhadores Agrícolas de Totoraçocha propôs ação de inconstitucionalidade de ato normativo contra acordo ministerial que criava uma área nacional de recreação. O acordo ministerial impugnado, reproduzido na íntegra na decisão da Corte, apresentava diversas considerações na justificativa da medida, as quais, embora mencionando diversos dispositivos constitucionais vinculados às questões ambientais (inclusive o direito das pessoas ao meio ambiente saudável e interesse público na

preservação ambiental, denominando o “patrimônio natural” como único e inestimável), não mencionou as disposições do artigo 71; não mencionou os direitos da natureza à proteção, conservação, regeneração entre outros. Contra esse acordo, os proponentes da ação de inconstitucionalidade sustentavam a violação de diversos direitos constitucionais, em especial, os direitos da natureza, os quais vieram expressamente mencionados na petição. A petição também denunciava os atos do Ministério como atentatórios contra a natureza, em especial, a exclusão específica da área declarada de recreação (a qual passaria por processo de desapropriação) de uma porção significativa de terras com lagos, importantes zonas hídricas e naturais, e rica biodiversidade. Aparentemente, a parcela excluída da área nacional de recreação era de propriedade da Associação proponente da ação, que se considerou discriminada, impedida de exercer seu direito à indenização decorrente da desapropriação e, por consequência, aventou também a violação do seu direito à propriedade. Paralelamente, a associação denunciava a progressiva destruição, operada por latifundiários, sobre as lagoas situadas na área excluída, as quais careceriam de proteção do Estado e prossegue denunciando que a exclusão específica da área foi motivada pela intenção de beneficiar os latifundiários que vinham destruindo as lagoas. Nos pedidos, requisitaram a declaração de inconstitucionalidade do Acordo Ministerial. Após considerações, reconhecendo a constitucionalidade formal do acordo ministerial, a Corte passou às considerações de ordem material, em que enfrentou a discussão acerca da violação dos direitos da natureza. E, nesse ponto, expôs reflexão profunda e argumentos pouco usuais no âmbito da argumentação jurídica institucional:

A implicação mais relevante, ao outorgar direitos à natureza, é a ruptura com o paradigma tradicional que considera a natureza como um mero objeto de direito, para passar a considerá-la como um sujeito, uma vez que constitui um ser vivo. Nesse sentido, a Constituição propõe uma evolução em relação ao tradicional direito ao meio ambiente natural sadio,

cujo titular é o ser humano, até a proteção da natureza como titular independente de direitos. Assim, a Norma Suprema prevê um distanciamento da concepção antropocêntrica clássica, na qual, o ser humano é o centro e fim de todas as coisas e se aproxima de uma visão biocêntrica, na qual se reivindica a relação de necessidade do ser humano à natureza (Tradução livre dos autores⁵⁷⁶).

Após tais considerações, todavia, a Corte considerou que a associação não conseguiu descrever com exatidão de que forma e em que medida o acordo ministerial violaria os direitos da natureza. Mais que isto, considerou que o ato impugnado, ao contrário, prestava-se à proteção de tais direitos. As denúncias de destruição das lagoas não foram abordadas na decisão.

CONCLUSÃO

As reflexões acima apresentadas permitiram percorrer bases teóricas mais progressistas que apontam para a urgência não somente de uma consciência ambiental, mas também de uma consciência de que o ser humano não é elemento apartado da natureza. O fato de não ser viável a vida humana sem um entorno natural mostra mais do que a racionalidade utilitarista antropocêntrica consegue vislumbrar; revela mesmo a plausibilidade da sabedoria ancestral, que há milhares de anos vêm sustentando que o ser humano é um dos elementos indissolúveis que integra o grande *cosmo*, a *Madre Tierra* ou *PachaMama*.

A partir dessas bases teóricas, manifestas inclusive em importantes fóruns mundiais para discussão das questões

⁵⁷⁶ La implicación más relevante, de otorgar derechos a la naturaleza, es la ruptura del tradicional paradigma de considerar a la naturaleza como un mero objeto de derecho, para pasar a considerarla como un sujeto, en tanto constituye un ser vivo. En este sentido, la Constitución plantea una evolución respecto del tradicional derecho a un ambiente natural sano, cuyo titular es el ser humano, hacia la protección de la naturaleza como titular independiente de derechos. Así, la Norma Suprema prevé un alejamiento de la concepción antropocéntrica clásica, por la cual el ser humano es el centro y fin de todas las cosas y nos acerca a una visión biocéntrica, en la que se reivindica la relación de necesidad del ser humano hacia la naturaleza.

ambientais, optou-se por realizar uma análise do desenvolvimento do tema, delimitado nos direitos da natureza na América Latina, assumindo o recorte territorial em três países especialmente: Brasil, Equador e Bolívia. E tal desenvolvimento foi analisado conforme a proposta sistematizadora de Esperanza Martínez, que assume dois marcos importantes no tema: a questão da “titularidade” e a questão da “tutela”.

A comparação entre os sistemas no que se refere ao reconhecimento da *titularidade* de direitos (apresentada no segundo item) mostrou grande disparidade entre as inovações constitucionais consagradas no Equador e no corte antropocêntrico presente na “protecionista” Constituição brasileira. Igualmente, entre ambas, o desenvolvimento infraconstitucional dos direitos da natureza vislumbrado nas normas bolivianas. Todavia, ao proceder para uma análise da questão da *tutela* desses direitos já reconhecidos, a distância entre os sistemas parece diminuir. Quer dizer que, mesmo dispondo de um amplo rol de medidas protetivas e reconhecedoras de novas titularidades, o potencial jurídico dos ordenamentos mencionados parece pouco explorado. Em suma, as argumentações jurídicas desenvolvidas pelos Tribunais guardam menos diferenças que as normas aplicadas na *tutela* dos direitos da natureza ou do direito humano ao meio ambiente, como expressamente é o caso do Brasil.

Em parte, isso pode ser explicado pelo relativo retrocesso jurídico visualizado nos dois países andinos (Bolívia e Equador), que muitos autores têm denunciado. Nas contradições e perplexidades deflagradas no desenvolvimento institucional das novas ordens constitucionais que, de fato, apresentam inovações profundamente transformadoras, que podem perder seu caráter *descolonial*, se operadas por instituições persistentemente colonizadas e ainda presas a formalismos eurocêntricos transplantados.

De qualquer maneira, as inovações constitucionais apresentam aos demais sistemas de direitos da América Latina – e mesmo na globalidade desde o Sul – a possibilidade

de avançar em direção a novas racionalidades, contemplando perspectivas paradigmáticas mais sustentáveis e viáveis para a vida como um todo. Aparentemente o maior desafio colocado para a sustentabilidade desses novos modelos jurídicos e institucionais está na dificuldade em conciliá-los com os reclames imperiais dependentes do “sistema-mundo” capitalista, um “duelo” que, fatalmente, este tende a vencer. As oscilações verificadas nas diferentes decisões analisadas, inclusive contradições internas e rasa utilização dos mecanismos de proteção e efetivação dos direitos da natureza (como o direito-dever de atuação imediata na promoção e defesa desses direitos, especialmente em casos de danos) mostra como a pauta ambiental ainda está longe de ser consolidada na consciência da sociedade e das instituições da região.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. **El Buen Vivir**. *Sumak Kawsay*, una oportunidad para imaginar otros mundos. Barcelona: Ícaria, 2013.

ACOSTA, Alberto. Los grandes cambios requieren de esfuerzos audaces. A manera de prólogo. In: ACOSTA, Alberto y MARTÍNEZ, Esperanza (Comps.) **Derechos de la Naturaleza**. El Futuro es Ahora. Quito: AbyaYala, 2009.

BACARJI, Celso Dobes. Cochabamba: ausência de chefes de Estado não diminuiu importância da Conferência. Tiquipya, Bolívia, 23 Abr 2010. **Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia**. Disponível em: < <http://www.ipam.org.br/noticias/Cochabamba-ausencia-de-chefes-de-Estado-nao-diminuiu-importancia-da-Conferencia/629> >. Acesso em 24 fev. 2017.

BOLÍVIA. **Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.2007-2008**. Disponível em: < <http://www.tcpbolivia.bo/tcp/sites/all/modulostcp/leyes/cpe/cpe.pdf> >. Acesso em: 9 jan. 2017.

_____. Ley nº 071, de 21 de dezembro de 2010. **Ley de derechos de la madre tierra**. Disponível em: < <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/edicions/view/209NEC> >. Acesso em: 9 jan. 2017.

_____. Ley nº 300, de 15 de outubro de 2012. **Ley marco de la madre tierra y desarrollo integral para vivir bien**. Disponível em: < <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/edicions/view/209NEC> >. Acesso em: 9 jan. 2017.

_____. TRIBUNAL CONSTITUCIONAL PLURINACIONAL. **Sentencia Constitucional 1982/2011-R**. En revisión la Resolución pronunciada dentro

de la acción popular, interpuesta por Javier Gonzalo TórrezTerzo, Presidente de la Sociedad Protectora de Animales de Tarija (SPAT) y Juan Carlos Aróstegui Unzueta contra Oscar Montes Barzón, Alcalde Municipal de Tarija. Relator: Dr. Ernesto Félix. Sucre, 7 dez. 2011. Disponível em: <<http://www.tcpbolivia.bo/>>. Acesso em 28 fev. 2017.

_____. TRIBUNAL AGROAMBIENTAL. **Sentencia Nacional Agroambiental S2ª Nº 08/2015**. Demandante: Empresa “Palma EFUUS S.R.L.”, representado por Oswaldo Fong Roca Demandados: Juanito Félix Tapia García, Director Nacional a.i. del I.N.R.A. y Víctor J. Relator: Javier Peñafiel Bravo. Sucre, 20 fev. 2015. Disponível em: <<http://www.tribunalagroambiental.bo/>>. Acesso em 28 fev. 2017.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: < www.planalto.gov.br >. Acesso em 15 jan. 2017.

_____. Supremo Tribunal Federal. **Repercussão Geral no Recurso Extraordinário 662.055 São Paulo**. Direito constitucional. Liberdade de expressão, direitos dos animais e relevante prejuízo comercial a evento cultural tradicional. Restrições a publicações e danos morais. Presença de repercussão geral. Recorrente: PEA – Projeto Esperança Animal; Recorrido: Os Independentes. Relator: Min. Roberto Barroso. Publicado no D.J.E. nº. 1763 de 3 set. 2015. Disponível em: < www.stf.jus.br >. Acesso em 26 fev. 2017.

_____. Supremo Tribunal Federal. Direito constitucional. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 1856**. Requerente: Procurador-Geral da República. Intimados: Governador do Estado do Rio de Janeiro e Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro. Relator: Ministro Celso de Mello. Publicado no D.J.E. nº. 106 de 3 jun. 2011. Disponível em: < www.stf.jus.br >. Acesso em 26 fev. 2017.

_____. Supremo Tribunal Federal. Direito constitucional. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 3776**. Requerente: Procurador-Geral da República. Intimada: Assembleia Legislativa do Rio Grande do Norte. Relator: Ministro Cezar Peluso. Publicado no D.J nº. 124 de 29 jun. 2007. Disponível em: < www.stf.jus.br >. Acesso em 26 fev. 2017.

EQUADOR. **Constitución Del Ecuador**. 2008. Disponível em: < http://www.asamblea.nacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf >. Acesso em: 09 jan. 2017.

_____. ASSEMBLEIA NACIONAL DA REPÚBLICA DO ECUADOR. **Resumén de Votación**. Sesión nro. 422. Aprobación del Proyecto de Código Orgánico del Ambiente. Disponível em: < <http://www.asambleanacional.gob.ec/> >. Acesso em 22 fev. 2017.

_____. ASSEMBLEIA NACIONAL DA REPÚBLICA DO ECUADOR. **Proyecto de Código Orgánico Del Ambiente**. Quito, 21 de dezembro de 2016. Disponível em: < <http://www.asambleanacional.gob.ec/> >. Acesso em 22 fev. 2017.

_____. ASSEMBLEIA NACIONAL DA REPÚBLICA DO ECUADOR. **Objeción parcial**. Proyecto de Código Orgánico Del Ambiente. Quito, 18 de janeiro de 2017. Disponível em: < <http://www.asambleanacional.gob.ec/> >. Acesso em 22 fev. 2017.

_____. CORTE NACIONAL DE JUSTIÇA. **Res. 435/2012**. Daños y perjuicios por daño ambiental. Recorrente: Carmen Georgina Calle Torres. Recorrido: CONECEL. Relator: Paullín Ríos. 9 nov. 2012. Disponível em: < <http://www.cortenacional.gob.ec/cnj/> >. Acesso em 1 mar. 2017.

_____. CORTE CONSTITUCIONAL DO EQUADOR. **Sentença nº. 291-16-SEP-CC**. Proponente: Fabiola Checa Ruata; Ministério do Meio Ambiente. Presidente da Corte: Alfredo Ruiz Guzmán. 7 de dezembro de 2016. Disponível em: < <https://www.corteconstitucional.gob.ec/> >. Acesso em 2 mar. 2017.

_____. CORTE CONSTITUCIONAL DO EQUADOR. **Sentença nº. 034-16-SIN-CC**. Ação de Inconstitucionalidade de ato normativo proposta pela Associação de Trabalhadores Agrícolas de Totoracocha em face do Acordo Ministerial Nº. 007 de 25 de janeiro de 2012. Presidente da Corte: Alfredo Ruiz Guzmán. 27 abr. 2016. Disponível em: < <https://www.corteconstitucional.gob.ec/> >. Acesso em 2 mar. 2017.

FREITAS, Vitor Sousa. Os Novos Direitos da Natureza: Horizontes a conquistar. *In*: WOLKMER, Antonio C.; LEITE, José Rubens M. (Orgs.). **Os “Novos” Direitos no Brasil**. Natureza e perspectivas – Uma Visão Básica das Novas Conflituosidades Jurídicas. 3ed. São Paulo: Saraiva, 2016. p.287-320.

GUDYNAS, Eduardo. **El Mandato Ecológico**. Derechos de La Naturaleza y Políticas Ambientales en La Nueva Constitución. Quito: AbyaYala, 2009.

GYDINAS, Eduardo. Concepciones de la Naturaleza y Desarrollo en America Latina. **Persona y Sociedad**, 13 (1), Abril 1999, Santiago de Chile.

MARTÍNEZ, Esperanza. Los Derechos de la Naturaleza en los Países Amazónicos. *In*: ACOSTA, Alberto y MARTÍNEZ, Esperanza (Comps.) **Derechos de la Naturaleza**. El Futuro es Ahora. Quito: AbyaYala, 2009.

MELO, Mario. Los Derechos de la Naturaleza en la Nueva Constitución Ecuatoriana. *In*: ACOSTA, Alberto y MARTÍNEZ, Esperanza (Comps.) **Derechos de la Naturaleza**. El Futuro es Ahora. Quito: AbyaYala, 2009.

MORAES, Germana de Oliveira; FREITAS, Raquel Coelho. O novo constitucionalismo latino-americano e o giro ecocêntrico da Constituição do Equador de 2008: os direitos de Pachamama e o bem viver (Sumak Kawsay). *In*: WOLKMER, Antonio Carlos. MELO, Milena Petters. **Constitucionalismo latino-americano**: tendências contemporâneas. Curitiba: Juruá, 2013.

OLIVEIRA, Vanessa Hasson. **Direitos da Natureza**. Rio de Janeiro: Lumen juris, 2016.

PRIETO MENDEZ, Julio Marcelo. **Derechos de Naturaleza**. Fundamento, contenido y exigibilidad jurisdiccional. Quito: Corte Constitucional, 2013, p. 71

PISARELLO, Gerardo. La Constitución Venezolana de 1999, en **El Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano**.s/ed. 2011,

POMER, Leon. **História da América hispano-indígena**. São Paulo: Global Ed, 1983. 167 p, il. pp. 21-22.

VELA ALMEIDA, Diana; ALFARO REYES, Eloy. Componente Antropológico. *In*: PRIETO MENDEZ, Julio Marcelo. **Derechos de Naturaleza**. Fundamento, contenido y exigibilidad jurisdiccional. Quito: Corte Constitucional, 2013.

VELÁSQUEZ BETANCOUR, Jorge A. **El Pluralismo en la Constitución de 1991**. Medellín: ITM, 2008.

VENEZUELA. **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**. 1999. Publicada en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453 de la República Bolivariana de Venezuela. Caracas, viernes 24 de marzo de 2000. Disponível em: < http://www.cne.gov.ve/web/normativa_electoral/constitucion/indice.php >. Acesso em: 09 jan. 2017.

WILHELMI, Marco Aparício. Possibilidades e limites do constitucionalismo pluralista. Direitos e sujeitos na constituição equatoriana de 2008. *In*: VERDUM, Ricardo (org.) **Constituição e Reformas Políticas na América Latina**. Brasília: INESC, 2009.

WOLKMER, Antonio Carlos. **Introdução ao Pensamento Jurídico Crítico**. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2015a.

_____. **Pluralismo jurídico**: fundamentos para uma nova cultura do direito. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2015b.

WOLKMER, Antonio Carlos. Pluralismo Jurídico e perspectivas para um novo constitucionalismo na América Latina. *In*: WOLKMER, Antonio Carlos. MELO, Milena Petters. **Constitucionalismo latino-americano**: tendências contemporâneas. Curitiba: Juruá, 2013.

WOLKMER, Antonio Carlos; WOLKMER, Maria de Fátima S. Repensando a natureza e o meio ambiente na teoria constitucional da América Latina. **Novos Estudos Jurídicos**, 2014; v. 19, n. 3, pp. 994-1013. Disponível em: < <http://www6.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/6676> >. Acesso em: 20 fev. 2017.

YRIGOYEN FAJARDO, Raquel Z. Aos 20 anos da Convenção 169 da OIT: balanço e desafios da implementação dos direitos dos Povos Indígenas na América Latina. *In*: VERDUM, Ricardo (org.) **Constituição e Reformas Políticas na América Latina**. Brasília: INESC, 2009.



Parte III

**SUSTENTABILIDADE
ECOLÓGICA E RESILIÊNCIA**

SUSTENTABILIDADE ECOLÓGICA E RESILIÊNCIA NA PERSPECTIVA DO MEIO AMBIENTE COMO BEM FUNDAMENTAL

ECOLOGICAL SUSTAINABILITY AND RESILIENCE IN THE ENVIRONMENTAL PERSPECTIVE AS A FUNDAMENTAL GOOD

Ana Maria Moreira Marchesan⁵⁷⁷

Resumo: Este artigo tem por objetivo examinar o princípio 4 da Carta editada no 1º Congresso Internacional de Direito Ambiental da IUCN, o qual considera que medidas legais e de outra ordem precisam ser tomadas para proteger e restaurar a integridade dos ecossistemas e fortalecer a resiliência dos sistemas socioecológicos. O planejamento político, legislativo e executivo deve priorizar a manutenção de uma biosfera saudável para a natureza e para humanidade. Para esse exame, parte-se da visão do bem ambiental como bem fundamental (modelo teórico de Ferrajoli), o que irradia efeitos para toda e qualquer construção teórica que venha a se comprometer, de fato, com a preservação do meio ambiente. Aprofunda-se o estudo do princípio da sustentabilidade, construção jurídica que deve ir muito além do desenvolvimento sustentável. Procura-se, ainda, desenvolver um marco teórico para o futuro reconhecimento do princípio da resiliência no Direito Ambiental.

Palavras-chave: Meio ambiente. Bem Fundamental. Resiliência. Antropoceno. Sustentabilidade.

Abstract: This article aims to examine Principle number 4 from the First IUCN Environmental Law International Congress. According to this principle, legal and other measures shall be taken to protect and restore ecosystem integrity and to sustain and enhance the resilience of social-ecological systems. In the drafting of policies and legislation and in decision-making, the maintenance of a healthy biosphere for nature and humanity

⁵⁷⁷ Promotora de Justiça de Defesa do Meio Ambiente do Ministério Público do Rio Grande do Sul. Integrante da Diretoria da ABRAMPA e do Instituto "O Direito por um Planeta Verde". Mestre em Direito Ambiental e Biodireito pela Universidade Federal de Santa Catarina e Doutoranda pela mesma Universidade. Professora dos cursos de pós-graduação em Direito Ambiental Nacional e Internacional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e do Instituto de Desenvolvimento Cultural.

should be a primary consideration. To reach this goal, we adopt the Ferrajoli's theory that qualifies environment as a fundamental good which radiates effects for any and all theoretical construction that will actually commit to the preservation of the environment. Further study of the principle of sustainability, legal construction that must go far beyond sustainable development. It is also sought to develop a theoretical framework for the future recognition of the principle of resilience in Environmental Law.

Keywords: Environment. Fundamental good. Resilience. Anthropocene. Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por escopo, através da categoria jurídica criada por Luigi Ferrajoli, dos bens fundamentais, avaliar a importância e a construção de um princípio jurídico da resiliência.

Capturada da ecologia, a resiliência vem aparecendo na doutrina e na jurisprudência pátria e estrangeira, preparando o terreno para o seu reconhecimento definitivo como um princípio do direito ambiental.

Na era do antropoceno, o viés da resiliência jamais pode ser ignorado quando se estuda a necessidade de retorno do ambiente ao seu estado anterior ou *reduction ad pristinum statum*.

Não por outra razão, no 1º Congresso de Direito Ambiental da IUCN (International Union for Conservation of Nature), a resiliência apareceu como prioridade no princípio 4 juntamente com a sustentabilidade ecológica, outro tema que iremos abordar neste estudo.

2. O MEIO AMBIENTE COMO BEM FUNDAMENTAL

O bem-viver está atrelado à qualidade do meio ambiente. Inexiste qualidade de vida – sinônimo de bem-estar⁵⁷⁸ –

⁵⁷⁸ Corroborando tal assertiva verifica-se que a legislação basilar sobre promoção, proteção e recuperação da saúde no Brasil, a Lei Federal n. 8.080/90, quando faz o detalhamento dos fatores determinantes e condicionantes da efetividade desse direito

sem que possamos desfrutar de um meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado, em uma sociedade capaz de garantir acesso aos bens naturais mínimos a uma existência digna e aos bens culturais produzidos no passado e no presente.

Em tempos de escassez, de mudanças climáticas, de acidentes ambientais por vezes de proporções transtemporais⁵⁷⁹ e transfronteiriças⁵⁸⁰, a preocupação com a preservação dos processos ecológicos essenciais, com a fauna, a flora, com o patrimônio cultural, dentre outros microbens ambientais tutelados pelo art. 225 da Constituição Federal recrudescer e assumir caráter de pauta emergencial. A mídia diariamente traz a lume esses problemas que conduzem o dia-a-dia para trilhas cada vez mais distantes da qualidade de vida com a qual assumiu compromisso o Constituinte de 1988.

Essas mudanças antropogênicas por vezes têm superado a capacidade de suporte dos ecossistemas, criando situações de escassez irreversíveis. “Saueada, devastada por uma maioria de povos pobres, consumida e esbanjada por uma minoria de estados ricos, a Terra não pára de suar os seus recursos para assegurar a sobrevivência de uma humanidade ingrata”.⁵⁸¹

igualmente fundamental, insere em seu elenco o meio ambiente e, em seguida, considera como ações voltadas à sua promoção as que se destinam a garantir às pessoas e à coletividade condições de “bem-estar físico, mental e social” (art. 3º).

⁵⁷⁹ Recente exemplo da amplitude de consequências de um “acidente” ambiental é o caso da ruptura da Barragem do Fundão, em Mariana-MG, em 05/11/2015, que, além de ter provocado o galgamento da Barragem de Santarém, desencadeou uma enxurrada de lama e resíduos de mineração no rio Doce e adjacências, inclusive com interrupção de abastecimento de água em algumas cidades de Minas Gerais e do Espírito Santo. (BARRAGEM se rompe, e enxurrada de lama destrói distrito de Mariana. 5 nov. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2015/11/barragem-de-rejeitos-se-rompe-em-distrito-de-mariana.html>>. Acesso em: 20 nov. 2015).

⁵⁸⁰ O caso da fundição “Trail Smelter” exemplifica situação transfronteiriça, pois, a despeito de estar situada no Canadá, causou danos ambientais (emissões de dióxido de enxofre) no estado norte-americano de Washington. (UNITED NATIONS. **Reports of International Arbitral Awards: Trail Smelter Case** (United States, Canada), 16 april 1938 and 11 march 1941. New York, 2006. v. 3. p. 1905-1982. Disponível em: <http://untreaty.un.org/cod/riaa/cases/vol_III/1905-1982.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2016.)

⁵⁸¹ BACHELET, Michel. **Ingerência ecológica: direito ambiental em questão**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

Fenômeno agravado pela injustiça ambiental, ele tem sido chamado de crise ambiental, a qual não passou ao largo das preocupações do Sumo Pontífice na sua Encíclica *Laudato Si'*,⁵⁸² remetendo a um cântico no qual São Francisco de Assis fazia uma ode à nossa casa comum, comparável a uma irmã, com quem partilhamos a existência, ora a uma boa mãe, que nos acolhe nos seus braços.

Nesse documento, o Papa explora temáticas ambientais diversas que vão desde a questão da água, das mudanças climáticas, poluição, perda de biodiversidade, até conteúdos biossocioeconômicos como degradação das condições de vida humana e animal e desigualdade planetária. Em diversas passagens da Encíclica, a área econômica é chamada a aderir a uma nova concepção que leve em conta os limites da nossa casa planetária. Esse documento vai ao encontro da perspectiva de Bachelet para quem essa crise no uso da natureza é, antes de mais nada, uma crise no modo de vida do homem.⁵⁸³

Em que pese a difusão do discurso planetário em prol da questão ambiental, observa-se que, na colisão entre direitos fundamentais de envergadura constitucional, o direito ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado nem sempre aparece como o protagonista, ficando relegado a segundo plano devido a raciocínios jurídicos marcados por lógicas as mais diversas. Vivemos, na profunda reflexão de Benjamin, um Estado Teatral de Direito Ambiental,⁵⁸⁴ em que no entrelaço entre a proteção ambiental e o desenvolvimento socioeconômico e o direito de propriedade, geralmente preponderaram esses últimos.

No afã de apelar essa tensão e encontrar um caminho para fugir do simples acolhimento de agravos ambientais para favorecimento do desenvolvimento socioeconômico ou

⁵⁸² ENCÍCLICA *Laudato Si'*. 25 maio 2105. Disponível em: <http://w2.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html>. Acesso em: 25.set.2016.

⁵⁸³ BACHELET, op. cit., p. 18.

⁵⁸⁴ BENJAMIN, Antonio Herman V. **O estado teatral e a implementação do direito ambiental**. Disponível em: <<http://bdjur.stj.jus.br/>>. Acesso em: 14 maio 2016.

em prol do sacrossanto direito de propriedade, afigura-se-nos adequado aprofundar a natureza em si do bem ambiental. Em outras palavras, consideramos essencial um mergulho no estatuto jurídico do bem ambiental.

Na delimitação do estatuto jurídico do bem ambiental, é premissa inicial deste trabalho que a expressão bem ambiental ostenta o mesmo significado de meio ambiente em sua dimensão macro, vale dizer: meio ambiente numa perspectiva de entidade⁵⁸⁵ “que se destaca dos vários bens materiais em que se firma, ganhando proeminência, na sua identificação, muito mais o valor ecológico relativo à composição, característica ou utilidade dos seus elementos (= a ideia do todo complexo) do que os próprios elementos”, ou, na definição legal “o conjunto de relações e interações que condiciona a vida em todas as suas formas” (art. 3º, inc. I, da Lei nº 6.938/81).

Os diversos elementos do meio ambiente (o solo, a água, o ar, a fauna, a flora, recursos genéticos, ecossistemas, paisagens, bens e valores culturais)⁵⁸⁶ enquadram-se em variados regimes jurídicos, e podem ser reunidos sob a noção ampla de microbem ambiental⁵⁸⁷. Contrário senso, o macrobem ambiental não se submete a essa pluralidade de regimes: é sempre *res communis omnium*.

Bens dessa categoria pública de uso comum vinculam-se a um regime de uso que não tolera o abuso, impõe utilização respeitosa e racional, têm ojeriza ao dano,⁵⁸⁸ e são indisponíveis⁵⁸⁹ e, por isso mesmo, também o são imprescritíveis. Acórdão da lavra da Min. Eliana Calmon vincula a imprescritibilidade dos danos ambientais ao princípio da equidade

⁵⁸⁵ BENJAMIN, Antonio Herman V. *Teoria geral do direito ambiental brasileiro: uma contribuição biocêntrica*. Tese (Doutorado) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008, p. 369.

⁵⁸⁶ MIRRA, Álvaro Valery. *A ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

⁵⁸⁷ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. Teoria e prática. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

⁵⁸⁸ BENJAMIN, 2008.

⁵⁸⁹ FERRAJOLI, Luigi. *Principia iuris: teoria del diritto e della democrazia*. Roma: Laterza, 2007.

ou da solidariedade intergeracional. Diz ela no corpo do seu voto “é imprescritível a pretensão reparatória de caráter coletivo em matéria ambiental. Afinal, não se pode firmar direito adquirido de poluir, já que é o meio ambiente patrimônio não só das gerações atuais como futuras”.⁵⁹⁰

A marca da indivisibilidade aparece no macrobem ambiental: não há como repartir as funções por ele desempenhadas. Fruto dessa ideia, identificam-se dois princípios reitores explicitados por Benjamin⁵⁹¹: “o princípio da indivisibilidade dos benefícios (a utilidade do bem não é divisível entre os que o utilizam) e o princípio da não exclusão seletiva de beneficiários (“nenhum dos membros do grupo pode ser dele excluído, exceto se todos o forem simultaneamente”).

Na perspectiva, inserida no contexto de sua teoria Garantista do Direito, Ferrajoli⁵⁹² desenvolve a ideia de bens fundamentais os quais são objeto de direitos fundamentais.

Para o jurista italiano, bem é tudo aquilo que, mesmo potencialmente (e nesse caso alude ele à *res nullius* e *res derelictae*), é objeto de uma situação jurídica.⁵⁹³ Parte ele da *summa divisio* entre direitos patrimoniais e fundamentais. Em relação a esses últimos, considera-os como pertencentes a classes de sujeitos, os quais todos são titulares igualmente na forma e na medida de determinado direito, em oposição aos universais (pertencentes a todas as pessoas). Formando a base da igualdade jurídica, esses direitos são desprovidos de conteúdo econômico, indisponíveis (não intercambiáveis nem cumulativos).⁵⁹⁴

Com base nesse panorama, avança ele para a categoria de bens fundamentais, os quais são objeto de direitos fundamentais, marcados pelas características da universalidade,

⁵⁹⁰ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n. 1.120.117** – AC. Relatora: Min. Eliana Calmon. Julgado em: 10 nov. 2009. Disponível em: <<http://ww2.stj.jus.br/revistaelectronica>>. Acesso em: 25 jul. 2014.

⁵⁹¹ BENJAMIN, 2008.

⁵⁹² FERRAJOLI, 2007.

⁵⁹³ Ibid.

⁵⁹⁴ Ibid., p. 763.

inclusão, equalização, indisponibilidade, verticalidade nas relações, pertencimento exclusivo das pessoas naturais e derivação “ex lege”. Define os bens fundamentais como sendo aqueles cuja “acessibilidade é garantida a todos e a cada um porque objeto de outros tantos direitos fundamentais e que por isso, da mesma forma que estes, são subtraídos à lógica do mercado: o ar, a água, e outros bens do patrimônio ecológico da humanidade e, ainda, os órgãos do corpo humano, os fármacos considerados essenciais ou ‘salva-vidas’ e similares”.⁵⁹⁵

Esses bens fundamentais são subdivididos pelo mestre italiano em três grandes classes: bens personalíssimos, bens comuns (*common goods*) e bens sociais.

Apregoa Ferrajoli⁵⁹⁶ que o constitucionalismo contemporâneo tem de avançar para além da proteção dos direitos fundamentais, ou seja, criando mecanismos de proteção explícita e coercitiva também para os **bens fundamentais** considerando o atual estágio do capitalismo, em que a tecnologia, apesar de propiciar diversos avanços e confortos para os seres humanos, tem acarretado bruscos desarranjos climáticos, desertificação, poluição do ar, da água, destruição de florestas, etc.

Partindo da sua divisão tripartite dos bens fundamentais (bens personalíssimos, bens comuns e bens sociais), o bem ambiental se insere na segunda classe: bens fundamentais comuns. Tais bens são objeto de liberdades-faculdades consistentes no direito de todos de terem acesso ao seu uso e gozo, exemplificando com o ar, a água, o ambiente e o futuro do planeta.⁵⁹⁷

Os bens comuns são objeto de “direitos ativos de liberdade, consistentes, além de imunidade de devastação e saque, também em faculdade ou liberdade de isto é, no direito de to-

dos de aceder ao seu uso e gozo: como o ar, o clima e os outros bens ecológicos do planeta, de cuja tutela depende o futuro da humanidade”.⁵⁹⁸

A ascensão desses bens ao *status* de fundamentais requer uma escolha política civilizatória, na visão de Ferrajoli, pautada pela necessidade de submeter ao direito as relações de mercado.⁵⁹⁹

Há que se controlar esse processo, pois alguns desses bens, como por ex. a água potável, por sua apropriabilidade originária e disponibilidade natural, pode se tornar, pela crescente escassez, uma apropriação e uma disponibilidade jurídica, que somente se verificará sob a forma de bens fundamentais comuns, mais do que naquela de bens patrimoniais, podendo ser a todos garantida e preservada da dissipação e da especulação privada.⁶⁰⁰

Não é difícil visualizar nas lições de Ferrajoli um paradigma inédito, na medida em que retira o ser humano da centralidade, colocando o bem ambiental em si como o valor sobre o qual recai a tutela jurídica, ampliando a proibição de destruição de certos valores genéticos, biológicos ou ecológicos.

Comungamos com a visão de Garcia ao proclamar, com apoio na doutrina de Ferrajoli, que não são os direitos humanos a justificativa primordial para a tutela do bem ambiental, mas “é o próprio bem ambiental marcado por sua vitalidade que impõe o seu reconhecimento como fundamental”.⁶⁰¹

Esse rótulo de bem fundamental deita raízes na aptidão estruturante do meio ambiente: não há condições de vida sem um meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado.

Todas essas características que integram a arquitetura jurídica do bem ambiental (bem fundamental) indicam uma postura de cautela, de zelo para com esse bem identificado com as bases materiais da vida.

⁵⁹⁵ FERRAJOLI, Luigi. **Por uma teoria dos direitos e dos bens fundamentais**. Tradução de Alexandre Salim. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. Coleção Estado e Constituição, n. 11, p. 54.

⁵⁹⁶ FERRAJOLI, 2007.

⁵⁹⁷ FERRAJOLI, 2007, p. 776.

⁵⁹⁸ FERRAJOLI, 2011, p. 32.

⁵⁹⁹ *Ibid.*, p. 59.

⁶⁰⁰ *Ibid.*, p. 60.

⁶⁰¹ GARCIA, Júlio César. **A intangibilidade do bem ambiental**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

3. A RESILIÊNCIA NA ERA DO ANTROPOCENO E A PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL – ENTRE O DISCURSO E A PRÁTICA

Apropriando-se de um conceito novo, proposto pela primeira vez pelo químico holandês Paul Crutzen,⁶⁰² um grupo de geólogos coordenado por Efe Jan Zalasiewicz defendeu na Cidade do Cabo, no último congresso internacional de geologia realizado em agosto de 2016, que vivemos uma nova era geológica – a do Antropoceno. Impressionados com a forma como a atividade humana estava mudando as características da atmosfera, esses cientistas passaram a recolher provas de que as alterações antrópicas vêm deixando marcas nas rochas. Segundo eles, a Terra teria superado, por volta de 1950, mais de 12 mil anos de Holoceno e entrado em uma nova época geológica, o Antropoceno, a primeira definida pela ação do homem.

Dentre os sinais mais facilmente identificáveis estão os deslocamentos de bilhões de toneladas de rochas, terra e areia para a construção de estradas, linhas férreas, hospitais, projetos imobiliários e aeroportos, os quais criaram as chamadas camadas urbanas fossilizáveis que, com o passar do tempo, acabam se tornando parte da pele da Terra.⁶⁰³

Graças ao nosso poderoso sistema nervoso central, nós, *homo sapiens*, estamos nos tornando muito poderosos em termos de capacidade de modificar o manejo dos ecossistemas. O ecologista Odum adverte:

O cérebro humano precisa de apenas uma quantidade mínima de energia para emitir todo tipo de ideia poderosa. A nossa maneira de pensar, até agora, envolveu principalmente uma retroalimentação positiva que promove a expansão do poder, da tecnologia e da exploração de recursos. Finalmen-

te, a qualidade da vida e do ambiente humanos provavelmente será degradada se não forem estabelecidos controles adequados de retroalimentação negativa.⁶⁰⁴

A notável interferência na dinâmica de todos os sistemas terrestres, desde os mais simples aos mais complexos, justifica que o ser humano seja identificado atualmente como um ser muito diferenciado em relação aos demais animais. Ao invés de um ser que vive da apropriação de uma fração relativamente pequena dos fluxos naturais de matéria e energia existentes no planeta, apresenta-se como um agente geológico global, criando uma situação de tamanhos agravos ao planeta que nos colocamos frente a uma “encruzilhada da nossa própria história”.⁶⁰⁵

Aragão⁶⁰⁶ considera que a saída do período geológico do Holoceno (iniciado há aproximadamente 11,7 mil anos) e entrada no Antropoceno é por si justificativa para o desenvolvimento de um direito planetar, capaz de desenvolver novos paradigmas de cautela que procuram um certo equilíbrio entre as ações humanas, notadamente as capitaneadas pelo mercado, e esse vasto planeta repleto de vida e de elementos abióticos, todos igualmente sob risco causado por nossos excessos.

Em sua profunda reflexão sobre a ingerência da ação humana na ecologia, Bachelet adverte que a Terra vem sendo alvo de saques e devastação praticados por uma maioria de povos pobres, ao mesmo tempo em que é consumida e esbanjada por uma minoria de estados ricos. “O homem é poluidor a tal ponto que viver é poluir, ou pelo menos ser predador face a outras espécies vivas, animais ou vegetais”.⁶⁰⁷

Na declaração forjada no 1º Congresso de Direito Am-

⁶⁰² CRUTZEN, Paul. **Benvenuti nell'Antropocene!** l'uomo ha cambiato il clima. la terra entra in una nuova era. Milano: Mondadori, 2005.

⁶⁰³ TERRA. **Ciência**. Disponível em: <<https://noticias.terra.com.br/ciencia/considerada-nova-epoca-geologica-antropoceno-ganha-forca-entre-cientistas>>. Acesso em: 2 nov. 2016.

⁶⁰⁴ ODUM, Eugene P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1983, p. 33.

⁶⁰⁵ PÁDUA, José Augusto. **Vivendo no Antropoceno: incertezas, riscos e oportunidades**. Disponível em: <<http://museudoamanha.org.br/livro/10-vivendo-no-antropoceno.html>>. Acesso em: 5 nov. 2016.

⁶⁰⁶ ARAGÃO, Alexandra. Direito do ambiente, direito planetário. **Themis**, Lisboa, v. 15, n. 26/27, p. 153-181, 2014.

⁶⁰⁷ BACHELET, 1995, p. 19.

biental da IUCN, realizado no Rio de Janeiro em 2016, o princípio 4 volta-se para a sustentabilidade ecológica e resiliência. Afirma que:

Princípio 4 - Medidas legais e de outra ordem precisam ser tomadas para proteger e restaurar a integridade dos ecossistemas e fortalecer a resiliência dos sistemas sócio-ecológicos. No planejamento político, na atividade legislativa e na tomada de decisões, a manutenção de uma biosfera saudável para a natureza e para humanidade deve ser uma prioridade (tradução livre da autora).⁶⁰⁸

Nesse evento resultou evidenciada a necessidade de incorporação aos sistemas jurídicos, tanto nos níveis nacionais como no internacional, de mecanismos que estimulem a resiliência, definida por Robinson,⁶⁰⁹ numa perspectiva socio-ecológica, como a capacidade inerente para reagir a disrupturas dos sistemas humanos ou ecológicos, mantendo-os saudáveis, íntegros e equilibrados ou, nas palavras de Folke, resiliência se confunde com a “gestão da capacidade dos sistemas sócio-ecológicos lidarem com a mudança, se adaptarem às alterações e moldarem as modificações”.⁶¹⁰

Segundo a literatura especializada em ecologia,⁶¹¹ informa Gunderson,⁶¹² **há duas perspectivas a respeito do tema. Uma difundida como “engenharia da resiliência”, outra**

⁶⁰⁸ PRINCIPLE 4 Ecological Sustainability and Resilience Disponível em: <<http://welcongress.org/wp-content/uploads/2016/10/Draft-World-Declaration-on-the-Environmental-Rule-of-Law-2016.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2016.

⁶⁰⁹ ROBINSON, Nicholas A. Robinson, The Resilience Principle, 5 IUCN Acad. Env. J. L. eJournal 19 (2014). Disponível em: <<http://digitalcommons.pace.edu/lawfaculty/953/>> Acesso em 12.nov.2016.

⁶¹⁰ FOLKE, Carl. Resilience: The emergence of a perspective for social ecological systems analyses. **Global Environmental Change**, v. 16, n. 3, p. 253-267, 2006.

⁶¹¹ Farrall refere que já foram estudadas vinte e uma maneiras de interpretar resiliência. O traço comum entre elas diz respeito à ênfase que se dá à capacidade do sistema de se adaptar com sucesso a situações de stress, de perturbação ou de adversidade. FARRALL, Maria Helena. **O conceito de resiliência no contexto dos sistemas sócio-ecológicos**. Disponível em: <http://speco.fc.ul.pt/revistaecologia_6_art_3_2.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2016.

⁶¹² GUNDERSON, Lance. Adaptive dancing: interaction between social resilience and ecological crises. In: BERKES, Fikret; COLDING, Johan; FOLKE, Carl (Ed.). **Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. p. 33-52.

como “resiliência ecológica”. Na primeira visão, resiliência é descrita como o tempo de retorno para um estado de contínuo equilíbrio (*steady-state*) subsequente a uma perturbação.⁶¹³ Na segunda, é definida como a grandeza da perturbação que pode ser absorvida antes do sistema redefinir sua estrutura, alterando as variáveis e processos que controlam o seu comportamento.

Essa propriedade dos sistemas naturais e sociais vem paulatinamente sendo considerada para fins de aferir o grau de tolerância desses sistemas em relação às atividades impactantes e uma propriedade chave na sustentabilidade de qualquer um deles, seja ele ecológico, social ou, melhor ainda, sócio-ecológico.⁶¹⁴

Na era do antropoceno, o estudo da resiliência ecológica é fundamental para que possamos entender o porquê dos ecossistemas terem ficado mais vulneráveis e quais as causas da contínua degradação ambiental observada mesmo em ecossistemas preservados.

O direito ambiental não pode prescindir dessa variável e, a forma sugerida por alguns juristas, especialmente Demange⁶¹⁵ e Robinson,⁶¹⁶ parte da estruturação racional de um princípio, verdadeiro guia a orientar operadores do Direito, tomadores de decisões e legisladores, não só no plano nacional como sobretudo nas decisões adotados pelos Estados em acordos internacionais.

Nesse panorama em que o direito é chamado a intervir em prol do meio ambiente, foi capturado da ecologia o princípio da resiliência,⁶¹⁷ ainda sem expresso reconhecimento na

⁶¹³ PIMM, Stuart Leonard. The complexity and stability of ecosystems. **Nature**, n. 307, p. 321-326, 1984.

⁶¹⁴ BERKES, Fikret; COLDING, Johan; FOLKE, Carl (Ed.). **Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

⁶¹⁵ DEMANGE, Lia Helena Monteiro de Lima. The principle of resilience. **Pace Environmental Law Review**, v. 30, p. 695-810, 2013. Disponível em: <<http://paceenvironmentalnotes.blogspot.com.br/2013/05/pace-environmental-law-review-volume-30.html>>. Acesso em: 6 nov. 2016.

⁶¹⁶ ROBINSON, 2014

⁶¹⁷ DAMAGE, 2013, ROBINSON, 2014.

legislação brasileira, mas implicitamente situado em alguns dispositivos constitucionais e legais.

Para a recuperação total e “in situ” de um ecossistema, opção preferencial de todo o nosso ordenamento jurídico ambiental, resiliência é fundamental. Justapor diversidade funcional aumenta a variação de possíveis alternativas para reorganização de padrões e caminhos que se seguem aos distúrbios e rupturas e contribui para a resiliência do ecossistema.⁶¹⁸

Considerando que todos – inclusive a própria natureza como sujeito de direitos – têm direito a sobreviver aos abalos ecológicos, aos danos ambientais, às mudanças climáticas, Robinson lançou a ideia da construção de um princípio legal da resiliência,⁶¹⁹ que pode ser sintetizado na seguinte afirmação: “governos e indivíduos devem tomar todas as medidas disponíveis para aumentar e sustentar a capacidade dos sistemas sociais e naturais a manterem sua integridade”.

Uma das aplicações práticas do princípio, ainda na visão do mesmo professor, recai sobre decisões judiciais. Na pendência de um veredito final, pode o magistrado suspender determinada intervenção que possa resultar em perda de resiliência, aplicando o princípio “in dubio pro natura” ou, na expressão de Bugge, conceder à natureza o benefício da dúvida.⁶²⁰ Aragão compartilha esse entendimento enfatizando a necessidade do não adiamento das medidas urgentes face à iminência de um dano. “Se um efeito ambiental nocivo está quase a acontecer, não é razoável pedir tempo para fazer estudos com vista a obtenção de certezas científicas dos nexos e meios de prova dos danos.”⁶²¹

⁶¹⁸ BERKES; COLDING; FOLKE, 2003.

⁶¹⁹ ROBINSON, op. cit.

⁶²⁰ BUGGE, Hans Christian. **Twelve fundamental challenges in environmental law:**

^{an} introduction to the concept of rule of law for nature. In. VOIGT, Christina (editora). **Rule of law for nature: new dimensions and ideas in Environmental Law.** Cambridge: Cambridge University Press, 2013, p. 3-26, p. 11.

⁶²¹ ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução:** manual de instruções. Disponível em: <<http://digitalis.uc.pt/ptpt/node/105857?ur=bitstream/10316.2/8833/10/1Princ%C3%ADpio%20da%20precau%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 12. set. 2015.

Demange,⁶²² em dissertação objetivando reconhecer o princípio da resiliência no campo do direito internacional ambiental, lembra que os cientistas vêm afirmando que para restaurar a resiliência de um ecossistema, não é suficiente preservá-lo em pequenas porções de terra, mas assegurar as funções ecossistêmicas, isto é, os poucos mecanismos naturais que continuamente ocorrem para manutenção da subsistência das espécies localizadas e as funções do ecossistema como um todo. Além disso, não basta preservar certo número de espécies para sustentar um estado estável, mas a existência de grupos funcionais (ex. predadores, herbívoros, polinizadores, decompositores, modificadores da água, transportadores de nutrientes, etc.) com diferentes características e, por vezes, até com sobreposições.⁶²³

Com a remoção de grupos funcionais de espécies, alteração da magnitude, frequência e duração dos regimes de perturbação que usualmente afetam a biota, poluição do ambiente, especialmente com a mudança do clima e da composição da água e do solo, o homem tem produzido redução na resiliência dos ecossistemas.⁶²⁴

4. SUSTENTABILIDADE E RESILIÊNCIA NA PERSPECTIVA DO MEIO AMBIENTE COMO BEM FUNDAMENTAL

As ideias-força contidas nos conceitos de resiliência e de sustentabilidade são inseparáveis e deitam raízes na ecologia. O manejo sustentável dos ecossistemas leva ao aumento da resiliência. Sistemas resilientes são mais sustentáveis. Mesmo sujeitos a alterações bruscas podem retomar um estado de equilíbrio, ainda que diverso do anterior.

Ambos os conceitos (sustentabilidade e resiliência) integram o núcleo do bem fundamental meio ambiente, cuja preservação envolve uma gama de valores genéticos, biológicos e ecológicos cuja ausência ou presença insuficiente pode determinar a própria extinção da espécie humana.

⁶²² DAMAGE, 2013.

⁶²³ BERKES; COLDING; FOLKE, 2003.

⁶²⁴ DEMANGE, op. cit.

Sustentabilidade é um conceito em muito associado às nossas necessidades, daí por que todos temos, ainda que intuitivamente, uma noção sobre o que é ou não sustentável. “A maioria de nós tem plena consciência das coisas insustentáveis: lixo, combustíveis fósseis, automóveis poluentes, alimentos não saudáveis e assim por diante” observa Bosselmann.⁶²⁵

Mas para não incorreremos numa banalização do termo ou numa aceção fraca de sustentabilidade, é primordial que não percamos de vista que a sustentabilidade ecológica está ligada à ideia de “viver da produção, mas não da matéria”⁶²⁶ ou seja, viver dentro dos limites ecológicos.

Schrijver⁶²⁷ identifica dois modelos de sustentabilidade: sustentabilidade fraca e sustentabilidade forte. O primeiro e mais difundido dos modelos prega a conservação de todos os tipos de capital, incluindo o capital natural, como garantia de que o nível de bem-estar se perpetue, embora isso implique a possibilidade de perda de capital natural que poderá ser repostado através do capital econômico (acredita-se que novas tecnologias estarão aptas a repor os recursos naturais não renováveis). Para os adeptos da sustentabilidade forte, cada tipo de capital deve ser mantido separadamente. Para isso, é preciso conservar biodiversidade, prevenir significantes e irreversíveis danos ao meio ambiente, e usar moderadamente os recursos naturais com fins econômicos. Uma perspectiva forte de sustentabilidade não pode, em hipótese alguma, descurar da resiliência, pois alterações bruscas, inclusive geradas por causas não antrópicas, incidem em qualquer sistema sócio-ecológico.

Partindo dessa ideia central recolhida da ecologia e da noção de que os princípios de direito ambiental possuem necessariamente um viés interdisciplinar, Bosselmann identificou o princípio da sustentabilidade como sendo exequível e

⁶²⁵ BOSSELMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**: transformando direito e governança. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015, p. 26.

⁶²⁶ *Ibid.*, p. 41.

⁶²⁷ SCHRIJVER, Nico. **Development without destruction**. Bloomington: Indiana University Press, 2010.

juridicamente relevante.⁶²⁸ Definido como “o dever de proteger e restaurar a integridade dos sistemas ecológicos”, o princípio da sustentabilidade ressignifica a noção de desenvolvimento sustentável.

Para Bosselmann,⁶²⁹ a tradicional definição do Relatório Brundtland sobre desenvolvimento sustentável, como sendo aquele que “satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades”, não incorpora o real significado da sustentabilidade ecológica, porque se restringe às necessidades humanas. É excessivamente antropocêntrico, portanto.

De outra banda, critica a visão⁶³⁰ que equipara em importância o desenvolvimento e a sustentabilidade (modelo das duas escalas), porquanto pressupõe uma falsa separação entre as esferas ambiental e de desenvolvimento e um equilíbrio entre as entidades. Além disso, esse modelo não integra o fator tempo. Atém-se ao presente. E, por fim, reproduz a equação neoliberal do desenvolvimento com crescimento econômico, o que talvez não corresponda às expectativas de alguns países, nem seja factível dada a limitação dos recursos naturais.

Partindo dessa avaliação crítica, Bosselmann⁶³¹ conclui ser a preocupação “com todas as formas de vida”, não somente a vida humana, essencial para guiar o futuro. E conclui que o componente ecocêntrico do desenvolvimento sustentável é essencial para torná-lo um conceito operacional que garanta preservação do estoque natural para satisfazer as necessidades não só das gerações presentes como também das futuras.⁶³²

O princípio da sustentabilidade vem adquirindo juridicidade na legislação brasileira. Em nível constitucional, o art. 225, verdadeira espinha dorsal da proteção do meio ambiente,

⁶²⁸ BOSSELMANN, op. cit., p. 65.

⁶²⁹ *Ibid.*, p. 51.

⁶³⁰ BOSSELMANN, 2015, p. 52.

⁶³¹ *Ibid.*, p. 54.

⁶³² *Ibid.*, p. 55.

impele ao Poder Público e à coletividade o dever de preservação ambiental para as presentes e para as futuras gerações.

Ao erigir a dignidade humana como valor fundamental de toda a ordem jurídica nacional (art. 1º, inc. III), a Constituição não se compromete exclusivamente com os que hoje habitam e consomem em nossa Casa Planetária, mas trabalha com uma perspectiva ampliada, de molde a proteger também as pessoas não nascidas.

A preocupação com o porvir só será capaz de se materializar se o direito fundamental à propriedade estiver prenhe de função social, o que também não foi desconsiderado no texto constitucional (arts. 5º, inc. XXIII, 170 e 174).

Mas a irradiação de efeitos do princípio da sustentabilidade também se projeta na legislação infraconstitucional, por vezes implicitamente, outras de forma explícita e ainda sob o jargão do “desenvolvimento sustentável”. Podemos exemplificar com o art. 4º⁶³³, incs. I, IV e VI, da Lei n. 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente), art. 2, incs. IV e XII⁶³⁴, do Decreto n. 4.339.92 (Política Nacional da Biodiversidade), art. 2º⁶³⁵ da Lei n. 9.433/97 (Lei da Política Nacional

⁶³³ Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

[...]

IV - ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

VI - à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;

[...]

⁶³⁴ 2. A Política Nacional da Biodiversidade reger-se-á pelos seguintes princípios:

IV - a conservação e a utilização sustentável da biodiversidade são uma preocupação comum à humanidade, mas com responsabilidades diferenciadas, cabendo aos países desenvolvidos o aporte de recursos financeiros novos e adicionais e a facilitação do acesso adequado às tecnologias pertinentes para atender às necessidades dos países em desenvolvimento;

[...]

XII - a manutenção da diversidade cultural nacional é importante para pluralidade de valores na sociedade em relação à biodiversidade, sendo que os povos indígenas, os quilombolas e as outras comunidades locais desempenham um papel importante na conservação e na utilização sustentável da biodiversidade brasileira;

⁶³⁵ Art. 2º São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;

de Recursos Hídricos), arts. 2º⁶³⁶, incs. II e XII, 4º⁶³⁷, inc. IV, 5º⁶³⁸, incs. VI, IX, XIII, 15º⁶³⁹, 18º⁶⁴⁰, § 7º, 19º⁶⁴¹, 26º⁶⁴², 41, § 1º,

II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao **desenvolvimento sustentável**;

III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

⁶³⁶ Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

II - conservação da natureza: o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral; [...]

XI - uso sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável;

⁶³⁷ Art. 4º O SNUC tem os seguintes objetivos: [...] IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;

⁶³⁸ Art. 5º O SNUC será regido por diretrizes que:

[...]

VI - assegurem, nos casos possíveis, a sustentabilidade econômica das unidades de conservação;

IX - considerem as condições e necessidades das populações locais no desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais; [...]

XIII - busquem proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, **uso sustentável** dos recursos naturais e restauração e recuperação dos ecossistemas.

⁶³⁹ Art. 15. A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

⁶⁴⁰ Art. 18. A Reserva Extrativista é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.

[...]

§ 7º A exploração comercial de recursos madeireiros só será admitida em bases sustentáveis e em situações especiais e complementares às demais atividades desenvolvidas na Reserva Extrativista, conforme o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

⁶⁴¹ Art. 19. A Reserva de Fauna é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.

⁶⁴² Art. 26. Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita

inc.III⁶⁴³, todos da Lei n. 9.985/00 (Lei da Política Nacional do Sistema Nacional de Unidades de Conservação) art. 6º da Lei n. 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), art. 3º⁶⁴⁴ da Lei n. 12.187/2009 (Lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima), art. 3º, inc. XI e XIII⁶⁴⁵, e art. 6º⁶⁴⁶, incs. III, IV e V, da Lei

de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.

⁶⁴³ Art. 41. A Reserva da Biosfera é um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o **desenvolvimento sustentável** e a melhoria da qualidade de vida das populações. (Regulamento)

§ 1º A Reserva da Biosfera é constituída por:

[...]

III - uma ou várias zonas de transição, sem limites rígidos, onde o processo de ocupação e o manejo dos recursos naturais são planejados e conduzidos de modo participativo e em **bases sustentáveis**.

⁶⁴⁴ Art. 3º A PNMC e as ações dela decorrentes, executadas sob a responsabilidade dos entes políticos e dos órgãos da administração pública, observarão os princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do **desenvolvimento sustentável** e o das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, este último no âmbito internacional, e, quanto às medidas a serem adotadas na sua execução, será considerado o seguinte:

I - todos têm o dever de atuar, em benefício das **presentes e futuras gerações**, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático;

II - serão tomadas medidas para prever, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática com origem antrópica no território nacional, sobre as quais haja razoável consenso por parte dos meios científicos e técnicos ocupados no estudo dos fenômenos envolvidos;

III - as medidas tomadas devem levar em consideração os diferentes contextos socioeconômicos de sua aplicação, distribuir os ônus e encargos decorrentes entre os setores econômicos e as populações e comunidades interessadas de modo equitativo e equilibrado e sopesar as responsabilidades individuais quanto à origem das fontes emissoras e dos efeitos ocasionados sobre o clima;

IV - o desenvolvimento sustentável é a condição para enfrentar as alterações climáticas e conciliar o atendimento às necessidades comuns e particulares das populações e comunidades que vivem no território nacional;

V - as ações de âmbito nacional para o enfrentamento das alterações climáticas, atuais, presentes e futuras, devem considerar e integrar as ações promovidas no âmbito estadual e municipal por entidades públicas e privadas;

⁶⁴⁵ Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

[...]

XI - gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável;

XIII - padrões sustentáveis de produção e consumo: produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras;

⁶⁴⁶ Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

[...]

n. 12.305/2010 (Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos), art. 3º⁶⁴⁷ da Lei n. 8.666/93 (Lei de Licitações, com a redação dada pela Lei n. 12.349/2010), art. 3º⁶⁴⁸ da Lei n. 8.987/95 (Lei do Regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal), o art. 3º⁶⁴⁹ da Lei n. 11.959/09 (Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca) e arts. 3º⁶⁵⁰ e art. 4º⁶⁵¹, inc. III, todos da Lei n. 12.462/2011 (Lei do Regime Dife-

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 a 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;

⁶⁴⁷ Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

⁶⁴⁸ Art. 29. Incumbe ao poder concedente:

X - estimular o aumento da qualidade, produtividade, preservação do meio-ambiente e conservação;

⁶⁴⁹ Art. 3º Compete ao poder público a regulamentação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Atividade Pesqueira, conciliando o equilíbrio entre o princípio da sustentabilidade dos recursos pesqueiros e a obtenção de melhores resultados econômicos e sociais, calculando, autorizando ou estabelecendo, em cada caso:

[...]

IX - a capacidade de suporte dos ambientes;

[...]

§ 2º Compete aos Estados e ao Distrito Federal o ordenamento da pesca nas águas continentais de suas respectivas jurisdições, observada a legislação aplicável, podendo o exercício da atividade ser restrita a uma determinada bacia hidrográfica.

⁶⁵⁰ Art. 3º As licitações e contratações realizadas em conformidade com o RDC deverão observar os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da eficiência, da probidade administrativa, da economicidade, do **desenvolvimento nacional sustentável**, da vinculação ao instrumento convocatório e do julgamento objetivo.

⁶⁵¹ Art. 4º Nas licitações e contratos de que trata esta Lei serão observadas as seguintes diretrizes:

[...]

III - busca da maior vantagem para a administração pública, considerando custos e benefícios, diretos e indiretos, de natureza econômica, social ou **ambiental**, inclusive

renciado de Contratações Públicas).

Dessa lista de exemplos, propositalmente, deixamos de fora os diversos dispositivos do atual Código Florestal (Lei n. 12.651/12). É que esse texto de lei, de tão pernicioso que é, **não** merece sequer figurar dentre aqueles que receberam influência do princípio da sustentabilidade. Na verdade, esse diploma desconstruiu a legislação florestal vigente até então no Brasil, sob a égide da Lei n. 4.771/65, comprometendo-se, exclusivamente, com a atividade econômica e com a consolidação de danos ambientais pretéritos.

No extremo oposto, merece destaque a já referida Lei da Política Nacional do Sistema Nacional de Unidades de Conservação que, a par de incorporar diversas modalidades de espaços territoriais protegidos dentro dos quais a atividade humana é aceitável, sob a forma do “uso sustentável”, cria um modelo integrado, sistêmico, de gestão com vistas a ampliar resiliência e sustentabilidade.

Se a ideia da sustentabilidade e, mais do que ela, a presença mesmo de um princípio da sustentabilidade já está praticamente consolidada na legislação e na jurisprudência brasileira⁶⁵², o princípio da resiliência, modo explícito, ainda não aparece. Podemos inferi-lo em várias ideias afetas à sustentabilidade e preservação de processos ecológicos essenciais, mas dificilmente ele frequenta o mundo jurídico em questões relacionadas ao meio ambiente.

os relativos à manutenção, ao desfazimento de bens e resíduos, ao índice de depreciação econômica e a outros fatores de igual relevância;

⁶⁵² “A autoridade estatal não pode, por sua omissão, contribuir para a desenfreada atividade de extração de recursos naturais, tendente à perda de diversidade biológica. A falta de controle de uso dos recursos, em total desconsideração para com o seu tempo de renovação, é falha intolerável da Administração Pública, capaz, inclusive, de ocasionar prejuízos nefastos aos processos ecológicos e à biodiversidade. Não se pode permitir que a ausência de medidas estatais necessárias a tal preservação, fruto da falta de uma consciência **acerca da sustentabilidade**, dê azo à extinção de espécies e à degradação ambiental.” (BRASIL. Tribunal Regional Federal 4^ª Região. **Agravo de Instrumento n° 5037259-67.2015.404.0000**. Relator: Des. Cândido Alfredo Silva Leal Junior. J. em: 19 maio 2016. Disponível em: <http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/resultado_pesquisa>. Acesso em: 26. nov. 2016). Também vale conferir os arestos do STJ prolatados no Resp 1109778 / SC e no REsp 994120 / RS, ambos da lavra do Ministro Antonio Herman Benjamin.

Sem embargo, localizamos em três decisões monocráticas do Superior Tribunal de Justiça um sopesamento dos danos ambientais levando em conta o grau de resiliência do ambiente afetado (Resp. 1496222, 703837 e 1516278).

No Tribunal Regional Federal da 4^ª Região, a resiliência do ecossistema vem sendo invocada como razão de decidir questões civis e criminais relativas ao meio ambiente.

Um dos acórdãos em que isso aparece envolve uma apelação em que o causador do dano ambiental decorrente de uma construção em área de unidade de conservação buscou afastar, com êxito, a indenização que estava cumulada com a obrigação de suprimir a edificação. Em sua fundamentação, a Desa. Relatora considerou que o desfazimento da construção e revegetação da área, tendo em vista o ICMBio considerou o dano como leve e passível de recuperação, seriam suficientes a assegurarem a integralidade da reparação do dano. Constatara do referido processo “que a área atingida tem boa resiliência e que não houve dano em zona de grande valor para a conservação ou de grau de proteção elevado”⁶⁵³.

Na esfera criminal, a possibilidade de resiliência do ecossistema tem sido utilizada, via de regra, como tese defensiva. Em síntese, lança-se mão desse argumento para se tentar afastar a antijuridicidade da conduta com base no chamado princípio da insignificância. Esse foi o caso do julgamento de um crime de pesca em unidade de conservação, cuja própria denúncia havia sido rejeitada, dentre outros argumentos, pelo fato de não ter havido “comprometimento da biota, da qualidade ambiental e da estabilidade dos ecossistemas”, que a infração não se deu “em detrimento de período de defeso à fauna” e que “a área atingida pela infração tem boa resiliência”.

Entrementes, o colegiado, vencido o Relator, decidiu afastar o princípio da bagatela por ser o meio ambiente bem jurídico de titularidade difusa, sendo as condutas que se lhe

⁶⁵³ BRASIL. Tribunal Regional Federal 4^ª Região. **Apelação Cível n° 5001954-40.2012.404.7206/SC**. Relatora: Des. Mara Lúcia Luz Leiria. J. em: 8 maio 2013a. Disponível em: <http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/resultado_pesquisa>. Acesso em: 27.nov.2016.

revelam deletérias detêm a potencialidade lesiva que se protraí no tempo e podem afetar até mesmo as gerações futuras⁶⁵⁴.

Talvez possamos concluir desses julgados um embrião para futuro reconhecimento da resiliência como princípio reitor do direito ambiental.

Os princípios de direito ambiental originam-se de contextos interdisciplinares. Bosselmann⁶⁵⁵ exemplifica o fenômeno citando os princípios da precaução, do poluidor-pagador da cooperação, da integração, da transparência e da participação pública. Todos eles são “juridicamente relevantes e exequíveis, embora não necessariamente da mesma forma e com igual importância”⁶⁵⁶.

Um princípio jurídico se afirma, dentre outras causas, pela reiteração. A par de sua existência no plano ecológico, a resiliência vem aparecendo na doutrina e na jurisprudência, abrindo caminho para ali adiante ser reconhecida expressamente na Constituição e legislação infraconstitucional.

Demange considera que o art. 225 da CF, ao exigir do Poder Público e da coletividade o dever de preservar os processos ecológicos essenciais, também os compele ao “monitoramento contínuo do funcionamento dos ecossistemas e, por vezes, intervenções controladas pelo órgão ambiental, de acordo com os métodos de experimentação e apreendido adotados pela gestão adaptativa⁶⁵⁷”.

CONCLUSÕES

Temos de assumir que devido ao uso, melhor definido como abuso, insustentável dos recursos ambientais, a questão ambiental há de ser um ponto de convergência, um nivelador de todos os povos do Planeta.

⁶⁵⁴ BRASIL. Tribunal Regional Federal 4ª Região. **Rec. em Sentido Estrito N° 5023832-39.2012.404.7200/SC**. Relator para o acórdão: Des. Paulo Afonso Brum Vaz. J.em: 3 abr. 2013b. Disponível em: <http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/resultado_pesquisa>. Acesso em 27. nov. 2016.

⁶⁵⁵ BOSSELMANN, 2015, p. 65.

⁶⁵⁶ *Ibid.*, p. 65.

⁶⁵⁷ DEMANGE, Lia Helena Monteiro de Lima. Resiliência ecológica: o papel do indivíduo, da empresa e do Estado. *Revista de direito ambiental. Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 82, p. 17-35, 2016, p. 22.

A migração do Holoceno para o Antropoceno é por si justificativa para o desenvolvimento de um direito ambiental fundado em novos paradigmas de inspiração interdisciplinar, como o são os princípios da resiliência e da sustentabilidade.

Nossa casa é una, ainda que seus habitantes sejam por demais desunidos.

Mesmo assim, em que pese a quase unanimidade dos discursos que assumem a crise ambiental de um lado, e a necessidade de sustentabilidade, de outro, observa-se que, na colisão entre direitos fundamentais de envergadura constitucional, o direito ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado nem sempre aparece como o preponderante.

Não que se advogue a prevalência absoluta desse direito fundamental, mas a questão é estrutural. Não há como exercer qualquer direito se não tivermos como realizar nosso bem mais fundamental - a vida. E a vida requer um conjunto de serviços e processos ecológicos essenciais que recomendam cautelas e segurança através do primado da resiliência.

A partir do momento em que a fundamentalidade do direito ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado acha-se decalcada ao bem ambiental em si, por seus atributos insubstituíveis, a sua concretização evolui para um novo patamar, para uma outra tessitura jusfundamental preocupada não só com a vida humana, mas com a natureza amplamente considerada. Não só com as presentes, mas também com as futuras gerações. Sujeitos sem rosto, sem número definido, sobre os quais nada sabemos mas em relação aos quais já externamos nossas preocupações numa perspectiva de solidariedade típica dos direitos de terceira dimensão.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução**: manual de instruções. Disponível em:<<http://digitalis.uc.pt/ptpt/node/105857?ur=bitstream/10316.2/8833/10/1Princ%C3%ADpio%20da%20precau%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 12. set. 2015.

ARAGÃO, Alexandra. Direito do ambiente, direito planetário. **Themis**, Lisboa, v. 15, n. 26/27, p. 153-181, 2014.

BACHELET, Michel. **Ingerência ecológica: direito ambiental em questão**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

BARRAGEM se rompe, e enxurrada de lama destrói distrito de Mariana. 5 nov. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2015/11/barragem-de-rejeitos-se-rompe-em-distrito-de-mariana.html>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

BENJAMIN, Antonio Herman V. **O estado teatral e a implementação do direito ambiental**. Disponível em: <<http://bdjur.stj.jus.br/>>. Acesso em: 14 maio 2016.

_____. **Teoria geral do direito ambiental brasileiro: uma contribuição biocêntrica**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

BERKES, Fikret; COLDING, Johan; FOLKE, Carl (Ed.). **Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

BOSELTMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**. Transformando direito e governança. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

BRASIL. Tribunal Regional Federal 4ª Região. **Apelação Cível nº 5001954-40.2012.404.7206/SC**. Relatora: Des. Mara Lúcia Luz Leiria. J. em: 8 maio 2013a. Disponível em: <http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/resultado_pesquisa>. Acesso em: 27.nov.2016.

_____. **Rec. em Sentido Estrito Nº 5023832-39.2012.404.7200/SC**. Relator para o acórdão: Des. Paulo Afonso Brum Vaz. J.em: 3.abr.2013b. Disponível em: <http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/resultado_pesquisa>. Acesso em 27. nov. 2016.

_____. **Agravo de Instrumento nº 5037259-67.2015.404.0000**. Relator: Des. Cândido Alfredo Silva Leal Junior. J. em: 19 maio 2016. Disponível em: <http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/resultado_pesquisa>. Acesso em: 26. nov. 2016.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n. 1.120.117 – AC**. Relatora: Min. Eliana Calmon. Julgado em: 10 nov. 2009. Disponível em: <<http://ww2.stj.jus.br/revistaeletronica>>. Acesso em: 25. jul. 2014.

BUGGE, Hans Christian. **Twelve fundamental challenges in environmental law: an introduction to the concept of rule of law for nature**. In: VOIGT, Christina (editora). **Rule of law for nature: new dimensions and ideas in Environmental Law**. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, p. 3-26.

CRUTZEN, Paul. **Benvenuti nell'Antropocene! l'uomo ha cambiato il clima. la terra entra in una nuova era**. Milano: Mondadori, 2005.

DEMANGE, Lia Helena Monteiro de Lima. The principle of resilience. **Pace Environmental Law Review**, v. 30, p. 695-810, 2013. Disponível em: <<http://paceenvironmentalnotes.blogspot.com.br/2013/05/pace-environmental-law-review-volume-30.html>>. Acesso em: 6 nov. 2016.

_____. Resiliência ecológica: o papel do indivíduo, da empresa e do Estado. Revista de direito ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 82, p. 17-35, 2016.

ENCÍCLICA Laudato Si. 25 maio 2105. Disponível em: <http://w2.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html>. Acesso em: 25.set.2016.

FARRALL, Maria Helena. **O conceito de resiliência no contexto dos sistemas socio-ecológicos**. Disponível em: <http://speco.fc.ul.pt/revistaecologia_6_art_3_2.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2016.

FERRAJOLI, Luigi. **Por uma teoria dos direitos e dos bens fundamentais**. Tradução de Alexandre Salim. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. Coleção Estado e Constituição, n. 11.

_____. **Principia iuris: teoria del diritto e della democrazia**. Roma: Laterza, 2007.

FOLKE, Carl. Resilience: The emergence of a perspective for social ecological systems analyses. **Global Environmental Change**, v. 16, n. 3, p. 253-267, 2006.

GARCIA, Júlio César. **A intangibilidade do bem ambiental**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

GUNDERSON, Lance. Adaptive dancing: interaction between social resilience and ecological crises. In: BERKES, Fikret; COLDING, Johan; FOLKE, Carl (Ed.). **Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. p. 33-52.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. Teoria e prática. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MIRRA, Álvaro Valery. **A ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

ODUM, Eugene P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1983.

PÁDUA, José Augusto. **Vivendo no Antropoceno: incertezas, riscos e oportunidades**. Disponível em: <<http://museudoamanha.org.br/livro/10-vivendo-no-antropoceno.html>>. Acesso em: 5 nov. 2016.

PIMM, Stuart Leonard. The complexity and stability of ecosystems. **Nature**, n. 307, p. 321-326, 1984.

THE OBJECTIVE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: PAST, PRESENT AND FUTURE

Christina Voigt⁶⁵⁸

PRINCIPLE 4 Ecological Sustainability and Resilience Disponível em: <<http://welcongress.org/wp-content/uploads/2016/10/Draft-World-Declaration-on-the-Environmental-Rule-of-Law-2016.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2016.

ROBINSON, Nicholas A. Robinson, The Resilience Principle, 5 IUCN Acad. Env'tl. L. eJournal 19 (2014). Disponível em: <<http://digitalcommons.pace.edu/lawfaculty/953/>> Acesso em 12.nov.2016.

SCHRIJVER, Nico. **Development without destruction**. Bloomington: Indiana University Press, 2010.

TERRA. **Ciência**. Disponível em: <<https://noticias.terra.com.br/ciencia/considerada-nova-epoca-geologica-antropoceno-ganha-forca-entre-cientistas>>. Acesso em: 2 nov. 2016.

UNITED NATIONS. **Reports of International Arbitral Awards: Trail Smelter Case (United States, Canada)**, 16 april 1938 and 11 march 1941. New York, 2006. v. 3. p. 1905-1982. Disponível em: <http://untreaty.un.org/cod/riaa/cases/vol_III/1905-1982.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2016.

1. Introduction

This year, it is 30 years ago that the Brundtland Report “Our Common Future”⁶⁵⁹ was published in 1987. 30 years have passed since the concept of sustainable development – as “development that meets the needs of the present without compromising future generations to meet their own needs” – gained currency in international and national affairs – and law. 30 years that is has been repeated in thousands of legally binding and non-binding documents.

For example, as you all know, the outcome document of the Rio+20 conference in 2012 “*The Future we want*” recognized sustainable development as *the* common vision for the planet. At the highest political level, this document renewed the commitment to sustainable development and to ensuring the promotion of an economically, socially and environmentally sustainable future for the planet and for present and future generations.

Also, the Paris Agreement – the latest and most comprehensive multilateral agreement on climate change – recognizes sustainable development. In fact, the *entire* agreement is set in the context of sustainable development – as its article 2 states. It is my understanding that Brazil had a significant stake in the focus on sustainable development in both of these documents. (SDGs, GEO 6/May 2019)

⁶⁵⁸ Prof. Dr., University of Oslo, Department of Public and International Law (christina.voigt@jus.uio.no). This paper expands on my chapter titled “The Principle of Sustainable Development: Integration and Environmental Integrity” in Christina Voigt (ed.) *Rule of Law for Nature* (CUP, 2013), 146-157.

⁶⁵⁹ World Commission on Environment and Development (WCED) *Our Common Future* (Oxford University Press, 1987).

But has the world become more sustainable in those three decades – capturing a whole generation? I don't think so.

Scientists tell us that the concentrations of carbon dioxide – a greenhouse gas - in the atmosphere is at an historic height, for the first time in human history reaching 405ppm. Earlier in 2017, scientific data were released by the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) that showed that for the second year in a row, atmospheric carbon dioxide concentrations have climbed at a record pace.⁶⁶⁰ This is the biggest annual increase ever observed at the agency's Atmospheric Observatory in Hawaii, where the measurements were recorded. Pieter Tans, the lead scientist of NOAA's Global Greenhouse Gas Reference Network, said "The rate of CO2 growth over the last decade is 100 to 200 times faster than what the Earth experienced during the transition from the last Ice Age".⁶⁶¹

Scientists also tell us that, for example, in North America where I currently live, more than 700 species of North American bees are headed toward extinction. These bees play a vital role in functioning ecosystems and also provide more than \$3 billion dollars in fruit-pollination services each year - just in the United States.⁶⁶²

In the oceans, plastic waste is accumulating. Each year, more than 8 million tons of plastic ends up in the oceans. If this trend continues, oceans will contain more plastic than fish by 2050.

These are just three examples – and the list can be expanded indefinitely. So, no I don't think we are on track towards a more sustainable world.

⁶⁶⁰ National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), *Carbon dioxide levels rose at record pace for 2nd straight year*, 10 March 2017, available at: <http://www.noaa.gov/news/carbon-dioxide-levels-rose-at-record-pace-for-2nd-straight-year>.

⁶⁶¹ Ibid.

⁶⁶² Kelsey Kopec, Center for Biological Diversity, *A systematic status review of North American and Hawaiian bees*, February 2017, available at: http://www.biologicaldiversity.org/campaigns/native_pollinators/pdfs/Pollinators_in_Peril.pdf.

But why is that so?

There are many reasons for this state of affairs. It may be due to States' immediate political and economic self-interest, and/or the absence of political willingness and power to change governance systems towards sustainability, and/or the lobbyism and influence of industries whose revenues and profits depend on the externalisation of environmental costs, or all of the above.

There are, however, also reasons *inherent* in the conceptualization of sustainable development. One key aspect of sustainable development is the *integration* of environmental, economic and social objectives.⁶⁶³ For example, the Rio +20 document stated "We ... acknowledge the need to further mainstream sustainable development at all levels, integrating economic, social and environmental aspects and recognizing their inter-linkages, so as to achieve sustainable development in all its dimensions.

Integration seems to imply the balancing of three seemingly equally important elements – economic, social and environmental - leading to a plurality of "equally-important" objectives and interests.⁶⁶⁴ But this is not and cannot be the case. Integration understood this way is almost certainly indeterminable and leads to unsustainable results. Integration of multiple objectives without a concrete goal or purpose is simply meaningless. Integration has to happen within a proper framework for decision-making, and it needs to pertain to an overarching goal – and in the context of sustainable development it needs to be the protection of the natural resource base and the health and integrity of ecosystems.

⁶⁶³ ILA, Committee on International Law on Sustainable Development, Resolution 07/12, and ILA Resolution 3/2002, annex as published as UN Doc. A/57/329, *New Delhi Declaration of Principles of International Law Relating to Sustainable Development*, available at: www.ila-hq.org.

⁶⁶⁴ See *The Future we want*, 19 June 2012, talking about "the *balanced* integration of the three dimensions of sustainable development", (emphasis added by the author) paras 76, 83, 87, 100.

In the following, we will explore what integration means and what the purpose of integration in the context of sustainable development is. This will bring us to the question of limits. At the same time, it will reveal to us (one of) the reason(s) for the failure of putting the world on a sustainable path – so far. Finally, we attempt to develop some ideas of how to remedy this situation.

2. What does Integration Mean?

Integration is the process of ‘mak[ing] whole or becoming complete; bring[ing] (parts) together into a whole... remov[ing] barriers imposing segregation’.⁶⁶⁵ Integration in the context of sustainable development is process, but it is also substance.

Integration is often defined as the key element of sustainable development. It has been noted that ‘[i]ntegration is *pivotal* to the promotion of sustainable development. It is the principle of integration that both brings together the many challenges confronting the international community and, at the same time, provides the most realistic chance of their solution.’⁶⁶⁶ In other words, the principle of integration ‘forms the backbone of sustainable development’.⁶⁶⁷

At the legislative, administrative and judicial level, integration of sustainable development’s multitude of elements usually refers to the need to take all aspects into account, i.e. States must ensure that economic and social interests, where they are represented, do not disregard environmental considerations. Similarly, when measures are undertaken for purposes of environmental protection, their economic or social implications need to be taken into account.

⁶⁶⁵ Webster’s New World Dictionary and Thesaurus, (2004), 354.

⁶⁶⁶ See ILA, Committee on International Law on Sustainable Development Seventy-First Report, Berlin Conference 2004, 13.

⁶⁶⁷ 1995 Report of the CSD Expert Group on Identification of Principles of International Law for Sustainable Development, Paper No 3, para 15.

But what does that mean? Can sustainable development really ‘be defined as a concept which attempts to integrate environmental considerations into economic and other development and which takes into account other than environmental needs while formulating the principles of environmental protection’ – and still make sense?⁶⁶⁸ Such an approach does not tell us anything about the purpose of integration or its direction or *how* to balance its multiple objectives. Balancing without a goal is an empty exercise – and it is part of the reason for the current state of affairs.

The standard view is to accord the divergent elements equal importance. As a result, integration is perceived as a balancing act with supposedly unavoidable trade-offs – often on the environmental side.⁶⁶⁹ In fact, trade-offs are the very essence of ‘balancing’. Some trade-offs, however, cannot be made without rendering the outcome unsustainable.

However, *if* integration, as defined above, really means ‘making whole or becoming complete; bringing together into a whole’, then certainly something *more* has to be in place than just the art of arbitrary juggling with different objectives of indeterminate importance. While there is no doubt that balancing environmental, economic and social factors is pivotal for sustainable development, it does not necessarily mean treating all three (or more) in the same manner. Equal treatment can be no more than an illusory or idealized goal in the absence of conceptual clarity.

The challenge is therefore to *delimit* the frame for the ‘balancing process’. Integration in the context of sustainable development raises the fundamental question of whether economic, social and environmental interests are of equal importance or whether their obvious interconnectedness

⁶⁶⁸ M. Fitzmaurice, 293 *Recueil des Cours*, (2001), 47.

⁶⁶⁹ Why trade-offs often occur to the detriment of environmental interests is explained by Hans Christian Bugge “Twelve Fundamental Challenges in Environmental Law” in: *Rule of Law for Nature*, Christina Voigt (ed.), CUP, 2013.

needs to be brought into some sort of systematic relationship in order to give the concept meaning. It also raises the question of integration of what *into* what?

2.1 The Purpose of Integration

As said above: Integration is ‘mak[ing] whole or becoming complete; bring[ing] (parts) together into a whole. The desired outcome of this process is *integrity* – generally defined as completeness, wholeness or unimpaired condition.

The idea of sustainable development is based on a balance between human societies and the natural environment (as their basis) in a way that allows for (indefinite) *continuity*.

This balance requires *environmental (or ecological) integrity*, or more accurate, the protection of the quality and quantity, and the resilience and regenerative capacity of the natural resource base. Sustainable development is all about humans, yes. But it requires human development that (at a minimum) sustains essential bio-physical processes and resources which support plant, animal and human life and which must be allowed to continue without significant change. The objective is to assure the continued health of essential life support systems of nature, including air, water, and soil, by protecting the resilience, diversity, and purity of ecosystems and ecosystem services such as air and water filtration, pollination, soil fertilization etc.⁶⁷⁰

This aspect is captured in the definition of the Brundtland report: “meeting the needs of the present, *without* comprising future generations to meet their own needs”. But the understanding of *continuity* at the heart of sustainable development is much older. Taking a step back in time might help us to understand that there is a certain inherent logic between the three objectives of SD.

⁶⁷⁰ See for a description of ecosystem health the chapter by Froukje M. Platjouw in “Rule of Law for Nature”, Christina Voigt (ed.), CUP, 2013.

2.2 A Historical Perspective

In my studies on the concept of sustainable development, I have tried to go back to its roots. While knowledge about the balance between human societies and their natural environment has existed for millennia, the term “sustainable” surfaced for the first time in the context of forest management during the enlightenment in Europe in the end of the 17th century.⁶⁷¹

The first scientific account on sustainable forest management was written by the German engineer Hans von Carlowitz in 1713. In his book *„Sylvicultura oeconomica“* he explained the relationship between sustainable forest management and economic stability.⁶⁷² His central theme was about how to conserve and cultivate forests for the continuous, permanent and sustainable use.⁶⁷³

Because agriculture was more profitable than forest protection, large parts of Saxonia had been deforested. Carlowitz was critical of that short-term focused and profit-oriented forms of forest management. He argued that ignorance about the finity of forests as well as greed would cause irreparable damage to this resource – and to the economy and the wellbeing of people.⁶⁷⁴

He therefore made a couple of practical suggestions as to what sustainable management implied: his first point was a more efficient use of the available resource (to use less for more); his second point related to a balance between renewal and harvest in a way that would allow timber to be produced

⁶⁷¹ J.D. Hughes, *An Environmental History of the World*, Routledge, London, 2001.

⁶⁷² H.C. Carlowitz (1713), *Sylvicultura oeconomica oder haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht*, TU Bergakademie Freiberg und Akademische Buchhandlung (2000).

⁶⁷³ The whole sentence is: „Wird derhalben die größte Kunst/Wissenschaft/Fleiß und Einrichtung hiesiger Lande darinnen beruhen / wie eine sothane Conservation und Anbau des Holtzes anzustellen / daß es eine continuierliche beständige und nachhaltende Nutzung gebe / weilm es eine unentberliche Sache ist / ohne welche das Land in seinem Esse nicht bleiben mag.“ (Carlowitz, 1713, 105-106)

⁶⁷⁴ K. Bosselmann, *The Principle of Sustainability*, Ashgate 2008, 18.

perpetually. He called this “the eternal forest” – “Der ewige Wald”.

While Carlowitz recognized the balance between social, economic and ecological (or environmental) aspects, he was clear in his view that the environment could not be considered only a *res extensa*, a external thing to human endeavours, but an organism that needs to be cared for, respected and protected. For doing so, natural, ecological thresholds needed to be understood, respected and integrated into economic considerations.

He also recognized an ecological framework for social justice as well as for economic activities. His ethical view included both humans that lived during his days but also future generations to come.⁶⁷⁵ Respect for natural thresholds, the stability and continuity of society and respect for future generations were considered contingent upon each other – and not in contradiction. His main point, however was, that the sustainability of society depends on the sustainability of the use of the natural resource base and the protection of ecological processes.

With this view did he already set out the definition of sustainable development as included in the Brundtland Report some 270 years later.

Due to Carlowitz’s *Sylvicultura oeconomica* sustainability influenced significantly the way forests were managed in Europe. A forest management reform in Saxonia in 1761, for example, was explicitly based on sustainability. The planning horizon for new plantations was long term, all the way to the year 2050!⁶⁷⁶ Alexander von Humboldt, who had studied Clauswitz’s book, embraced the concept and spread it further during his travels during the 18th century.⁶⁷⁷

⁶⁷⁵ Ibid. See also Grober, *Ein sperriger Begriff: Über die Erfindung von “Nachhaltigkeit”*, Scheidewege 38, Jahrgang 2008/2009, 23.

⁶⁷⁶ Grober, 2007, 22.

⁶⁷⁷ A. von Humboldt, *Über den Zustand des Bergbaus und Hüttenwesens in den Fürstentümern Bayreuth und Ansbach im Jahre 1792*, Berlin (reprint 1959) side 153.

One problem, however, was that the scientific approach to measurement and mono-cultural replanting had led to a decline in forest biological diversity and to reduced forest resilience to external stresses (e.g. parasites, beetles, sickness). “The mosaic of the forest had been transformed to the chess board of tree plantations.”⁶⁷⁸

It was not before the establishment of the Forest Academy “Tharandt” close to Dresden by Henrich Cotta in 1811, that the idea of sustainable management was linked to the protection of the regenerative capacity of ecosystems and the protection of their multiple ecological functions.⁶⁷⁹ In his seminal work “*Anweisung zum Waldbau*” (1817) Cotta established the standard for a holistic and sustainable management of forests.⁶⁸⁰

From the Tharandt academy, ecologically sustainable forest management spread over Europe and inspired scientists, philosophers and civil servants, such as Johann Gottfried Herder, Johann Wolfgang Goethe, Carl Linné og Jean Jacques Rousseau, and reached areas outside Europe.⁶⁸¹

An “eternal forest” does not only require planting of new trees, but the protection of the ecosystem “forest”, including its soil fertility, and the protection of the forest as habitat for plants, animals and micro-organisms – as well as water reservoir.

⁶⁷⁸ U. Grober, *Der ewige Wald*, Die Zeit, 24. Juli 2008, 78.

⁶⁷⁹ See, for example: A. Dengler, Ernst Röhrig, Norbert Bartsch, B. Luepke, *Waldbau auf ökologischer Grundlage*. Ulmer, Stuttgart-Hohenheim 2006.

⁶⁸⁰ Already Cotta, 1792: “Wir kennen die Eigenschaften der natürlichen Dinge noch viel zu einseitig, als dass wir die Nützlichkeit oder Schädlichkeit einer Sache in Beziehung auf das Ganze mit Sicherheit entscheiden könnten. (...) In der ganzen Welt ist kein Ding ohne Beziehung auf etwas anderes; dieses hat seine Erhaltung jenem zu danken, und jenes gewährt einem Dritten sein Dasein. So macht die Welt ein unzertrennbares Ganzes; reißen wir nun etwas aus den Verhältnissen, in die es eingepasst war, so stören wir die Ordnung der Natur und hindern ihre Wirkungen”. A. Richter, *Heinrich Cotta. Leben und Werk eines deutschen Forstmannes*, Radebeul, Berlin, 1950, s. 25.

⁶⁸¹ Grober, 2008-2009, 24. (on spreading of the concept to Russland, Finland, Switzerland og USA)

2.3 Integration and ecological integrity

What we can take from this historical discourse is that priority of protecting ecosystem services does not *per se* derive from the concept of integration, but from the purpose of sustainable development to which it pertains. Sustainable development implies that ecological functions exist that are indispensable for a durable and equitable human society. Scientists use the term ‘ecological’ or ‘ecosystem’ services when referring to the conditions and processes through which natural ecosystems sustain and fulfil human life.⁶⁸²

Natural ecosystems provide the critical basis for all human societies. For a long time the fact has remained uncontested that societies derive a wide array of important life-support and economic benefits from the ecosystems in which they exist.⁶⁸³ In the later years an understanding across various disciplines has crystallized that human development, security, peace – humanity *per se* – depend on healthy ecological functions and conditions.⁶⁸⁴ Sustainable development requires

⁶⁸² Ecosystem services are thus the functions carried out by ecosystems, including the benefits people obtain. The 2005 Millennium Ecosystem Assessment systemizes them into provisioning services such as food, water, timber and fibre; regulating services that affect climate, floods, disease, wastes, and water quality, cultural services that provide recreational, aesthetic, and spiritual benefits, and supporting services such as soil formation, photosynthesis and nutrient cycling. Millennium Ecosystem Assessment: *Living Beyond Our Means*, 2005, 3. See also G.D. Daily, *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems* (Island Press, 1997).

⁶⁸³ An ecosystem is a dynamic complex of plant, animal, and microorganism communities and the non-living environment interacting as a functional unit.

⁶⁸⁴ The ecological fundament of sustainable development can be based on arguments from various disciplines, for example on (i) economic arguments, see, e.g. OECD Environmental Outlook to 2050: *The Consequences of Inaction* (2012); Millennium Ecosystem Assessment, *Living Beyond Our Means* (2005); N. Stern, *Stern Review – Report on the Economics of Climate Change*, (2006); or *The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) Ecological and Economic Foundations* (2010); on (ii) human rights-based arguments, see, e.g., Analytical Study on the Relationship between Human Rights and the Environment, Report of the United Nations High Commissioner on Human Rights (UN Doc. A/HRC/19/34, 16 December 2011), Report of the Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (UN Doc. A/HRC/10/61, 15 January 2009) as well as several Human Rights Council Resolutions: 10/4, Human Rights and Climate Change (UN Doc. A/HRC/L, 25 March 2009), and 19/10, Human Rights and the Environment (UN Doc. A/HRC/19/19, 22 March 2012); on (iii) moral arguments,

nations to set out and implement concrete goals that submit all other activities under the protection of those essential natural conditions on which human societies depend.⁶⁸⁵

This was something the World Commission called for and it is essential still. ‘At a minimum’ the Commission stated, ‘sustainable development must not endanger the natural systems that support life on Earth’ adding that there were objective limits to what nature could bear.⁶⁸⁶

Integration in the context of sustainable development thus means to respect these functions as a *priority*. They are irreplaceable on a global and temporal scale: Neither knowledge, nor technology, nor economic wealth could provide any substitute.⁶⁸⁷

This holds true also from an intergenerational equity perspective. Although human aspirations and choices might differ and change over time and are not determinable from our present perspective, there are some basic assumptions that can be made from our time horizon. *Brown-Weiss* recognizes the right of future generations to be assured that

see, e.g., K. Bosselmann, ‘The Concept of Sustainable Development’ in K. Bosselmann and D. Grinlinton (eds.) *Environmental Law for a Sustainable Society* (New Zealand Center for Environmental Law, 2002) 81-96; H.C. Bugge, ‘The Ethics of Sustainable Development – a Challenge to the Legal System’ in E.M. Basse (ed.) *Bæredyktighed – en retsteoretisk begrepsanalyse* (GradJura, 1995) 27-38; Edith Brown-Weiss, *In Fairness to Future Generations: International Law, Common Patrimony and Intergenerational Equity* (New York: Transnational Publishers, 1989); E. Brown-Weiss, ‘Intergenerational Equity in International Law’ (1987) 81 *ASIL Procs* 126-133; E. Brown-Weiss, ‘The Planetary Trust: Conservation and Intergenerational Equity’ (1984) 11 *Ecology Law Quarterly*, 495; and on (iv) ecological argument, see Daily, *Nature's Services*.

⁶⁸⁵ Unnerstall notes accordingly: ‘Der Vorrang des Umweltschutzes ergibt sich nicht *per se* aus dem Integrationsansatz, sondern aus dem Ziel ‘nachhaltiger Entwicklung’, auf das er gerichtet ist.’, H. Unnerstall, ‘Nachhaltige Entwicklung und intergenerationale Gerechtigkeit im Europarecht’ in M. Bobbert, M. Düwell, K. Jax (eds.) *Umwelt, Ethik, Recht* (Francke Verlag, 2003) 146.

⁶⁸⁶ WCED, (1987), 44–5.

⁶⁸⁷ See Daily, *Nature's Services*. A preliminary estimation of the economic value of the services provided to humans by ecological systems and the global natural capital stock which produces them ranges them at a price-level of US\$54 trillion annually, compared to a gross global product of US\$18 trillion p.a. See R. Constanza et al., ‘The Value of the World’s Ecosystem Services and Natural Capital’, 387 *Nature* (1997) 253-260.

‘we will not pollute ground water, load lake bottoms with toxic wastes, extinguish habitats and species or change the world’s climate dramatically – all long-term effects that are difficult or impossible to reverse – unless there are extremely compelling reasons for doing so, reasons that go beyond mere profitability.’⁶⁸⁸ Similarly, as *Barry* points out, though ‘we don’t know what the precise tastes of our remote descendants will be ... they are unlikely to include a desire for skin cancer, soil erosion, or the inundation of all low-lying areas as a result of melting ice-caps.’⁶⁸⁹ He also remarked ‘Perhaps people in the future might learn to find satisfaction in totally artificial landscapes, walking in the astroturf amid plastic trees while electronic birds sing overhead. But we cannot but believe that something horrible would have happened to human beings if they did not miss real grass, trees and birds.’⁶⁹⁰

3. The “Inconvenient Truth” of Ecological Integrity: Limits

While sustainable development might be qualitatively different from the sustainable use of a particular resource, the main logic remains: development can only be sustainable if knowledge about complex ecological processes and about the thresholds for ecosystem integrity inform policy- and law-making.

Integration in the context of sustainable development with the purpose of securing environmental integrity demands that ultimate ecological thresholds are respected. These thresholds define the ecological constraints for human activities and development, without which development cannot be sustainable.

⁶⁸⁸ Brown-Weiss, 1998, 198 and 206.

⁶⁸⁹ B. Barry, ‘Sustainability and Intergenerational Justice’ in A. Dobson (ed.) *Fairness and Futurity: Essays on Environmental Sustainability and Social Justice* (Oxford University Press, Oxford, 1999) 102.

⁶⁹⁰ B. Barry, ‘Sustainability and Intergenerational Justice’ in A. Dobson (ed.) *Fairness and Futurity: Essays on Environmental Sustainability and Social Justice* (Oxford University Press, Oxford, 1999) 102.

And yet, the discourse on sustainable development is almost clinically void of a discussion of limits. But this is part and parcel of the problem. The Brundtland report had already warned: “But ultimate limits there are...”⁶⁹¹

These ecological limits – or planetary boundaries – are not unknown. There is a wealth on scientific data and knowledge.⁶⁹² These limits, defined on a planetary scale, need to be broken down to state level as obligations under international law and further defined on sub-state levels, such as regional, municipal, local, city, village even individual levels. There is no hocus-pocus in that. Science has the answers. What is missing, however, is the willingness of states and sub-state actors to act accordingly. The current state of the environment is not caused by failure or accident. It is wanted.

In the context of integration – as in the context of environmental law in general - the discussion of ecological limits has to be revived, these limits defined and included in the legal framework by clear, comprehensive, implementable and reviewable rules, for example such as air, soil, biodiversity or water quality standards. Ecological limits as a determining factor of the substance of legal rules is perhaps as close as we get to a rule of law for the environment.

Once it is clear that some interests are more essential than others, it should also be clear that integration as a principle of sustainable development does not and cannot (necessarily and under all circumstances) mean giving equal weight to all concerns. Integration is eventually about making compromises. But these compromises have to be sustainable and – even more crucially – the *sum* of the compromises has to be sustainable. Because it will be the *sum* of all measures that

⁶⁹¹ WCED, (1987), 45.

⁶⁹² See, e.g., Millennium Ecosystem Assessment; J. Rockström et al, ‘Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity’, 14:2 *Ecology and Society* (2009), 32.

gives an indication of their sustainability.

By constituting these essential ecological conditions as a *de minimis* requirement of sustainable development, the concept inhabits a non-derogable ecological core. At this core lie the ‘unchanging and universal laws of nature’ with which human activities need to be brought and kept in harmony.⁶⁹³ This core must be used as a point of departure and a ‘*principled priority*’ guide on how otherwise widely divergent priorities relate to each other. Thus, when integrating the components of sustainable development, priority must be given to protecting fundamental, natural life-supporting systems in principle and in practice. This aspect of sustainable development is the most fundamental – the one without which the concept becomes indeterminate and eventually meaningless.

4. Sustainable Development as a General Principle of Law

What is sustainable development then? Is it an objective, a concept, a process, a principle, or all of those things?⁶⁹⁴ My argument is that it is a general principle of law. Its normative force, broad scope and support by the international community are indicative of its principled character and make it difficult to argue otherwise.⁶⁹⁵

Sustainable development has a normative content which is defined by the reconciliation of present and future economic, social and environmental interests within

⁶⁹³ This is what the WCED noted already early on: ‘Human laws must be reformulated to keep human activities in harmony with the unchanging and universal laws of nature.’ WCED, (1987), 330. It can be claimed that eventually, the concept is about values. See also *Outcome of Rio+20*, footnotes 7 and 8 above. The ILA’s International Committee on International Law on Sustainable Development recognizes that in order to acknowledge the concept’s underlying challenges and tensions it ‘requires a renewed interest in the ethical dimensions of sustainable development’. International Law Association, *Report of the ILA International Committee on International Law on Sustainable Development*, Berlin Conference, 2004, 6.

⁶⁹⁴ P. Sands, *Principles of International Environmental Law*, (Oxford University Press, 1994), 305.

⁶⁹⁵ Ch. Voigt, *Sustainable Development as a Principle of International Law*, (M. Nijhoff Publishers, 2009).

the limits set by certain essential ecological functions. Sustainable development has been recognized widely both by international and national legislatures and jurisprudential practice. This general recognition of its normative content can be understood as forming an *opinio juris communis*. The classification of sustainable development as a general principle of law is legitimized by its widespread use in many national legal systems and in international law – signifying a common conscience, and the jurisprudence of international courts and tribunals, as well as by its moral necessity.

As a general principle, sustainable development – in particular its key aspect of integration - plays an important role in the application and enforcement of international and national law, as well as in the solution of legal disputes in courts. General principles play a normative role not only with regard to determining State conduct or the design of a policy measure, guiding legislative or regulatory action. Principles also have a normative function if they are perceived as influencing directly or indirectly the outcome of judicial decisions.⁶⁹⁶

The normative force of sustainable development can be exercised in a dispute settlement context. In this respect there is agreement that in the hands of judges, the principle ‘could operate as some sort of ‘intervening principle’ mediating between potentially conflicting rules or principles’.⁶⁹⁷ Legal principles are ‘correctives’ to the written law.⁶⁹⁸ They help

⁶⁹⁶ Koskenniemi recognizes a normative role of principles even in their indirect effect on the substance of the decisions through a Court’s background theory, i.e. “when they provide knowledge of the values and goals of the legal order. Hereby they set limiting conditions for the construction of the background theory. They characterize the legal order in a very general fashion allowing the Court to perceive it in a meaningful way.” M. Koskenniemi, *From Apology to Utopia: The Structure of International Legal Argument* (reprinted by Cambridge University Press, 2006), 381.

⁶⁹⁷ See A.B.M. Marong, ‘From Rio to Johannesburg: Reflections on the Role of International Legal Norms in Sustainable Development’, 16:1 *Georgetown International Environmental Law Review*, (2003) 21-76, 45.

⁶⁹⁸ See in this context T. Franck, ‘Non-Treaty Law-Making: When, Where and How?’ in R. Wolfrum and V. Röben (eds.) *Developments of International Law in Treaty Making* (Springer, 2005) 417-435, noting: “Where a matter is referred to an international tri-

bridge the gap between the 'law as it is' to the 'law as it ought to be' by introducing a communal sense of justice and dynamism where it is lacking in the respective norms. Sustainable development applied in this context, can give judges a powerful means to inject ecological considerations, thresholds and the protection and regeneration of the natural resources base into the law.

5. Sustainable Development and the Rule of Law

Sustainable development can only be achieved in the context of the rule of law, requiring fair, effective and transparent international and national governance arrangements and clear and implementable environmental laws. In particular the latter aspect of the rule of law demands a delimitation of the framework for integration. This paper suggests that integration has to be made subject to the ultimate goal of ecological integrity – or ecosystem integrity - in order to be meaningful.

This requires not only scientifically informed policy making, it also rests upon the coordination of policies and measures over space and time: from the local, regional, domestic and international level, and within a long-term planning horizon.

The *rule of law* is pre-eminent to the achievement of sustainable development. Sustainable development needs to be promoted through a variety of media and channels, i.e. education, political decision making, ethics, research etc. – but also through law. In this context legal scholar and practitioners, in particular 'judges being such an important part of the legal establishment - must necessarily be involved in this – and sensitively involved.'⁶⁹⁹ Judges and arbitrators

bunal with jurisdiction to decide cases in accordance not only with treaty law and custom but also with 'general principles of law' the option to enrich the law by ascertaining and employing general principles affords an opportunity for keeping the law from becoming unduly rigid. This is particularly important because the international law-making system as yet offers only a few, and usually cumbersome, processes for rectification' (435).

⁶⁹⁹ C.G. Weeramantry and M.C. Cordonier-Segger, (eds.) *Sustainable Justice: Reconciling*

can – under certain circumstances – better defend long-term, common and global interests against the short-sighted (economic) interests often pursued by governments.

The legal profession in general assumes a particular responsibility to ensure a balance of powerful and not so powerful or even voiceless (and powerless) interests, i.e. where the interests of generations unborn, ecological systems or the poor are involved. The principle of sustainable development can in these cases be a working tool for transforming and reforming the legal system. In this sense, sustainable development as a legal principle awaits the craftsmanship of concerned and serious legal scholars, practitioners and judges to shape it into a practical means of balancing conflicting interests in a sustainable manner, not derogating from its ecological core.

Legal scholars and practitioners can elevate the standing of the principle 'by moving it up the hierarchy of legal norms and principles, thus preventing it from being lightly brushed aside by political, commercial or other interests that seek to advance "development" whatever the cost.'⁷⁰⁰

There is still much work to be done on questions of doctrinal construction. The application of the principle might take a number of forms, from filling 'white spots' in the applicable law, enabling treaty interpretations that take account of this development in international, national and transnational law and to, as *Lowe* suggested, 'rewrit[ing], rather than strik[ing] down, a bargain struck by the parties that is shown to lead to unsustainable development'⁷⁰¹

It is this function of the principle of sustainable development that makes it one of the most vibrant elements of both international and domestic law. It is crucial to harness the potential of the sustainable development principle. This

Economic, Social and Environmental Law (Martinus Nijhoff, 2005), 444.

⁷⁰⁰ Weeramantry and Cordonier-Segger, *Sustainable Justice*, 445.

⁷⁰¹ V. Lowe, 'Sustainable Development and Unsustainable Arguments' in A. Boyle and D. Freestone (eds.) *International Law and Sustainable Development: Past Achievements and Future Challenges* (Oxford: Oxford University Press, 1999) 39.

can only be done by recognizing its ecological core. Otherwise it becomes meaningless.

Legal scholars, law makers, judges, civil servants – all have a responsibility: Not to neglect, but to stress sustainable development's ecological meaning. In particular in the process of integration of diverse, and often colliding, interests.

“Human laws must be reformulated to keep human activities in harmony with the unchanging and universal laws of nature.”⁷⁰² This is what the Brundtland report demanded a quarter of a century ago. A coherent, normative theory of sustainable development which links the substantive, normative content of laws to the thresholds of fundamental ecological functions could elicit the role of lawyers as key figures in this transformation of the legal system.

Sustainable development is not simply a recipe for effective resource management. Sustainability is about the highest ethical responsibility – the duty to protect the natural resource base upon which social and economic development depend, continuously.

In this understanding has sustainable development been a civil maxime for more than 200 years. However, as mentioned above, loss of biological diversity, climate instability and resource overuse indicate a deep abyss between this maxime and the day-by-day political reality.

Practicing the idea of sustainability means to accept that the thresholds for ecosystem resilience and regeneration capacity set the framework within which the balance of various objectives can be achieved. This requires no less than a reformation of the norms (both ethical and legal) by which societies – both Western and Southern - are governed.

⁷⁰² WCED, (1987), 330.

ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO: A ECOLOGIZAÇÃO DO DIREITO PELO IDEAL DE SUSTENTABILIDADE

ECOLOGICAL RULE OF LAW: THE ECOLOGIZATION OF LAW BY THE IDEAL OF SUSTAINABILITY

Kamila Pope⁷⁰³

Resumo: A evidenciação da crise socioambiental no contexto internacional gerou o surgimento do movimento ambientalista e a promoção do debate ambiental nos mais diversos setores. A internalização da preocupação com as questões ambientais nas diferentes áreas do conhecimento, ecologização dos saberes, também ocorreu no Direito, principalmente por meio da criação do Direito Ambiental. Dentre todas as teorias existentes, o Estado de Direito Ecológico se destaca como importante marco nesse processo de esverdeamento do Direito. O surgimento e desenvolvimento desse novo Estado de Direito tem ocorrido de forma distinta em países de diferentes tradições jurídicas, contudo, é possível identificar o princípio da sustentabilidade como fundamento dorsal do Estado de Direito Ecológico, bem como alguns pressupostos básicos de densificação desse Estado para que ele cumpra com seus objetivos de forma adequada. Dentre eles pode-se destacar a ligação entre a proteção do ambiente e dos direitos humanos/fundamentais, a utilização de uma noção multifacetada de solidariedade, a adoção de uma visão menos antropocêntrica, dentre outros. Tais pressupostos mostram-se essenciais para que o Estado de Direito Ecológico represente uma real troca de paradigma, em busca de uma sustentabilidade forte.

Palavras-chaves: Direito Ambiental; Estado de Direito Ecológico; Princípio da Sustentabilidade

Abstract: The socio-environmental crisis in an international level

⁷⁰³ Doutoranda em Direito, Política e Sociedade pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina. Mestra em Direito, Estado e Sociedade, na linha de pesquisa Direito, Meio Ambiente e Ecologia Política pelo mesmo Programa. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental na Sociedade de Risco – GPDA/CNPq. Secretária Geral do Instituto O Direito por um Planeta Verde. Advogada. Bolsista UNIEDU/SC.

has led to the emergence of the environmental movement and the promotion of this debate in several areas. The internalization of the concern with environmental issues in different sciences, greening of sciences, has also occurred in Law, mainly through the creation of Environmental Law. Ecological Rule of Law stands out as an important landmark in the process of greening of Law. The emergence and development of this new Rule of Law has happened in diverse ways in countries with different legal traditions. However, it is possible to identify the principle of sustainability as the central basis of the Ecological Rule of Law, as well as some basic assumptions for proper fulfilment of its goals. Among them we can highlight the link between environmental protection and human/fundamental rights, the use of a multifaceted notion of solidarity, the adoption of a less anthropocentric vision, etc. Such assumptions are essential for the Ecological Rule of Law to represent a real paradigm shift in the search for a strong sustainability.

Key-words: Environmental Law; Ecological Rule of Law; Principle of Sustainability

Introdução

O modelo de desenvolvimento hegemônico das sociedades modernas levou à eclosão de uma verdadeira crise socioambiental, expondo as presentes e futuras gerações à riscos ambientais imprevisíveis e incalculáveis, superando a capacidade de suporte e resiliência da natureza.

A evidenciação dessa crise gerou o amplo questionamento dos modelos político, econômico, social e de valores hegemônicos, iniciando um processo de busca por um novo paradigma. O movimento ambientalista nasceu nesse contexto, buscando a inclusão da questão ambiental nos debates e agendas dos mais diversos segmentos.

Esse movimento adota um perfil complexo e multidimensional, constituindo um eixo civilizatório fundamental em direção a um modelo de desenvolvimento mais sustentável. Nessa função de eixo, o movimento ambientalista acabou por percorrer, de forma transversal, todas as áreas do conhecimento, ecologizando os saberes científicos com a internali-

zação da noção de sustentabilidade nos mais diversos campos, inclusive no Direito.

O processo de ecologização do Direito se densificou com o surgimento do Direito Ambiental. Essa nova e autônoma área jurídica figura como importante instância de concretização da política ecológica e encontra suas bases fundamentais no Estado de Direito Ecológico para efetização da sustentabilidade.

Dessa forma, o presente capítulo buscará analisar como ocorreu esse processo de ecologização do Direito em diferentes contextos jurídicos, a emergência do Estado de Direito Ecológico, com seus fundamentos e pressupostos de aplicação, enfatizando-se a sustentabilidade como princípio dorsal desse novo Estado de Direito.

1. O processo de ecologização do Direito

A discussão teórica e política sobre questões ambientais no contexto internacional influenciou de forma significativa a consideração do meio ambiente pelo Direito. De fato, o movimento ambientalista foi bem sucedido na produção de princípios jurídico-ambientais por meio de protocolos e declarações emitidos em diversos Fóruns e Conferências internacionais.⁷⁰⁴ Tais documentos constituem atualmente a base do Direito Ambiental Internacional, o qual, por sua vez, influenciou e tem influenciado instituições supranacionais, como a União Europeia, assim como o ordenamento jurídico interno da maioria dos Estados.

Esse movimento resultou na abertura do Direito para as questões ambientais, gerando o processo de ecologização (ou esverdeamento) das ciências jurídicas, densificado pela emergência do Direito Ambiental, a maior autoridade para a realização concreta de políticas ecológicas.⁷⁰⁵ Por meio de uma abordagem inter e transdisciplinar, essa área do Direito

⁷⁰⁴ MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável**: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias. Florianópolis: Editora UFSC, 2008.

⁷⁰⁵ *Ibidem*.

objetiva internalizar questões ambientais no Direito para implementar a sustentabilidade através de regulação, controle e, se necessário, penalização de atividades sociais e econômicas.

De forma geral, o Direito Ambiental pode ser considerado como uma área autônoma do Direito. É uma área jurídica nova que se desenvolveu mais intensamente nos últimos quarenta anos, e ainda está em desenvolvimento, criando seus próprios conceitos, princípios, legislação, jurisprudência, órgãos regulatórios e políticas nos âmbitos internacional, supranacional e nacional. O principal objetivo do Direito Ambiental é a proteção do meio ambiente que pode ser afetado, impactado ou ameaçado por atividades humanas.

Para uma melhor compreensão do significado e âmbito de aplicação do Direito Ambiental é importante que se conheça o conceito legal de ambiente. Embora sua definição possa variar em diferentes sistemas legais, de um ponto de vista mais amplo, meio ambiente pode incluir o conjunto de condições naturais, sociais e culturais que influenciam a vida de um indivíduo ou comunidade.⁷⁰⁶ Dessa forma, o Direito Ambiental tem a possibilidade de regular quaisquer questões relacionadas a todos esses aspectos, desde conservação de florestas até problemas urbanos, de questões locais à globais.

Legislações que regulam aspectos ambientais (como água, qualidade do ar, pesca, etc) podem ser identificadas em antigos ordenamentos jurídicos, contudo, foi apenas a partir da década de 70, principalmente após a Declaração de Estocolmo, que o Direito Ambiental começou a ser delineado como uma nova e autônoma área das ciências jurídicas.

Atualmente, o Direito Ambiental nacional e internacional é complexo e vasto, contendo centenas de regras que buscam a proteção de elementos bióticos e abióticos e de processos ecológicos. De acordo com a UNEP (PNUMA no Brasil), o desenvolvimento do Direito Ambiental aconteceu de forma

⁷⁰⁶ UNEP, United Nations Environment Programme. *Judicial handbook on Environmental Law*, 2005. p. 4. Disponível em: www.unep.org/delc/Portals/119/publications/Judicial-Handbook-Environmental-Law.pdf. Acesso em: 10.03.16.

simultânea no contexto internacional e no âmbito interno dos Estados-nação, refletindo o crescente consenso sobre a importância da proteção ambiental.⁷⁰⁷

Contudo, por razões claras, a evolução dessa nova área do Direito tem ocorrido de formas distintas entre os diferentes Estados, especialmente tratando-se de Estados baseados no sistema “*common law*” (ou sistema anglo-saxão) quando comparados com Estados que possuem o sistema “*civil law*” (ou sistema romano-germânico).

Nos países baseados na “*common law*” tem se observado a criação de várias legislações ambientais. Entretanto, é certo que o Direito Ambiental nesses países tem evoluído principalmente por meio da construção de uma consistente jurisprudência ambiental. Por outro lado, países cujo sistema jurídico funda-se no “*civil law*” tiveram esse processo ocorrido principalmente pela criação de um completo arcabouço legislativo em torno de questões ambientais, o que significou, em alguns países, a própria reforma de suas Constituições.

Em termos de instituições supranacionais, é possível afirmar que a União Europeia, por exemplo, tem criado e influenciado a criação de leis e políticas ambientais em todos os países membros através de Diretivas e outros instrumentos legais. Isso incluiu o Reino Unido, um país cujo sistema jurídico é o “*common law*” e cuja Constituição não escrita (ou não codificada⁷⁰⁸) não faz qualquer referência direta à prote-

⁷⁰⁷ UNEP, United Nations Environment Programme. *Judicial handbook on Environmental Law*, 2005. p. 4. Disponível em: www.unep.org/delc/Portals/119/publications/Judicial-Handbook-Environmental-Law.pdf. Acesso em: 10.03.16. p. 3

⁷⁰⁸ Ao contrário da maioria dos Estados modernos, o Reino Unido não possui uma Constituição codificada. A Constituição desse país é, então, o conjunto de Atos do Parlamento, decisões judiciais e convenção. Além disso, é importante ressaltar que a proteção ambiental no Reino Unido não possui status constitucional. Apesar de a Lei de Proteção Ambiental de 1990 ser considerada uma legislação ambiental bastante abrangente e importante (fonte primária de direito no Reino Unido), ela não é considerada pelo Parlamento britânico e por diversos autores jurídicos como parte da Constituição não codificada do Reino Unido. Contudo, há uma discussão atual sobre a inclusão dos direitos ambientais na Lei de direitos fundamentais do Reino Unido, o que reformaria a sua Constituição. Para verificar quais Leis compõem a Constituição do Reino Unido, ver o relatório da House of the Commons no site do Parlamento britânico: <http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN06256/SN06256.pdf>

ção ambiental.

Entretanto, assim como em outros países de “*common law*”, as cortes britânicas têm liderado o processo de evolução do Direito Ambiental no Reino Unido. Ademais, a entrada do Reino Unido na União Europeia redesenhou o sistema de proteção ambiental deste país a partir de uma abordagem mais preventiva. Adotando princípios e métodos europeus, o Reino Unido tem dado contornos e clara visibilidade ao Direito Ambiental.⁷⁰⁹

Além disso, a emergência e consolidação do Direito Ambiental tem gerado outro processo: a ecologização das Constituições dos Estados-nação. De fato, tais processos têm ocorrido de forma quase que simultânea, havendo recíproca influência entre ambos. Dessa forma, a experimentação jurídico-ecológica impulsionou, e continua a impulsionar, simultaneamente a elaboração de legislação infra-constitucional e constitucional ambiental.⁷¹⁰

Sendo assim, principalmente a partir da metade da década de 1970, sistemas constitucionais de todo mundo começaram, efetivamente, a reconhecer o ambiente como um elemento merecedor de uma maior e melhor proteção jurídica. Essa se tornou uma tendência irresistível internacional, coincidindo com a emergência e consolidação do Direito Ambiental. De acordo com Benjamin⁷¹¹, existiram três ondas de constitucionalismo ambiental no mundo:

- i) a primeira, na década de 1970, foi representada por países europeus que se libertavam de regimes ditatoriais, como a Grécia (1975), Portugal (1976) e Espanha (1978);
- ii) a segunda onda foi constituída de países como o Brasil, que, assim como os países da primeira onda de esverdeamento constitucional, foram diretamente e de forma muito intensa influenciados pelos padrões e linguagem da Declaração de Estocolmo (1972); e
- iii) finalmente, depois da Rio92, veio a terceira onda, quando outras Constituições foram promulgadas ou reformadas, incorporando expressamente conceitos jurídico-ecológicos tais como desenvolvimento sustentável, biodiversidade e precaução, como Argentina (1994), França (2005), Equador (2008) e Bolívia (2009).

Coube a tais Constituições reпреnder e corrigir o velhor paradigma civilista, o substituindo por outro mais sustentável, isto é, mais sensível em relação à saúde das pessoas, às expectativas das futuras gerações, à manutenção das funções ecológicas, aos efeitos negativos de operações predatórias de longo termo nos recursos naturais e dos benefícios tangíveis e intangíveis do uso limitado da natureza (e até mesmo do seu não uso). Assim, dentro do contexto dessas novas ordens constitucionais, uma nova ordem pública pôde ser proposta, defendida e construída, focando no aumento da responsabilidade de todos com a verdadeira base da vida, o planeta Terra.⁷¹²

Quase todas as fundações dorsais do Direito Ambiental estão expressamente apresentadas em um número crescente de modernas legislações – internacional, supranacional, constitucional e infra-constitucional -, por meio das quais a implementação de um novo (e mais verde) paradigma ético-legal, e também político-econômico, pode ser vislumbrado. Esse processo foi marcado pela superação da objetificação e compreensão fragmentária da biosfera, assim como pela internaliza-

⁷⁰⁹ É preciso salientar que o Reino Unido, com a decisão popular proferida em plebiscito realizado em 2016 (processo conhecido como *Brexit*), está em processo de saída da União Europeia, o que deverá ocorrer nos próximos dois anos. Ainda não se sabe exatamente como esse processo ocorrerá, tendo em vista que dependerá de muitas negociações. Contudo, é fato que, não sendo mais um país membro da União Europeia, o Reino Unido não terá mais a obrigação de seguir as Diretivas emanadas por essa entidade supranacional, o que certamente influenciará na regulamentação ambiental do país.

⁷¹⁰ BENJAMIN, Antônio Herman. *Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira*. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato Leite (Org.). *Direito Constitucional Ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2010.

⁷¹¹ *Ibidem*. p. 81-82.

⁷¹² BENJAMIN, Antônio Herman. *Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira*. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato Leite (Org.). *Direito Constitucional Ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2010.

ção do conceito de sustentabilidade, gerando o surgimento de um novo Estado de Direito, o Estado de Direito Ecológico.⁷¹³

2. A emergência do Estado de Direito Ecológico

Não há dúvidas de que a noção de Estado de Direito Ecológico (ou Estado de Direito Ambiental) é uma das mais importantes formulações teóricas desenvolvidas no processo de ecologização, ou esverdeamento, do Direito. Entretanto, resta evidente que o seu conceito, delimitação e existência ainda estão longe de serem um completo consenso entre a doutrina de diferentes países, começando-se pela própria noção de Estado de Direito.

É possível identificar conceitos similares à expressão Estado de Direito na doutrina jurídica de países de tradição “civil law”, como o *Rechtsstaat* na Alemanha e o *Etat de droit* na França, assim como o conceito anglo-americano *Rule of law* dos países de tradição “common law”. Afirmar que todos esses conceitos de realidades política e jurídica distintas possuem exatamente o mesmo significado certamente resultaria em uma imprecisão teórica. No entanto, não apenas as similitudes entre eles são inegáveis, mas também a percepção de que o desenvolvimento teórico de tais conceitos tem se tornado cada vez mais próximo.

Após a realização de revisão bibliográfica sobre o tema, restou claro que há diferentes conceitualizações do Estado de Direito. De uma forma geral, Estado de Direito significa que a lei é o fator supremo na relação entre autoridades e cidadãos, assim como entre cidadãos que tenham conflitos de interesses. Ou seja, o Estado de Direito impõe que todas as pessoas, instituições e entidades, públicas e privadas, incluindo-se o próprio Estado, são governadas por leis estabelecidas e responsáveis para e por instituições legais.⁷¹⁴

⁷¹³ Ibidem.

⁷¹⁴ BUGGE, HC. *Twelve Fundamental Challenges in Environmental Law: An introduction to the concept of rule of law for nature*. In: VOIGT, C. *Rule of law for nature: new dimensions*

Existem diferentes formulações de Estado de Direito nas teorias mais modernas, contudo, duas delas se destacam em um considerável número de trabalhos: a procedimental e a substantiva. A primeira, também conhecida como formalista ou estreita, é uma versão mais limitada do Estado de Direito e objetiva garantir segurança e previsibilidade definindo atributos procedimentais específicos e mínimos que um quadro legal deve possuir para ser considerado como um Estado de Direito. De acordo com essa perspectiva, toda legislação deve ser estabelecida por um processo aberto e democrático, promulgada de forma pública, implementada e aplicada de forma isonômica e objetiva.⁷¹⁵

Dessa forma, a perspectiva procedimental requer a existência de uma autoridade legal apropriada, de limites claros entre o que aceitável e inaceitável – juridicamente falando –, e a desaprovação da retroatividade da lei.⁷¹⁶ Entretanto, como Rose⁷¹⁷ adverte de forma precisa, se o conceito de Estado de Direito se restringir apenas à perspectiva procedimental, tais atributos formais mínimos e específicos poderiam ser cumpridos até mesmo por governos autoritários, cujas leis são moralmente questionáveis.

Então, a segunda concepção de Estado de Direito, perspectiva substantiva ou alargada, é certamente uma versão mais ampla e vai além das propostas da perspectiva procedimental, incluindo determinados direitos humanos como fundados no, ou derivados do, Estado de Direito. Assim, tal perspectiva implica na obrigatoriedade da lei respeitar determinados direitos humanos internacionalmente reconhecidos, focando na prevenção da ação arbitrária governamental e na proteção de direitos individuais e coletivos, trazendo consigo

and ideas in Environmental Law. Cambridge University Press. New York, 2013. p. 6

⁷¹⁵ Ibidem. p. 7.

⁷¹⁶ CRAIG, P. *Formal and Substantive Conceptions of the Rule of Law: An analytical framework*, *Public Law*, 1997. p. 467.

⁷¹⁷ ROSE, J. *The Rule of Law in the Western World: An Overview*. *Journal of Social Philosophy*, 35, 2004. p. 457-470.

os valores de equidade e justiça.⁷¹⁸

A perspectiva substantiva, portanto, mostra-se mais apropriada para a busca de segurança jurídica não apenas através de aspectos formais, mas indo além, resguardando direitos e garantias globalmente reconhecidos. Essa afirmação se mostra ainda mais evidente quando as novas e complexas demandas impostas pelos problemas ambientais contemporâneos são abordadas. Seguindo essa linha, a Organização das Nações Unidas (ONU) adotou essa abordagem como uma pré-condição para o desenvolvimento da noção de Estado de Direito Ecológico.

Confirmando a importância desse conceito para a ONU, o seu Secretário-Geral definiu Estado de Direito no Relatório S/2004/616 como um princípio de governança no qual todas as pessoas, instituições e entidades, públicas e privadas, incluindo-se o próprio Estado, submetem-se às leis que sejam publicamente promulgadas, aplicadas de forma igualitária e julgadas de maneira independente. Ademais, tais leis devem estar de acordo com as normas e padrões internacionais de direitos humanos.⁷¹⁹

A ONU também afirmou expressamente que a proteção do meio ambiente e a promoção e proteção dos direitos humanos estão diretamente interligados e são complementares uma vez que os ecossistemas e os serviços por eles fornecidos são as fundações para a completa fruição dos direitos humanos. Por sua vez, os direitos humanos são um instrumento fundamental para a promoção da proteção do meio ambiente por meio de um desenvolvimento mais sustentável.⁷²⁰ A Declaração de Estocolmo expressou essa conexão no seu primeiro princípio,

⁷¹⁸ BUGGE, HC. *Twelve Fundamental Challenges in Environmental Law: An introduction to the concept of rule of law for nature*. In: VOIGT, C. *Rule of law for nature: new dimensions and ideas in Environmental Law*. Cambridge University Press. New York, 2013. p. 7

⁷¹⁹ UNEP, United Nations Environment Programme. *Environmental Rule of Law: Critical to Sustainable Development*, 2015. p. 1 Disponível em: www.unep.org/delc/Portals/24151/Documents/issue-brief-environmental-justice-sdgs.pdf. Acesso em: 12.03.16.

⁷²⁰ Ibidem.

afirmando que o ser humano possui o direito fundamental de liberdade, igualdade e condições adequadas de vida, em um ambiente que possua determinado nível de qualidade que permita uma vida com dignidade e bem-estar.⁷²¹

O termo Estado de Direito Ambiental foi proposto pela primeira vez em um documento internacional negociado em 2013, na Decisão 27/9 sobre o avanço da justiça, governança e Direito para se alcançar sustentabilidade ambiental, editado pelo Conselho de Administração do PNUMA. Entretanto, o PNUMA já vem debatendo o tema há alguns anos objetivando a sua promoção e o delineamento claro dos seus contornos teóricos. Recentemente, o conceito de Estado de Direito Ambiental foi posto como um ideal a ser alcançado pelos Estados e organizações internacionais em um documento intitulado “Estado de Direito Ambiental: elemento crítico para o desenvolvimento sustentável”. Nesse documento, o PNUMA afirmou que o Estado de Direito Ambiental:

Integra as necessidades ambientais críticas com os elementos essenciais do Estado de Direito, fornecendo a base para a reforma da governança ambiental. Este Estado de Direito prioriza a sustentabilidade ambiental conectando-a com os direitos e deveres fundamentais. Reflete implicitamente valores morais universais e normas comportamentais éticas, proporcionando a fundação para direitos e deveres ambientais. Sem o Estado de Direito Ambiental e a aplicação de direitos e deveres legais, a governança ambiental pode tornar-se arbitrária, isto é, discricionária, subjetiva e imprevisível.⁷²²

Para se adaptar a nova realidade, a perspectiva substantiva do Estado de Direito tem sido cada vez mais adotada tan-

⁷²¹ UNEP, United Nations Environment Programme. *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*, 1972. Disponível em: <http://www.unep.org/documents.multilingual/default.asp?documentid=97&articleid=1503>. Acesso em: 12.03.16.

⁷²² UNEP, United Nations Environment Programme. *Environmental Rule of Law: Critical to Sustainable Development*, 2015. p. 1 Disponível em: www.unep.org/delc/Portals/24151/Documents/issue-brief-environmental-justice-sdgs.pdf. Acesso em: 12.03.16.

to por países com a tradição “*civil law*” como pelos de “*common law*”, impulsionando o processo de ecologização desses sistemas legais.

De acordo com Benjamin⁷²³, raramente transformações paradigmáticas ocorrem de forma acidental, e com o processo de ecologização de sistemas legais não é diferente. Não há dúvidas de que a explicitação da crise ambiental e dos emergentes debates sobre as questões ambientais no contexto internacional geraram o surgimento de correntes de pensamento que, a partir dos anos 70, levaram à internalização das questões ambientais no Direito. Tal processo ocorreu pelo fato da evidência de que essas novas ameaças não poderiam ser combatidas tão somente por autoridades públicas ou por iniciativas individuais isoladas, já que tais ameaças passaram a afetar, e continuarão a afetar, todos os membros da comunidade de forma indistinta, incluindo as futuras gerações.

Essa situação levou à emergência de uma intensa pressão social, refletindo a necessidade de revisão dos princípios fundamentais estruturante do Estado de Direito, de forma que ele possa acompanhar as mudanças sociais, fornecendo soluções para minimizar, se não reverter, o processo de degradação e superexploração da natureza, oferecendo proteção ambiental adequada e criando uma nova dimensão de direitos.⁷²⁴

Cada era reproduz suas próprias e específicas práticas legais sempre ligadas a relações sociais e a necessidades humanas.⁷²⁵ Assim, conforme ocorrido em outros períodos histó-

⁷²³ BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato Leite (Org.). **Direito Constitucional Ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2010.

⁷²⁴ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano Ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial – teoria e prática. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

⁷²⁵ WOLKMER, Antonio Carlos. Introdução aos fundamentos de uma teoria geral dos “novos” direitos. In: WOLKMER, Antonio Carlos; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Os “novos” direitos no Brasil**: natureza e perspectivas - uma visão básica das novas conflituosidades jurídicas. São Paulo: Saraiva, 2012.

ricos, tem se tornado cada vez mais evidente a emergência da necessidade de reformulação dos pilares – éticos e legais - de suporte do Estado de Direito com vistas a incorporação de novos requisitos que melhor se adequem a nova realidade social. O Estado de Direito, então, não é uma obra acabada, mas um processo em constante evolução e melhoramento, uma representação ativa que, incorporando novos elementos, modifica suas próprias estruturas e racionalidade.⁷²⁶

Dessa forma, foi principalmente nos anos 70 que a maioria dos países, especialmente países industriais ocidentais, iniciaram a adotar medidas legais mais sistemáticas para proteção ambiental. Esse processo também ocorreu em países de tradição “*common law*”. O Reino Unido, por exemplo, teve um papel importante para o Direito Ambiental Europeu quando promulgou as suas leis de proteção ambiental em 1995 e 1999, transpondo muitas das Diretivas Ambientais da União Europeia para a sua legislação nacional. Entretanto, a jurisprudência tem sido o principal responsável pelo processo de ecologização do Direito em países de tradição “*common law*”.

Nesses países, notavelmente no Reino Unido, os tribunais têm julgado casos envolvendo questões ambientais nas últimas décadas utilizando como base legal não apenas a legislação ambiental, mas também as previsões legais dos direitos humanos. Apesar de a Convenção Europeia de Direito Humanos, internalizada no Reino Unido por meio da Lei de Direitos Humanos de 1998, não ter consagrado expressamente qualquer direito ambiental, os Tribunais britânicos têm firmado sua jurisprudência ambiental considerando que certos direitos humanos quando reconhecidos internacionalmente não podem ser desfrutados sem um meio ambiente equilibrado e diante da exposição de riscos ambientais.

Ademais, os Tribunais desses países de tradição “*common law*” estão criando, usando e fortalecendo princípios do

⁷²⁶ FERREIRA, Heline Sivini. **Desvendando os organismos transgênicos**: as interferências da sociedade de risco no Estado de Direito Ambiental Brasileiro. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

Direito Ambiental por meio de jurisprudência. Tais Tribunais também têm revisado ações ambientais tomadas por órgãos governamentais e agências regulatórias, contribuindo de forma significativa para a proteção ambiental. Todos esses elementos juntos mostram de forma muito evidente a adoção do Estado de Direito Ecológico e o papel cada vez mais vital da jurisprudência para a proteção ambiental nos países de tradição “*common law*”.

Esse mesmo processo de ecologização também tem ocorrido nos sistemas legais de países de tradição “*civil law*”. Entretanto, além do surgimento de uma grande quantidade de legislação e jurisprudência ambiental, em muitos desses países tem-se observado a própria reforma constitucional com a inclusão específica da proteção ambiental em suas Constituições.

De acordo com Sarlet⁷²⁷, toda reforma constitucional está intimamente ligada à teoria dimensional de direitos fundamentais. Assim, na sequência da primeira e segunda dimensão de direitos, que fundaram, respectivamente, o Estado Democrático de Direito (ou Estado Liberal de Direito) e o Estado Social de Direito (ou Estado de Bem-estar social)⁷²⁸, vê-se o próximo passo nesse processo reformulativo. Baseado no princípio da solidariedade, a terceira dimensão de direitos emerge como a base construtiva para o Estado de Direito Ecológico (ou Estado de Direito Ambiental).⁷²⁹

O que diferencia essa terceira dimensão de direitos das demais é a questão da titularidade, uma vez que refere-se à

⁷²⁷ SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

⁷²⁸ Baseado na teoria de Norberto Bobbio, a primeira geração (ou dimensão) de direitos humanos se refere a liberdades, tais como a liberdade de expressão e de religião. Tais direitos pressupõem a não interferência do Estado em relação aos indivíduos. A segunda geração se refere aos direitos sociais ligados à igualdade, como os direitos à educação e à segurança social. Ao contrário da primeira geração de direitos, a implementação dos direitos de segunda geração requer ações afirmativas do Estado. Sobre o assunto, ler: A Era dos Direitos do autor Norberto Bobbio.

⁷²⁹ SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

proteção de categorias ou grupos ao invés de indivíduos isolados. Representa, assim, direitos meta-individuais, difusos, coletivos e de solidariedade, tais como aqueles relativos à paz, à auto-determinação dos povos, ao meio ambiente equilibrado, à qualidade de vida, dentre outros.⁷³⁰

Dessa forma, o Estado de Direito Ecológico, assim como os seus predecessores, emerge com a incorporação de uma nova dimensão de direitos fundamentais pelo sistema legal. Contudo, é importante enfatizar que esse novo Estado de Direito não se disassocia dos direitos fundamentais previamente assegurados. Portanto, mostra-se mais apropriado o uso da terminologia “dimensão” ao invés dos termos “gerações”, “eras” ou “fases”, haja vista que esses direitos já garantidos não estão sendo substituídos ou modificados com a passagem do tempo. Pelo contrário, os direitos fundamentais são o resultado de um processo de permanente complementaridade, de conjugação e conformação de funções e interesses.⁷³¹

Além da inauguração dessa nova dimensão de direitos fundamentais, é possível afirmar que o Estado de Direito Ecológico é também fundado a partir de um novo paradigma, o qual se propõe a aplicar o princípio da solidariedade econômica e social para alcançar o desenvolvimento sustentável, baseia-se na equidade intergeracional e possui uma visão menos antropocêntrica.⁷³²

Nesse sentido, Sarlet e Fensterseifer⁷³³ advogam que o marco legal-constitucional socioambiental é ajustado à necessidade de proteção e promoção – integrada e interdependente – de direitos sociais e ambientais como parte do mesmo pro-

⁷³⁰ *Ibidem*.

⁷³¹ SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

⁷³² LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano Ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial – teoria e prática. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

⁷³³ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Constitucional Ambiental**: estudos sobre a Constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

jeto político-legal projetado para o desenvolvimento humano de acordo com padrões de sustentabilidade. Isso inclui a adoção de uma perspectiva expandida e integrada da noção de direitos socioambientais fundamentais ou direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais fundamentais.

O Estado de Direito Ecológico é, então, um instituto de grande escopo, marcado por abstratividade já que, apesar de fazer parte de uma análise legal, ele também deverá afetar ou atuar nas esferas social e política. Porém, tais características não significam ausência de importância de tal discussão. Pelo contrário, a definição das condições de um Estado de Direito Ecológico servem como uma meta ou parâmetro a ser alcançado. Ele traz a tona uma séria de discussões que aproximam o estado fictício com a realidade, daí sua importância para a realização do ideal de sustentabilidade.⁷³⁴

Canotilho⁷³⁵ chama esse modelo de Estado Constitucional Ecológico. Para o autor, apesar do fato de que esse Estado é, ou deveria ser, um Estado de Direito democrático e social, ele deve também ser governado por princípios ecológicos que estabeleçam novos paradigmas de orientação social. Assim, a fundação desse novo Estado de Direito requer a transformação não apenas dos modos de produção, mas acima de tudo, da relação paradigmática com a natureza.⁷³⁶

Canotilho⁷³⁷ identifica certos requisitos essenciais

⁷³⁴ LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Maria Leonor P.C. Ferreira. As novas funções do Direito Administrativo em face do Estado de Direito Ambiental. In: CARLIN, Volnei Ivo (Org.). **Grandes temas de Direito Administrativo**: homenagem ao Professor Paulo Henrique Blasi – Florianópolis: Conceito Editorial; Millennium Editora, 2009.

⁷³⁵ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Estado de Direito Ambiental**: tendência: aspectos constitucionais e diagnósticos – Rio de Janeiro: Forence Universitária, 2004.

⁷³⁶ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano Ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial – teoria e prática. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

⁷³⁷ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Estado de Direito Ambiental**: tendência: aspectos constitucionais e diagnósticos – Rio

para a construção do Estado de Direito Ecológico, tais como: i) a adoção de um conceito integrativo de ambiente, indicando a necessidade de uma proteção global e sistêmica, não reduzida à proteção isolada de componentes ambientais; ii) a institucionalização de deveres fundamentais ambientais que, seguindo a euforia em torno da subjetividade do direito ao ambiente, surge como uma resposta à demanda por uma participação ativa dos cidadãos na defesa e proteção do ambiente, mostrando que essa não deve ser apenas uma tarefa do Estado; e iii) a ação integrativa da administração, permitindo os cidadãos a participar em procedimentos e processos ambientalmente relevantes, por meio de consultas públicas e da democratização da informação.

Nesse sentido, a Constituição Portuguesa de 1976 foi a primeira a positivizar constitucionalmente o ambiente como um direito fundamental. Em seguida veio a Espanha, a qual consagrou expressamente na Constituição de 1978 o direito de todos a desfrutar de um ambiente adequado para o desenvolvimento da pessoa, assim como o dever de preservá-lo. A Constituição francesa de 2005 seguiu essa tendência declarando o direito ao ambiente como um direito humano, complementando a Declaração de 1789.

Conforme Benjamin⁷³⁸, a Constituição brasileira de 1988 também foi bem sucedida na internalização dos problemas ambientais no arcabouço jurídico nacional. Tal processo mostrou-se como um verdadeiro salto do que ele chama de *mi-séria* ecoconstitucional das Constituições liberais anteriores para a *opulência* ecoconstitucional. A Constituição de 1988 trouxe um capítulo exclusivo ao ambiente, reconhecendo que todos têm o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado e que tanto o poder público quanto a sociedade têm o dever de proteger e preservar esse ambiente.

de Janeiro: Forence Universitária, 2004. p. 8-13.

⁷³⁸ BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato Leite (Org.). **Direito Constitucional Ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2010.

Portanto, é possível afirmar que a internalização dos direitos humanos relacionados ao ambiente nas Constituições de diferentes Estados (considerados como direitos fundamentais) vem crescendo desde a Conferência de Estocolmo em 1972. Nesse mesmo período, a ligação entre direitos humanos e a proteção ambiental também tem ocorrido em países de tradição “*common law*” por meio de um crescente número de jurisprudência ambiental. Sendo assim, o direito ao meio ambiente sadio e equilibrado pode ser considerado como uma ideia genérica dos direitos humanos aplicados à questões ambientais e o reconhecimento disso por diferentes sistemas legais tem provado a adoção do Estado de Direito Ecológico por todos eles.

Em 2012, no documento resultante da Rio+20 – O futuro que queremos -, todos os países signatários afirmaram expressamente o papel central a ser desempenhado pelo Estado de Direito para se alcançar o desenvolvimento sustentável e o consideraram como um prerequisite para uma transição bem sucedida para economias mais sustentáveis.⁷³⁹ A mesma afirmação foi feita no documento “Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, documento este resultante da Assembleia Geral das Nações Unidas ocorrida em setembro de 2015.⁷⁴⁰

É fato que várias dificuldades práticas têm sido encontradas tornando a plena implementação do Estado de Direito Ecológico mais desafiadora, tais como: i) ausência de preparação técnica de sistemas judiciais para lidar com questões ambientais complexas; ii) deficiência na fiscalização e controle ambiental por órgãos ambientais; iii) problemas ambientais de característica transfronteiriça; iv) sobreposição de

⁷³⁹ UN, United Nations. *The Future We Want*, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: www.un.org/disabilities/documents/rio20_outcome_document_complete.pdf. Acesso em: 08.02.2016.

⁷⁴⁰ UN, United Nations. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, New York, 2015. Disponível em: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E

interesses econômicos sobre os ambientais, dentre outros.

Contudo, como bem apontado pelo PNUMA⁷⁴¹ na sua “Declaração sobre Justiça, Governança e Direito para Sustentabilidade Ambiental”, reconhecendo que o Direito Ambiental é a fundação da sustentabilidade ambiental, qualquer documento diplomático relacionado ao ambiente e ao desenvolvimento sustentável, incluindo-se aqueles resultantes da Rio+20 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, não serão devidamente implementados sem a base do Estado de Direito e sem o respaldo de ordens legais abertas, justas e confiáveis.

Portanto, mesmo que ainda não tenha sido completamente alcançado, a adesão aos pressupostos do Estado de Direito Ecológico como marco teórico ambiental por vários sistemas jurídicos em diferentes partes do mundo tem mostrado que o processo de ecologização do Direito está de fato ocorrendo e possui uma importância fundamental para a implementação de um novo paradigma de desenvolvimento, fundado no ideal de sustentabilidade.

Diante de todo o exposto, é possível afirmar que o processo de ecologização do Direito tem ocorrido, em termos gerais, por meio da inauguração do Estado de Direito Ecológico, o qual se embasa e, ao mesmo tempo, oferece embasamento ao Direito Ambiental. Considerando-se que o reconhecimento e materialização do Estado de Direito Ecológico é uma valiosa conquista para a realização da proteção ambiental e que esse novo Estado de Direito é inaugurado com o surgimento de uma nova dimensão de direitos fundamentais e humanos, há ainda um terceiro elemento diretamente ligado e complementar a tais institutos. Trata-se de uma norma fundamental ambiental chamada por Bosselmann⁷⁴² de princípio da susten-

⁷⁴¹ UNEP, United Nations Environment Programme (2012) *Rio+20 Declaration on Justice, Governance and Law for Environmental Sustainability*, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: www.unep.org/rio20/Portals/24180/Rio20_Declaration_on_Justice_Gov_n_Law_4_Env_Sustainability.pdf

⁷⁴² BOSSELMANN, K. *Grounding the rule of law*. In: *Rule of law for nature: new dimen-*

tabilidade, que, como se verá a seguir, figura como um dos fundamentos dorsais do Estado de Direito Ecológico.

3. O princípio da sustentabilidade e os pressupostos básicos de fundação e aplicação do Estado de Direito Ecológico

Conforme mencionado anteriormente, tribunais de diferentes esferas e sistemas legais – nacionais, regionais e internacional – têm reconhecido e usado princípios do Direito Ambiental como base legal para suas decisões. Ademais, tais princípios são amplamente reconhecidos em vários instrumentos legais em todos os níveis territoriais e firmaram-se como uma das fontes de Direito.

Princípios legais são como parâmetros estabelecidos por um sistema legal para direcionar e medir as ações necessárias para se alcançar as mudanças sociais desejadas.⁷⁴³ Ao contrário das regras legais, que possuem conteúdo bem definido e são diretamente aplicáveis, princípios legais possuem conteúdo mais amplo e buscam orientar decisões. Princípios não apresentam uma resposta pronta e acabada ao operador legal, mas, ao contrário, oferecem uma base sólida para a busca pela melhor solução após a ponderação dos interesses envolvidos.

Nesse sentido, princípios legais funcionam como normas fundamentais, ou valores abrangentes, aos quais todas as outras normas legais devem aderir. Independentemente de como determinado sistema legal é criado – por legisladores, por Tribunais ou por outras fontes –, entende-se que os princípios legais sempre geram efeitos jurídicos quando contidos pelo ordenamento jurídico. Portanto, no Direito Ambiental, tais parâmetros são os princípios ambientais legalmente reconhecidos.⁷⁴⁴

sions and ideas in Environmental Law, edited by C Voigt. Cambridge University Press, New York, 2013.

⁷⁴³ BOSSELMANN, K. *The Principle of Sustainability: Transforming law and governance*, Routledge, New York, 2016.

⁷⁴⁴ BOSSELMANN, K. *The Principle of Sustainability: Transforming law and governance*, Routledge, New York, 2016.

O desenvolvimento do Direito Ambiental nas últimas décadas levou à emergência desses princípios ambientais no contexto internacional. Assim, a grande maioria desses princípios são encontrados em tratados e outros instrumentos legais internacionais. Tal legislação internacional informa – e é informada – pelas legislações regionais e nacionais que compartilham os mesmos princípios ambientais independentemente de seguirem a tradição “*common law*” ou “*civil law*”. Por sua vez, todos esses princípios também informam o desenvolvimento do Direito Ambiental, dando significado a novos conceitos legais.⁷⁴⁵

Alguns dos princípios legais ambientais estão no cerne da grande maioria dos sistemas legais, seja no nível internacional ou nacional, tais como o princípio da precaução, o princípio do poluidor pagador, o princípio da responsabilidade comum, mas diferenciada, dentre outros. Todos esses princípios originaram-se em contextos interdisciplinares e foram eventualmente transformados em princípios legais. Embora tais princípios ambientais seja compreendidos de forma bastante similar por diferentes sistemas legais, não existem padrões universais para definir o seu exato conteúdo legal.⁷⁴⁶

Cada sistema jurídico segue suas próprias tradições para determinar a natureza legal de tais princípios. De acordo com Bosselmann⁷⁴⁷, as diferenças que surgem desse processo de densificação dos princípios ambientais ocorrem mais em decorrência da distinção existente entre culturas legais – como “*civil law*” e “*common law*” – do que da definição do conteúdo de tais princípios. Entretanto, mesmo inexistindo um consenso sobre quais seriam e sobre o próprio significado deles, de forma geral, os princípios ambientais podem ser identificados

⁷⁴⁵ UNEP, United Nations Environment Programme. *Judicial handbook on Environmental Law*, 2005. Disponível em: www.unep.org/delc/Portals/119/publications/Judicial-Handbook-Environmental-Law.pdf. Acesso em: 10.03.16.

⁷⁴⁶ BOSSELMANN, K. *The Principle of Sustainability: Transforming law and governance*, Routledge, New York, 2016.

⁷⁴⁷ *Ibidem*.

e legalmente classificados, gerando efeitos legais quando aplicados.

O Direito Ambiental tem cada vez mais sido visto como um elemento chave para a promoção da sustentabilidade. Assim, para se alcançar essa meta, Bosselmann⁷⁴⁸ defende que a noção de sustentabilidade deve se tornar um princípio universalmente reconhecido como um princípio fundamental do Direito, tal como justiça, equidade e liberdade. Esse reconhecimento criaria um *status* e um significado legal para o conceito de desenvolvimento sustentável. Contudo, o grande desafio para essa proposta está na delimitação do seu conteúdo para que sua aplicação seja adequada.

O conceito de desenvolvimento sustentável como definido por documentos internacionais, com o ambiente, a economia e a sociedade como seus três pilares de suporte, é extremamente impreciso. Isso porque ele tenta combinar diferentes categorias em uma única direção. Em decorrência das incertezas e ineficiência geradas por esse conceito de desenvolvimento sustentável na proteção ambiental, muitos autores têm se dedicado ao estudo desse tema na tentativa de dar contornos mais claros e objetivos ao conceito de sustentabilidade, focando na utilização de tal noção de forma mais efetiva e eficiente em favor do meio ambiente.

Nesse sentido, Leite e Caetano⁷⁴⁹ advogam que o conceito de desenvolvimento sustentável, como identificado no Relatório Brundtland, funda-se em uma sustentabilidade fraca. Para tais autores, essa noção está mais próxima de uma orientação política do que de um verdadeiro princípio legal tendo em vista que a maleabilidade amplificada do seu conceito o torna juridicamente não vinculante.

⁷⁴⁸ BOSELMMANN, K. *The Principle of Sustainability: Transforming law and governance*, Routledge, New York, 2016.

⁷⁴⁹ LEITE, José Rubens Morato; CAETANO, Matheus Almeida. Aproximações à Sustentabilidade Material no Estado de Direito Ambiental Brasileiro. In: LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Sivini; CAETANO, Matheus Almeida (Org.). **Repensando o Estado de Direito Ambiental**. Florianópolis: FUNJAB, 2012.

Dessa forma, para se considerar a existência de tal princípio é preciso, antes de tudo, que ele se funde em uma verdadeira sustentabilidade, no sentido forte. Nesse caso, sustentabilidade englobaria o conteúdo e pré-requisitos dos princípios da precaução e da equidade intergeracional (ou solidariedade intergeracional), os quais podem dar um conteúdo material mais claro ao conceito de desenvolvimento sustentável.⁷⁵⁰

Sobre o mesmo tema, Canotilho⁷⁵¹ reconhece a dificuldade de definição do conteúdo legal de desenvolvimento sustentável, afirmando que, inicialmente, deve-se distinguir “sustentabilidade em sentido amplo” de “sustentabilidade em sentido estrito” ou “em sentido ecológico”. Quando definido em sentido amplo, a noção de sustentabilidade busca capturar os três pilares de desenvolvimento sustentável – ecológico, econômico e social –, e, no contexto internacional, é institucionalizado como um quadro de direção política.

Por sua vez, sustentabilidade em sentido estrito engloba a perspectiva ecológica desses três pilares abarcados pela noção em sentido amplo, focando na proteção e manutenção de longo termo dos recursos naturais por meio de planejamento, economia e obrigações de conduta e resultado. Sustentabilidade em sentido estrito, então, fornece regras mais objetivas e concretas para a sua implementação em favor do meio ambiente.⁷⁵²

Portanto, de uma forma mais analítica, Canotilho argumenta que a noção de sustentabilidade deve assegurar que: i) as taxas de consumo de recursos renováveis não sejam maiores que as suas taxas de regeneração; ii) os recursos não renováveis sejam usados de forma racional e com moderação

⁷⁵⁰ LEITE, José Rubens Morato; CAETANO, Matheus Almeida. Aproximações à Sustentabilidade Material no Estado de Direito Ambiental Brasileiro. In: LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Sivini; CAETANO, Matheus Almeida (Org.). **Repensando o Estado de Direito Ambiental**. Florianópolis: FUNJAB, 2012.

⁷⁵¹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O princípio da sustentabilidade como princípio estruturante do Direito Constitucional. **Tékhne - Revista de Estudos Politécnicos**. Barcelos(PO): IPCA, v. VIII, n. 13, 2010.

⁷⁵² *Ibidem*.

(como uma poupança ecológica), de maneira que as futuras gerações também os terão a sua disposição (princípio da eficiência, princípio da substituição tecnológica, etc.); iii) o volume de poluição não deve exceder a capacidade regenerativa dos meios físicos e ambientais, tanto no sentido quantitativo quanto no sentido qualitativo; iv) deve haver uma relação equilibrada entre a extensão temporal da agressão humana ao meio ambiente e o seu processo temporal de renovação; v) interferências nucleares na natureza devem, antes de tudo, serem evitadas ou, caso não seja possível, serem compensadas e restauradas.⁷⁵³

No nível nacional/estatal, Canotilho⁷⁵⁴ vê a noção de sustentabilidade como um dos princípios estruturais, ou dorsais, do Estado de Direito Ecológico, o qual, assim como todos os demais princípios, é aberto, carece de conformação concreta e não traz consigo soluções prontas, baseando-se em ponderação e em decisões problemáticas. Contudo, para guiar o processo de ponderação na aplicação desse princípio para a densificação do Estado de Direito Ecológico, o autor sugere o uso de outros princípios, tais como: i) responsabilidade de longo termo; ii) solidariedade intergeracional; e iii) risco ambiental proporcional, o qual engloba os princípios da: a) proporcionalidade do risco; b) proteção dinâmica do direito ao ambiente; e c) precaução obrigatória.

Apesar de toda a complexidade e dificuldade em se dar conteúdo legal a esse princípio, Canotilho⁷⁵⁵ define os imperativos categóricos que ele acredita estarem na gênese do princípio da sustentabilidade, afirmando que os seres humanos devem guiar o seu comportamento e ações de forma a não viver: i) as expensas da natureza; ii) as expensas de outros seres humanos; iii) as expensas de outras nações; e iv) as expensas

⁷⁵³ Ibidem. p. 9

⁷⁵⁴ Ibidem.

⁷⁵⁵ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O princípio da sustentabilidade como princípio estruturante do Direito Constitucional. *Tékhnē - Revista de Estudos Politécnicos*. Barcelos(PO): IPCA, v. VIII, n. 13, 2010.

de outras gerações⁷⁵⁶.

Em termos político-legais, Canotilho⁷⁵⁷ afirma que o princípio da sustentabilidade tem três dimensões básicas: 1) sustentabilidade interestadual, impondo equidade entre países pobres e ricos; 2) sustentabilidade geracional, impondo equidade entre diferentes grupos de idade de uma mesma geração (isto é, entre mais novos e mais velhos); e 3) sustentabilidade intergeracional, impondo equidade entre pessoas que vivem no tempo presente e aqueles que irão nascer no futuro. A essas três dimensões apresentadas por Canotilho, poderia-se acrescentar mais uma dimensão: sustentabilidade interespecies, impondo equidade entre diferentes espécies, as quais dependem igualmente de um ambiente saudável e balanceado para sobreviver.

No mesmo sentido, Bosselmann⁷⁵⁸ afirma que o princípio da sustentabilidade aplica-se aos dois níveis (internacional e doméstico), porém com diferentes funções. Conforme o autor, o conceito de desenvolvimento sustentável como conhecido no âmbito internacional representa apenas uma aplicação (política) do princípio da sustentabilidade. No entanto, o sentido original desse princípio para a sua aplicação concreta não está relacionada com o equilíbrio entre as necessidades econômicas, sociais e ambientais. A noção de sustentabilidade, baseada em uma sustentabilidade ecológica (forte), exige um desenvolvimento que ocorra respeitando os limites da habilidade ambiental de proteger e restaurar a integridade dos ecossistemas terrestres.

Bosselmann⁷⁵⁹ defende o princípio da sustentabilidade como o critério mais importante para a proteção do ambiente e argumenta que todos os tratados, leis e princípios legais existentes devem ser interpretados à luz desse princípio como

⁷⁵⁶ Ibidem. p. 8

⁷⁵⁷ Ibidem. p. 9

⁷⁵⁸ BOSSELMANN, K. *The Principle of Sustainability: Transforming law and governance*, Routledge, New York, 2016.

⁷⁵⁹ BOSSELMANN, K. *The Principle of Sustainability: Transforming law and governance*, Routledge, New York, 2016. p. 41.

um guia para a interpretação de normas legais e estabelecer o marco para a compreensão da justiça, direitos humanos e soberania estatal.

Staczuk e Ferreira⁷⁶⁰ acreditam que a fundação principal do Estado de Direito Ecológico está de fato contida no princípio da sustentabilidade, visto como um comando normativo condutor ou, nas palavras de Canotilho⁷⁶¹, um *conceito unificador* que, progressivamente, tem definido as condições legais e os pré-requisitos do contexto de evolução sustentável.

O princípio da sustentabilidade assume sua validade por meio de práticas de longo termo e da conscientização pública sobre a importância e necessidade de incorporação desse valor em nossa sociedade. Contudo, a definição da natureza da sustentabilidade como um princípio legal ou não sempre dependerá do sistema de classificação utilizado pelo Direito Ambiental nacional e internacional.⁷⁶² Ainda assim, a importância desse princípio para a preservação da integridade ecológica é inegável já que ele representa um requisito abrangente para determinar a forma como a sociedade se governa, contrária a uma série de mitos da visão político-econômica ocidental.

O princípio da sustentabilidade impõe limites ao uso de recursos naturais, restringe os seres humanos na busca pela suprema superioridade, requer cooperação ao invés de competição, adiciona emoção à racionalidade, coloca os direitos de propriedade dentro de uma perspectiva mais ampla e destaca como fantasias vazias as ideias da mão invisível do mercado e da onipotência do valor monetário e da objetividade. Em resumo, a ideia de sustentabilidade pode auxiliar na su-

⁷⁶⁰ STACZUK, Bruno Laskowski; FERREIRA, Helene Sivini. A dimensão social do Estado de Direito Ambiental. In: LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Sivini; CAETANO, Matheus Almeida (Org.). **Repensando o Estado de Direito Ambiental**. Florianópolis: FUNJAB, 2012.

⁷⁶¹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O princípio da sustentabilidade como princípio estruturante do Direito Constitucional. **Tékhnē - Revista de Estudos Politécnicos**. Barcelos(PO): IPCA, v. VIII, n. 13, 2010.

⁷⁶² BOSSELMANN, K. *The Principle of Sustainability: Transforming law and governance*, Routledge, New York, 2016.

peração da racionalidade econômica ocidental já ultrapassada em direção a uma racionalidade ecológica global.⁷⁶³

Portanto, como visto, a internalização teórica do valor sustentabilidade no Direito ocorreu pela criação de uma nova área jurídica, o Direito Ambiental. Associado a esse processo, observou-se o surgimento e desenvolvimento de um novo Estado de Direito. O Estado de Direito Ecológico funda-se em uma nova dimensão de direitos fundamentais, como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, e em novos princípios legais, principalmente o princípio da sustentabilidade.

Esse novo Estado de Direito baseia-se na reformulação dos seus pilares de sustentação, sendo o princípio da solidariedade um dos mais importantes. Embora tal princípio não possa ser confundido com a noção de sustentabilidade, não há dúvidas de que solidariedade e sustentabilidade estão diretamente ligadas, especialmente quando fala-se em solidariedade intrageracional, intergeracional e interespecies. Tal ligação esboça uma responsabilidade ampla, duradoura e não antropocêntrica.

Neste ponto, é importante destacar que, de forma geral, o Estado de Direito é uma noção antropocêntrica. Contudo, o Estado de Direito Ecológico, também chamado de “Estado de Direito para a natureza” por alguns autores, vai além da perspectiva antropocêntrica, podendo englobar dois aspectos principais. O primeiro, e mais aceito por diferentes países, é o Estado de Direito Ecológico como pré-requisito para uma gestão apropriada dos recursos naturais, uma vez que a natureza, juntamente com os grupos sociais mais vulneráveis, precisa de boas regulamentações legais que tenham uma implementação forte e imparcial.⁷⁶⁴ Esse poderia ser reconhecido

⁷⁶³ BOSSELMANN, K. *Grounding the rule of law*. In: VOIGT, C. **Rule of law for nature: new dimensions and ideas in Environmental Law**. Cambridge University Press, New York, 2013. p. 86-87.

⁷⁶⁴ BUGGE, HC. *Twelve Fundamental Challenges in Environmental Law: An introduction to the concept of rule of law for nature*. In: VOIGT, C. **Rule of law for nature: new dimensions and ideas in Environmental Law**. Cambridge University Press. New York, 2013.

como um aspecto procedimental ou formal.

O segundo aspecto, mais radical e controverso em alguns países, propõe uma extensão da aplicação do Estado de Direito Ecológico para a natureza e os valores ambientais, indo além da proteção dos seres humanos. Apesar do fato desse aspecto poder resultar na concessão de direitos para a natureza (abordagem não-antropocêntrica), o seu significado mínimo básico – o de que o valor intrínseco da natureza possui relevância legal (abordagem antropocêntrica alargada) – deve ser levado em consideração no desenvolvimento de políticas públicas e na implementação de leis.⁷⁶⁵ Tal aspecto poderia ser reconhecido como um aspecto substantivo ou material.

Como exemplo das duas abordagens (não antropocêntrica e antropocêntrica alargada) do aspecto material do Estado de Direito Ecológico pode-se mencionar, por um lado, o Equador e a Bolívia, os quais promulgaram suas novas Constituições baseadas no ideal do Bem viver (*Sumak Kawsay*), concedendo direitos à natureza (*Pachamama*); e, por outro lado, o Brasil, cuja Constituição reconheceu o valor intrínseco da natureza, conferindo proteção ao meio ambiente sem conceder direitos à natureza.

Adotando-se a abordagem não-antropocêntrica ou antropocêntrica alargada do aspecto material do Estado de Direito Ecológico, para Bugge⁷⁶⁶, o que realmente importa é a possibilidade de, fundamentalmente, defender os valores da natureza em procedimentos políticos e legais, especialmente judiciais, mesmo quando não houver nenhum interesse humano diretamente envolvido.

Dessa forma, enquanto o princípio da sustentabilidade, embora sem um consenso na doutrina, figura como um princípio chave ou fundante do Estado de Direito Ecológico, a adoção dos dois aspectos acima mencionados (formal e material) traz um senso completo e mais amplo à noção do Estado

⁷⁶⁵ Ibidem.

⁷⁶⁶ BUGGE, HC. *Twelve Fundamental Challenges in Environmental Law: An introduction to the concept of rule of law for nature*. In: VOIGT, C. *Rule of law for nature: new dimensions and ideas in Environmental Law*. Cambridge University Press. New York, 2013.

de Direito, servindo como pressupostos básicos para que o Estado de Direito Ecológico possa cumprir os seus objetivos de forma adequada, superando o atual paradigma antropocêntrico. Por outro lado, se apenas o aspecto formal for adotado, não se estará diante de uma real troca de paradigma.

Conclusão

Viu-se, no presente capítulo, que a evidenciação da crise socioambiental atualmente vivida gerou o surgimento do movimento ambientalista, movimento contra-hegemônico que vem atuando de forma transversal e como eixo civilizatório, gerando o debate sobre as questões ambientais no contexto internacional e nacionais, bem como a ecologização de diversos saberes científicos.

O processo de ecologização dos saberes nada mais é do que a internalização das questões e preocupação ambiental nas diferentes áreas do conhecimento, dentre as quais encontra-se o Direito. A ecologização do Direito se deu, principalmente, por meio da criação do Direito Ambiental. Essa nova e autônoma área jurídica tem se desenvolvido de forma mais acentuada nas últimas quatro décadas, gerando um número crescente de legislações, jurisprudências e, em última instância, reformas constitucionais para a tutela do meio ambiente.

É claro que, como visto, esse processo tem ocorrido de forma distinta em países cujas tradições jurídicas se diferem, porém, tanto os países de tradição “civil law” quanto os países de “common law” recepcionaram o Direito Ambiental, dando vida ao Estado de Direito Ecológico. Esse novo Estado de Direito, embora ainda carente de conceituação e delimitação precisos, mostra-se como uma das mais importantes formulações teóricas para o processo de ecologização do Direito e busca a implementação de um novo paradigma.

Sendo assim, com o intuito de se dar contornos mais claros ao Estado de Direito Ecológico, viu-se que a perspectiva substantiva (ou alargada) de Estado de Direito mostra-se

como a mais adequada a ser adotada, uma vez que engloba a perspectiva procedimental (ou estreita), indo além, colocando os direitos humanos internacionalmente reconhecidos (e fundamentais) como requisitos básicos a serem respeitados pelo ordenamento jurídico. A adoção dessa perspectiva, então, vai além dos aspectos formais do Estado de Direito, gerando a prevenção da ação arbitrária do Estado, a proteção de direitos individuais e coletivos, bem como a valorização dos ideais de justiça e equidade.

A perspectiva substantiva do Estado de Direito foi considerada como uma pré-condição para o desenvolvimento do Estado de Direito Ecológico, considerando que a proteção do meio ambiente e dos direitos humanos estão interligados e são complementares. De fato viu-se que tal perspectiva do Estado de Direito Ecológico tem sido adotada tanto por países de “civil law” quanto por países de “common law”.

Nos países de “common law” esse processo tem ocorrido, principalmente, por meio de consistente jurisprudência que se utiliza da legislação ambiental juntamente com as previsões de direitos humanos para decidir sobre lides ambientais. Por sua vez, países de tradição “civil law” têm desenvolvido forte legislação ambiental e, em muitos casos, realizado reformas constitucionais fundadas na terceira dimensão de direitos fundamentais, no qual se encontra o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Com base em diferentes autores, constatou-se que o princípio da sustentabilidade tem, cada vez mais, sido considerado como fundamento dorsal e elemento essencial do Estado de Direito Ecológico. Contudo, a delimitação do seu conteúdo tem se mostrado desafiadora. Portanto, restou evidenciada a importância de se distinguir os conceitos e usos da noção de sustentabilidade, que, em sentido amplo, atua como quadro de direção política, dividindo-se em três pilares de sustentação: ecológico, social e econômico.

Assim, a sustentabilidade em sentido estrito, focando

na perspectiva ecológica (forte), pugna pela manutenção de longo termo dos recursos naturais por meio de planejamento, economia e obrigações de conduta e resultado, mostrou-se como mais adequada para figurar como princípio dorsal do Estado de Direito Ecológico, uma vez que traz elementos mais concretos para densificação desse princípio, fundado em uma sustentabilidade forte.

Ademais, restou evidenciado que o Estado de Direito Ecológico basicamente engloba dois aspectos: o formal, representado por uma boa regulamentação legal para gestão apropriada de recursos naturais; e o material, que propõe a extensão do Estado de Direito Ecológico para a natureza, indo além dos interesses humanos. O aspecto material desse Estado pode adotar uma abordagem não-antropocêntrica ou antropocêntrica alargada. Independentemente da abordagem adotada, viu-se a importância da adoção dos dois aspectos, formal e material, para que esse novo Estado de Direito atue de forma mais coerente e menos antropocêntrica.

Sendo assim, partindo-se desses pré-requisitos teóricos, conclui-se que o Estado de Direito Ecológico, fundado no princípio da sustentabilidade, possui determinados pressupostos mínimos de aplicação, que, de forma geral, podem ser sintetizados como: i) a ligação da proteção da natureza com os direitos humanos/fundamentais com o estabelecimento de direitos e deveres ambientais; ii) a consideração da solidariedade interestatal, intrageracional, intergeracional e interespecies; iii) a opção por uma visão menos antropocêntrica; iv) a adoção de uma visão integrada do ambiente; v) a promoção da ação integrada entre poder público e sociedade na proteção ambiental; vi) a utilização de princípios mínimos aplicação de normas e resolução de lides ambientais como a precaução obrigatória e o risco ambiental proporcional, dentre outros.

Entende-se que, fundando-se no princípio da sustentabilidade, tais pressupostos básicos de aplicação fornecem bases sólidas e um senso completo ao Estado de Direito Eco-

lógico para que ele possa cumprir seus objetivos de forma adequada, representando uma real troca de paradigma para a superação da crise ambiental e o estabelecimento de um modelo de desenvolvimento mais sustentável.

Referências

BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato Leite (Org.). **Direito Constitucional Ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2010.

BOSSERMANN, K. *Grounding the rule of law*. In: VOIGT, C. **Rule of law for nature: new dimensions and ideas in Environmental Law**. Cambridge University Press, New York, 2013.

_____. **The Principle of Sustainability: Transforming law and governance**, Routledge, New York, 2016.

BUGGE, HC. *Twelve Fundamental Challenges in Environmental Law: An introduction to the concept of rule of law for nature*. In: VOIGT, C. **Rule of law for nature: new dimensions and ideas in Environmental Law**. Cambridge University Press. New York, 2013.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Estado de Direito Ambiental: tendência: aspectos constitucionais e diagnósticos** – Rio de Janeiro: Forence Universitária, 2004.

_____. O princípio da sustentabilidade como princípio estruturante do Direito Constitucional. **Tékhnē - Revista de Estudos Politécnicos**. Barce- los(PO): IPCA, v. VIII, n. 13, 2010.

CRAIG, P. *Formal and Substantive Conceptions of the Rule of Law: An analytical framework*, **Public Law**, 1997.

FERREIRA, Helene Sivini. **Desvendando os organismos transgênicos: as interferências da sociedade de risco no Estado de Direito Ambiental Brasileiro**. Rio de Janeiro: Forence Universitária, 2010.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial – teoria e prática**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

_____; FERREIRA, P.C. Ferreira. As novas funções do Direito Administrativo em face do Estado de Direito Ambiental. In: CARLIN, Volnei Ivo (Org.). **Grandes temas de Direito Administrativo: homenagem ao Professor Paulo Henrique Blasi** – Florianópolis: Conceito Editorial; Millennium Editora, 2009.

MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias**. Florianópolis: Editora UFSC, 2008.

ROSE, J. *The Rule of Law in the Western World: An Overview*. **Journal of Social Philosophy**, 35, 2004. p. 457-470.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

_____; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Constitucional Ambiental: estudos sobre a Constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

STACZUK, Bruno Laskowski; FERREIRA, Helene Sivini. A dimensão social do Estado de Direito Ambiental. In: LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Sivini; CAETANO, Matheus Almeida (Org.). **Repensando o Estado de Direito Ambiental**. Florianópolis: FUNJAB, 2012.

UN, United Nations. **The Future We Want**, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: www.un.org/disabilities/documents/rio20_outcome_document_complete.pdf. Acesso em: 08.02.16.

_____. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**, New York, 2015. Disponível em: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E. Acesso em: 10.05.16

UNEP, United Nations Environment Programme. **Judicial handbook on Environmental Law**, 2005. Disponível em: www.unep.org/delc/Portals/119/publications/Judicial-Handbook-Environmental-Law.pdf. Acesso em: 10.03.16.

_____. **Rio+20 Declaration on Justice, Governance and Law for Environmental Sustainability**, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: www.unep.org/rio20/Portals/24180/Rio20_Declaration_on_Justice_Gov_n_Law_4_Env_Sustainability.pdf. Acesso em: 10.03.16.

_____. **Environmental Rule of Law: Critical to Sustainable Development**, 2015. Disponível em: www.unep.org/delc/Portals/24151/Documents/issue-brief-environmental-justice-sdgs.pdf. Acesso em: 12.03.16.

_____. **Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment**, 1972. Disponível em: <http://www.unep.org/documents.multilingual/default.asp?documentid=97&articleid=1503>. Acesso em: 12.03.16.

WOLKMER, Antonio Carlos. Introdução aos fundamentos de uma teoria geral dos “novos” direitos. In: WOLKMER, Antonio Carlos; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Os “novos” direitos no Brasil: natureza e perspectivas – uma visão básica das novas conflituosidades jurídicas**. São Paulo: Saraiva, 2012.

A LEI DA ENTROPIA PELO OLHAR DA ECONOMIA ECOLÓGICA: OS LIMITES DA INTERNALIZAÇÃO DAS EXTERNALIDADES NEGATIVAS E ALGUNS DE SEUS EFEITOS.

THE LAW OF ENTROPY BY THE LOOK OF THE ECOLOGICAL ECONOMY: THE LIMITS OF THE INTERNALIZATION OF NEGATIVE EXTERNALITIES AND SOME OF IT EFFECTS.

Melissa Ely Melo⁷⁶⁷

Resumo: Trata-se de artigo que possui como escopo a melhor compreensão do complexo conceito de “entropia”, a segunda lei da termodinâmica, objetivo que envolve olhar transdisciplinar acerca da temática. Desta forma, conta-se em um primeiro momento com o aporte teórico da Economia Ecológica. Ademais, são evidenciadas algumas das consequências da desconsideração dos limites biofísicos pelo sistema produtivo, a partir da Ciência Política. Utiliza-se de pesquisa bibliográfica e documental como técnicas de pesquisa.

Palavras-chave: Entropia; Economia Ecológica; Limites à Internalização das Externalidades Negativas.

Abstract: It is an article that has as its scope the best understanding of the complex concept of “entropy”, the second law of thermodynamics, an objective that involves a transdisciplinary view on the subject. In this way, counts on the theoretical contribution of the Ecological Economy. In addition, some of the consequences of the lack of consideration of the biophysical limits by the productive system are evidenced by the Political Science. Bibliographical and documentary research are used as research techniques.

Keywords: Entropy; Ecological Economy; Limits to the Internalization of Negative Externalities.

⁷⁶⁷ Doutora em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Pesquisadora do GPDA (UFSC/CNPq). O trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil (Processo nº 150114/2017-6 – Pós-doutorado Júnior – PDJ).

Introdução

Diante da crescente demanda por recursos naturais, proveniente de uma sociedade que só faz crescer seu consumo, o presente artigo se propõe a melhor compreender o complexo conceito de “entropia”, uma vez que esta noção representa importantes limites à internalização das externalidades negativas, apesar da significativa propagação desta última na contemporaneidade.

O estudo da lei da entropia, o segundo princípio da termodinâmica, requer necessariamente olhar transdisciplinar, pois sua relevância é vislumbrada nas mais diversas áreas do saber. Assim, ainda que muitas constatações a seu respeito advenham da Física, sua análise é tecida a partir da Economia Ecológica, razão pela qual, breves considerações acerca desta corrente de pensamento são feitas.

Em um terceiro momento, as questões levantadas pela lei da entropia são remetidas para o contexto da ciência política, analisando-se as consequências do processo produtivo no plano global. A técnica de pesquisa utilizada é a revisão bibliográfica e documental.

1. Economia Ecológica: breve introdução

O presente artigo será dedicado à discussão acerca das limitações impostas pela lei da entropia, a segunda lei da termodinâmica, para que as externalidades negativas sejam internalizadas. A referida internalização das externalidades negativas é a principal função a que se propõe o conhecido Princípio do Poluidor Pagador, tema bastante referido em publicações na área do Direito Ambiental.

No intuito de se traçar alguns parâmetros teóricos, faz-se relevante a breve menção à corrente do pensamento econômico dedicada a travar um diálogo, mais do que necessário e muito negligenciado, entre Economia e Ecologia: a Economia Ecológica.

Um dos elementos mais relevantes desta linha de conhecimento é, justamente, a aplicação das leis da termodinâmica (conservação e entropia), dos fluxos de matéria e energia e suas consequências na dinâmica do sistema econômico-ecológico de forma integrada. Três dos principais autores que a representam são: Martínez Alier, Herman Daly e Georgescu Roegen.

Trata-se de ramo da Economia que vem se consolidando desde os anos de 1980 e que estuda o enfrentamento (ainda sem solução) entre a expansão econômica e a conservação ambiental. Traz uma visão sistêmica das relações mantidas entre a economia e o ambiente.

Segundo Martínez Alier (2012, p. 45), algumas vezes esta corrente teórica é concebida, de maneira equivocada, como uma busca de atribuição de valores monetários aos recursos e serviços ecossistêmicos. No entanto, este é tão somente um ponto dentre outras questões bem mais extensas e sujeitas a sua análise, como “[...] as relações entre os conflitos ecológicos distributivos e os diversos discursos de valoração”. Em resumo, este ramo do saber é uma área de estudo transdisciplinar que analisa a Economia como subsistema de um ecossistema físico global e finito.

[...] sua contribuição e eixo principal é, mais precisamente, o desenvolvimento de indicadores e referências físicas de (in) sustentabilidade, examinando a economia nos termos de um “metabolismo social”. Os economistas ecológicos também trabalham com a relação entre os direitos de propriedade e de gestão dos recursos naturais, modelando as interações entre economia e meio ambiente, utilizando ferramentas de gestão como avaliação ambiental integrada e avaliações multicriteriais para a tomada de decisões, propondo novos instrumentos de política ambiental.⁷⁶⁸

Na perspectiva da Economia Ecológica, a economia está dentro do ecossistema, ou melhor, transforma-se ao longo da

⁷⁶⁸ MARTÍNEZ ALIER, Joan. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. Tradução Maurício Waldman. São Paulo: Contexto, 2012, p. 45.

história, conjuntamente com as alterações na percepção social do ecossistema. Também, a economia encontra-se inserida na estrutura dos direitos de propriedade sobre recursos e serviços ecossistêmicos, a partir de uma “[...] distribuição social do poder e da riqueza em estruturas de gênero, de classe social ou de casta”.⁷⁶⁹

Por seu turno, a ciência econômica tradicional percebe o sistema econômico como sistema autossuficiente, dentro do qual são criados os preços para bens e serviços para consumo, bem como serviços e fatores de produção.⁷⁷⁰ O que acaba se refletindo na criação de “externalidades”.

Pode-se dizer que a Economia Ecológica é um novo campo do saber transdisciplinar que cria e desenvolve temas e métodos. Em sentido oposto à Economia Neoclássica, na Economia Ecológica o direcionamento dos recursos no sistema produtivo é enfocado em conjunto com a distribuição da produção em diversas categorias sociais. Além do que, a distribuição não é somente econômica, é também ecológica. Desta forma, os fatores distributivos são chave para a compreensão das valorizações e aportes dos recursos naturais e serviços ecossistêmicos.⁷⁷¹

No contexto da Economia Ecológica, o sentido da palavra “economia” é utilizado com maior proximidade à “oikonomia” do que à “crematística”. Aristóteles já fazia a distinção entre ambas. Enquanto a primeira se ocupava da arte do abastecimento dos bens necessários para a vida, a segunda era voltada à administração dos bens para o lar ou para a cidade.⁷⁷²

Assim, a Economia Ecológica não está comprometida com uma espécie de valor único. Ainda que abarque a valoração monetária, inclui as avaliações físicas e sociais dos contributos da natureza, bem como dos impactos ambientais da

⁷⁶⁹ MARTÍNEZ ALIER, Joan. *Op. Cit.*, p. 48.

⁷⁷⁰ Idem, p. 49.

⁷⁷¹ Idem, p. 49-50.

⁷⁷² ARISTÓTELES. **A política**. Tradução: Nestor Silveira Chaves. 15. ed. Rio de Janeiro: Ediouro Publicações, 1988.

economia humana, averiguados nos seus sistemas de contabilidade. Nas palavras de Martínez Alier, os economistas ecológicos “[...] levam em consideração a natureza”, menos em termos crematísticos e mais por meio de indicadores físicos e sociais.⁷⁷³

Em uma perspectiva mais ampla de sua obra, por sua vez, Daly⁷⁷⁴ propõe uma economia de estado estacionário caracterizada por um desenvolvimento de “crescimento zero”, obtido por meio da progressiva redução do crescimento material com o progresso tecnológico responsável por gerar serviços econômicos cada vez mais volumosos, mas comprometendo cada vez menos recursos naturais não renováveis.

Tecidas essas breves considerações gerais acerca da Economia Ecológica, neste momento se faz necessário explicar o que se compreende por entropia para, em um terceiro tópico, abarcar as limitações por ela impostas à internalização das externalidades negativas.

2. Entropia: em busca da compreensão da segunda lei da termodinâmica

No intuito de entender o que seja entropia, conceito físico abstrato e complexo, ainda pouco compreendido, mesmo por aqueles profissionais que lidam com a temática, a obra de Georgescu-Roegen servirá de suporte teórico.⁷⁷⁵ De acordo com Veiga, caso se fizesse necessário descrever brevemente a contribuição deste autor, pode-se dizer que ele demonstrou aos praticantes de todas as ciências a completa inconsistência de teorias que seguem ignorando a segunda lei da termodinâmica. Ele seria o “[...] mais clarividente analista econômico dessa era que mal começa a ser chamada de Antropoce-

⁷⁷³ MARTÍNEZ ALIER, Joan. *Op. Cit.*, p. 53.

⁷⁷⁴ DALY, Herman. **Beyond growth**: the economics of sustainable development. Boston: Beacon Press, 1996.

⁷⁷⁵ GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **O decrescimento**: entropia, ecologia, economia. Tradução de Maria José Perillo Isaac. São Paulo: Senac, 2012.

no⁷⁷⁶.⁷⁷⁷

De acordo com Leff, ainda que Georgescu-Roegen seja desconhecido pelos economistas ortodoxos e não suficientemente reconhecido pelos economistas ambientais⁷⁷⁸, ele faz uma crítica fundamental à Economia ao estabelecer o vínculo entre o processo econômico e os princípios da termodinâmica, obrigando os economistas a “[...] descer dessa nuvem abstrata e fictícia na qual pensaram – e continuam a acreditar – que o mundo da economia e da produção é uma mera circulação de valores e preços de mercado”, um sistema alimentado por uma natureza ilimitada e excluída dos fatores de produção.⁷⁷⁹

A contribuição de Georgescu-Roegen, de acordo com as advertências feitas pelos organizadores de sua obra póstuma em português, Grinevald e Rens, se encontra “[...] nas origens históricas da epistemologia das esferas interdisciplinares inovadoras”.⁷⁸⁰ Todas estas observações justificam a escolha do autor como o principal interlocutor para a elaboração das considerações acerca da entropia.

Dentro do contexto da energia e dos materiais, atribui-se grande valor às leis da termodinâmica, especialmente à segunda (a da entropia). De acordo com Prigogine e Stengers, a energia é um equivalente geral das transformações físico-

⁷⁷⁶ Conceito desenvolvido pelo cientista holandês Paul J. Crutzen, Nobel de Química de 1995. Baseado na intensidade da moderna escala de destruição ambiental concebeu a possibilidade de existência desta era geológica, na qual a degradação humana dos ecossistemas tem se tornado cada vez mais intensa. (SANTANA, Ana Lucia. **Antropoceno**. Disponível em: < <http://www.infoescola.com/geologia/antropoceno-2/> > Acesso em: 13. Fev. 2017)

⁷⁷⁷ VEIGA, José Eli da. Apresentação à edição brasileira. In: GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **O decrescimento**: entropia, ecologia, economia. Tradução de Maria José Perillo Isaac. São Paulo: Senac, 2012. p. 9 – 14, p. 13-14.

⁷⁷⁸ Compreende-se que o núcleo fundamental da Economia Ambiental é caracterizado pela extensão da racionalidade econômica convencional, cuja origem é o pensamento neoclássico, às relações entre economia e natureza.

⁷⁷⁹ LEFF, Enrique. **Discursos sustentáveis**. Tradução de Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez, 2010, p. 23.

⁷⁸⁰ GRINEVALD, Jacques; RENS, Ivo. Prefácio à segunda edição (1995). In: GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **O decrescimento**: entropia, ecologia, economia. Tradução de Maria José Perillo Isaac. São Paulo: Senac, 2012. p. 17-45, p. 15.

-químicas, isto é, a medida de grandeza de tudo aquilo que se conserva quantitativamente, ainda que seja modificado qualitativamente por meio do processo de conversão.⁷⁸¹

Já a conservação de “algo”, alterado qualitativamente, diz respeito ao princípio da conservação da energia e é decorrente do fato de que matéria-energia não pode ser criada nem destruída, mas transformada e conservada. Trata-se da primeira lei da termodinâmica. Há, entretanto, nos processos de transformação, dissipação de energia. Assim, “A quantidade que se conserva, ou seja, o balanço da conversão de energia – fluxo de calor e sua transformação em trabalho – mostra relações de não-equivalência, havendo perdas de eficiência no processo.”⁷⁸²

Decorre deste princípio da conservação da matéria-energia, a constatação de que o homem não produz nem consome matéria-energia, limitando-se a absorvê-la para devolvê-la de maneira contínua, isto tudo sob a perspectiva da física. No entanto, existe uma diferença entre aquilo que é absorvido no processo econômico e o que é rejeitado e esta diferença é sempre qualitativa. Mais além, aquilo que entra (é absorvido) são os “recursos naturais de valor” e o que sai (é rejeitado) são os “resíduos sem valor”. É justamente esta diferença qualitativa que a termodinâmica, esta divisão específica da física, confirma. Ou seja, a matéria-energia é absorvida num estado de “baixa entropia” no processo econômico e sai num estado de “alta entropia”.⁷⁸³

O termo entropia, segundo o autor, têm recebido distintas significações, embora não todas relativas a uma função física. A definição como “[...] uma medida da energia não uti-

lizável num sistema termodinâmico”, parece convir a fins gerais.⁷⁸⁴

Outra definição bastante difundida (e complementar) é a de entropia como medida da quantidade de desordem de um sistema. Resumidamente, nos processos de transformação, a direção seguida pela matéria-energia é sempre de estados de baixa entropia (ou também denominados de sintropia), isto é, de estados de elevada ordem (concentração) para estados de alta entropia ou desordem (dissipação).⁷⁸⁵

Trata-se da descrição do que ocorre nos processos econômicos de produção, ou seja, sob o ponto de vista de termodinâmica, a matéria-energia entra no estado de baixa entropia e sai no estado de alta entropia. Portanto, a quantidade de energia não apropriável (não utilizável) é chamada de entropia.

Já a “energia utilizável” e “não utilizável” são os dois estados qualitativos em que a energia se apresenta: “energia utilizável ou livre” e “energia não utilizável ou presa”. Sobre a primeira o homem exerce um domínio praticamente completo, já da segunda, ele não pode se utilizar. Tornando mais “figurada” a distinção, Georgescu-Roegen se vale da comparação da energia livre com um armazém, em que todas as mercadorias encontram-se numa estrutura ordenada pelas categorias a que pertencem (carnes, legumes, etc.), enquanto a energia presa é energia dispersa, isto é, em desordem, como se o mesmo armazém tivesse sido atingido por um tornado. Motivo pelo qual a entropia também pode ser definida como medida de “desordem”.⁷⁸⁶

Para melhor esclarecer, o que o autor observa é que a produção de determinado bem de consumo requer a extração e transformação da natureza, ou seja, matéria e energia e que esta transformação, muito embora seja determinada pelas leis

⁷⁸¹ PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. **A nova aliança: metamorfose da ciência.** Tradução de Miguel Faria e Maria Joaquina Machado Trincheira. Brasília: Universidade de Brasília, 1991, p. 87.

⁷⁸² MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias.** 3. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008, p. 122.

⁷⁸³ GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *Op. Cit.* p. 56-57.

⁷⁸⁴ Idem, p. 58.

⁷⁸⁵ ALTVATER, Elmar. **O preço da riqueza: pilhagem ambiental e a nova (des)ordem mundial.** Tradução de Wolfgang Leo Maar. São Paulo: Unesp, 1995, p. 45.

⁷⁸⁶ GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *Op. Cit.*, p. 58-59.

do mercado, circula e é degradada conforme as leis da termodinâmica.

Neste processo ocorre perda líquida de energia utilizável (de estados de baixa entropia para estados de alta entropia). Sua manifestação mais evidente é a transformação de energia em calor, forma mais degradada, irreversível e irre recuperável da energia no Planeta Terra.⁷⁸⁷ Prigogine e Stengers complementam a ideia com a observação de que a propagação de calor equivale à perda de rendimento.⁷⁸⁸

A análise acima refere que, sob o ponto de vista da física, ao longo do processo econômico os recursos naturais de valor (baixa entropia) são transformados em resíduos (alta entropia).

Por sua vez, toda transformação energética implica na produção de calor. Este calor possui uma tendência a dissipar-se e, assim, tornando-se a forma mais degradada de energia. Ainda que uma parcela possa ser recuperada para alguma finalidade útil, o aproveitamento de todo o calor é impossível. Portanto, em sua essência, a lei da entropia, determina que, em um sistema isolado, a degradação energética tende a um grau máximo, sendo um processo irreversível.⁷⁸⁹

Tendo em vista que toda transformação e todo trabalho libera calor, sempre contribuirá para a mencionada degradação. E é esta diminuição de caráter irreversível da capacidade de transformação e efetuação de trabalho, inerente ao calor que recebeu a denominação de entropia.⁷⁹⁰

A consequência desta constatação é que, ao se considerar um sistema fechado (que não recebe energia exterior), toda transformação é sempre acompanhada de crescimento de entropia e, de acordo com o segundo princípio da termodinâmica, será uma degradação irreversível que crescerá até um

⁷⁸⁷ LEFF, Enrique. *Op. Cit.*, 2010, p. 23-24.

⁷⁸⁸ PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. *Op. Cit.*, 1991, p. 94.

⁷⁸⁹ VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade**: a legitimação de um novo valor. São Paulo: Senac, 2010, p. 19.

⁷⁹⁰ MORIN, Edgar. **O Método 1**: a natureza da natureza. Tradução de Ilana Heineberg. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008, p. 52.

ponto máximo, denominado “estado de homogeneização e de equilíbrio térmico”, nele a aptidão para trabalho e as possibilidades de transformação irão desaparecer.⁷⁹¹

A primeira lição a ser extraída desta constatação é a de que a luta econômica humana está concentrada na baixa entropia de seu ambiente. E a segunda é de que há uma escassez de baixa entropia no ambiente. É, portanto, a lei da entropia que explica a razão pela qual uma máquina, por exemplo, acaba desgastando-se e precisa ser substituída por outra nova, representando remoção adicional de baixa entropia do ambiente. A retirada de recursos naturais é “[...] o mais importante elemento da história da humanidade”.⁷⁹²

Complementando essa ideia, Ost afirma que toda a natureza, não somente a matéria, mas a vida de uma maneira geral, parece ser levada por meio de um fluxo incessante que, conforme a segunda lei da termodinâmica, faz compreender o caminho de uma crescente entropia que leva a um fim intransponível.⁷⁹³

A entropia aparece, desta maneira, como “lei-limite” que a própria natureza impõe à ampliação do processo econômico. Desvelando a “[...] última causa da insustentabilidade da racionalidade econômica que emerge de falha constitutiva da ciência econômica”.⁷⁹⁴ A descoberta da lei da entropia foi impulsionada pela busca do incremento da eficiência tecnológica. O problema de pesquisa proposto (quando de sua constatação) foi o de determinar quais as condições necessárias para tornar possível a obtenção de maior eficiência no trabalho mecânico produzido por uma unidade de calor livre.

A lei da entropia é filha da racionalidade econômica e tecnológica, do imperativo de se maximizar a produtividade e mi-

⁷⁹¹ MORIN, Edgar. *Op. Cit.*, p. 52.

⁷⁹² GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *Op. Cit.*, p. 63.

⁷⁹³ OST, François. **O tempo do direito**. Tradução de Maria Fernanda Oliveira. Lisboa: Instituto Piaget, 1999, p. 29.

⁷⁹⁴ LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: reapropriação social da natureza. Tradução de Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 174-175.

nimizar a perda de energia. Em sua procura de ordem, controle e eficiência, essa racionalidade desencadeou as sinergias negativas que haveriam de levar à degradação da natureza. Nesse sentido, a escassez como princípio que fundamenta a ciência econômica troca de sinal e adquire um novo significado. O problema do crescimento não surge do esgotamento dos recursos naturais (renováveis e não renováveis), nem dos limites da tecnologia para extrai-los e transformá-los; nem sequer dos crescentes custos de geração de recursos energéticos. Os limites do crescimento econômico são estabelecidos pela *lei-limite da entropia*, que rege os fenômenos da natureza e conduz o processo irreversível e inelutável da degradação da matéria e da energia no universo.⁷⁹⁵

Avaliando o caminho percorrido pelos seres humanos ao longo de sua existência, Georgescu-Roegen averigua que

Tendo multiplicado seus meios de ação biológica por suas próteses industriais, o homem, por isso mesmo, tornou-se tributário de uma fonte parcimoniosíssima de subsistência, indo até a intoxicar-se do luxo da civilização industrial. Tudo acontece como se a espécie humana tivesse escolhido levar uma vida breve, mas excitante, deixando às espécies menos ambiciosas, uma existência longa, mas monótona.⁷⁹⁶

De acordo com o autor, a melhor ilustração do fundamento epistemológico da economia dominante é dado pelo clássico gráfico apresentado em todo manual de introdução à economia, representando o processo econômico por um fluxo independente e circular entre a “produção” e o “consumo”. Ele afirma que “[...] o processo econômico não é um processo isolado e independente. Ele não pode funcionar sem a troca contínua, que altera o meio ambiente de maneira cumulativa e sem ser, no retorno, influenciado por essas alterações”.⁷⁹⁷

Não há possibilidade de análise rigorosa acerca de um processo material, em ciências naturais ou economia, sem uma “[...] representação analítica clara e global de tal processo”. A mecânica reduz todo processo ao movimento e à mu-

dança na distribuição da energia. Por isso, assimilar o processo econômico a um modelo mecânico seria admitir o mito de acordo com o qual a economia é um “carrossel” que, de modo algum, intervém no ambiente (composto de matéria e energia). Como conclusão geral tem-se que é desnecessário integrá-lo ao modelo analítico do processo. Na medida em que a mecânica não reconhece mudanças qualitativas, somente o deslocamento no espaço, é possível inverter todo o processo mecânico (como em um pêndulo).⁷⁹⁸

Considerando apenas a primeira lei da termodinâmica, se está sempre dentro da mecânica, mas não no âmbito dos fenômenos reais (que compreendem o processo econômico). É com a segunda lei da termodinâmica que se compreende que: “O calor só pode passar por si mesmo do corpo mais quente para o corpo mais frio, nunca em sentido inverso” o que equivale a dizer de maneira mais complexa que, a entropia de um sistema “isolado” irá aumentar de maneira contínua até um ponto máximo, ou seja, a energia utilizável será continuamente transformada em energia não utilizável, até que desapareça por completo.⁷⁹⁹

Segundo Georgescu-Roegen, todas as formas de energia são transformadas de maneira gradativa em calor, e o calor se torna difuso a ponto de não poder mais ser utilizado pelo homem. Já que para ser utilizável, a energia precisa ser distribuída desigualmente e quando ela está completamente dissipada não é mais utilizável.⁸⁰⁰

Para o autor, a termodinâmica é uma física do valor econômico e, em sua natureza, é a mais econômica de todas as leis físicas.

O processo econômico, como todo processo vivo, é irreversível (o é irrevogavelmente); por conseguinte, não se pode dar conta dele somente em termos de mecânica. É a termodinâmica, com sua Lei da Entropia, que reconhece a distinção

⁷⁹⁵ LEFF, Enrique. *Op. Cit.*, 2006, p. 175-176, grifos no original.

⁷⁹⁶ GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *Op. Cit.*, p. 69-70.

⁷⁹⁷ Idem, p. 75.

⁷⁹⁸ Idem, p. 78-79.

⁷⁹⁹ Idem, p. 81.

⁸⁰⁰ Idem, p. 82.

qualitativa – o que os economistas deveriam ter feito desde o início – entre os *inputs* dos recursos de valor (baixa entropia) e os *outputs* finais de resíduos sem valor (alta entropia). O paradoxo suscitado por esta reflexão, isto é, que todo o processo econômico consiste em transformar matéria e energia de valor em resíduos, fica assim instrutivo e facilmente resolvido.⁸⁰¹

Conforme o autor, é de suma importância que os economistas reconheçam que a lei da entropia encontra-se na origem da escassez econômica. A cada litro de gasolina utilizado, não apenas aumenta a entropia do ambiente, “[...] mas também uma parte substancial da energia livre contida nessa gasolina, em vez de acionar o nosso carro, irá traduzir-se diretamente por um aumento suplementar de entropia”.⁸⁰² Na medida em que os recursos forem abundantes e de fácil acesso, é provável que não haja preocupação em relação a esta perda suplementar.

No entanto, em uma realidade marcada pela escassez crescente de recursos naturais e de demanda cada vez mais significativa por energia, a questão da inevitabilidade das consequências da entropia torna-se de suma importância.

Neste contexto é relevante perceber a noção de entropia como o conceito crítico da relação obscura entre Economia e Ecologia. E, embora tenha sido reconhecida, a partir de Georgescu-Roegen, como um liame essencial entre a natureza e o processo econômico, é um conceito sem prestígio para “[...] autores que se queixam da economia ecológica, como um conceito “metafísico”, como uma abstração fora de lugar (*misplaced abstraction*), ou como um pensável sem concreção possível”.⁸⁰³

Em relação à problemática ambiental, o autor afirma reinar uma grande confusão, prova disso é dada por dois

exemplos trazidos: 1) Sir Macfarlane Burnet⁸⁰⁴ que acreditou ser possível “[...] prevenir a destruição progressiva dos recursos insubstituíveis da Terra” e 2) A Conferência de Estocolmo⁸⁰⁵ que recomendou “melhorar o meio ambiente”. Para ele os dois exemplos demonstram a ilusão de que o homem pode inverter o curso da entropia. Em verdade, pode-se tão somente prevenir o desperdício desnecessário dos recursos e a deterioração desnecessária do ambiente, sem, entretanto, ter a pretensão de compreender o que quer dizer o adjetivo “desnecessário” dentro deste contexto.⁸⁰⁶

Consequentemente, toda vez que um automóvel é produzido, por exemplo, isso ocorre ao custo de uma baixa no número de vidas humanas futuras. Muito embora, o desenvolvimento econômico baseado na abundância industrial seja, por um lado, benéfico na atualidade e para aqueles que conseguirem desfrutar dele em um futuro próximo, não deixa de ser oposto ao interesse da espécie humana em sua totalidade, ao menos se o seu interesse for perdurar tanto quanto o estoque de baixa entropia permitir. E, por meio deste paradoxo do desenvolvimento econômico, é possível conceber o preço a ser pago pelo homem pelo seu privilégio único, ou seja, sua capacidade de ultrapassar os limites biológicos na luta pela vida.⁸⁰⁷

De acordo com Leff,

[...] para além da lenta e difusa internalização dessa lei-limite como condição da existência humana, a entropia aparece hoje como a linha básica da argumentação contra a pretensão de um crescimento sem limites da economia, da reversibilidade dos processos econômicos e da substituição entre capital financeiro, produtivo e natural, de uma economia convertida no processo impulsionador da morte entrópica do planeta ao

⁸⁰¹ Idem, p. 84.

⁸⁰² Idem, p. 86.

⁸⁰³ LEFF, Enrique. *Op. Cit.*, 2010, p. 40, grifo no original.

⁸⁰⁴ Prêmio Nobel de fisiologia/medicina de 1960, com Peter Brian Medawar.

⁸⁰⁵ A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo em 1972, na qual foi adotada a Declaração de Estocolmo, considerada um marco histórico da questão ambiental.

⁸⁰⁶ GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *Op. Cit.*, p. 103.

⁸⁰⁷ Idem, p. 69.

induzir a um consumo e transformação crescente de matéria e energia.⁸⁰⁸

Partindo dessas reflexões acerca dos limites impostos pela lei da entropia ao sistema econômico, ruma-se para o terceiro tópico do artigo em que estas evidências descobertas pela física são analisadas por meio do “olhar” da ciência política com aporte teórico na obra de Altvater.⁸⁰⁹ Assim, serão descritas as graves consequências da não consideração dos limites impostos pela entropia para a sociedade global e os indivíduos.

3. O sistema produtivo e a desconsideração dos limites impostos pela lei da entropia

A partir dos estudos do físico alemão Dürr (1929-2014), Altvater delimita o conceito de sintropia, noção já mencionada e oposta a de entropia, cuja fonte primária para a existência de vida na Terra é a radiação solar direta. Assim, o desenvolvimento técnico é movido essencialmente por carvão, petróleo e gás, todos provenientes de radiações solares recebidas. No entanto, a descoberta contínua de reservas energéticas fez crer que a Terra poderia ser considerada como uma reserva de fontes de sintropia (ou baixa entropia) inesgotável. Mas a exploração dessas “ilhas de sintropia”⁸¹⁰ não renováveis e necessárias para o processo de criação de valor do sistema produtivo apresenta desvantagens comparando-o com os processos naturais de utilização de sintropia e esta é a razão das dificuldades que se apresentam atualmente de maneira global: o gasto daquilo que não poderá mais ser repostado, ou seja, o consumo da própria substância.⁸¹¹

⁸⁰⁸ LEFF, Enrique. *Op. Cit.*, 2010, p. 42.

⁸⁰⁹ ALTVATER, Elmar. *Op. Cit.*

⁸¹⁰ A noção de sintropia pode ser definida como o estado de um sistema fechado de elevada ordem ou um estado de baixa entropia. Por sua vez, as ilhas de sintropia são os grandes reservatórios de baixa entropia, tais como os de petróleo e de carvão, fontes de energia. (Idem, p. 45).

⁸¹¹ Idem, p. 45.

O que o autor quer dizer, no mesmo sentido do que foi evidenciado por Georgescu-Roegen, é que os estoques de baixa entropia (ou sintropia) são esgotáveis, além de que o crescimento da entropia é inevitável, em qualquer que seja o processo econômico, o que pode ser traduzido como verdadeira barreira ecológica para o “desenvolvimento”, pelo menos da maneira como ele é concebido na contemporaneidade.

O autor resume que o incremento da entropia pode ser evidenciado basicamente em quatro manifestações distintas: a) mistura de materiais e, conseqüentemente, aumento da desordem de um determinado sistema; b) radiação térmica e, por isso, minimização da qualidade da energia; c) aumento do nível de toxidade do ambiente, ameaçando e destruindo a vida; d) diminuição da diversidade de espécies, destruindo as redes de intercomunicação que têm por base a multiplicidade, que se rompem quando pontos-chave (nós) são abolidos, não suportando o processo evolutivo.⁸¹²

Altvater reitera o posicionamento de Georgescu-Roegen⁸¹³ para mencionar que é uma condição imprescindível da vida econômica o segundo princípio da termodinâmica, em sua interpretação antropomórfica, isto é, a diminuição da qualidade de energia para a produção dos materiais e para a satisfação das necessidades humanas é uma realidade intransponível.⁸¹⁴

Os processos econômicos estão localizados em coordenadas espaciais e temporais da natureza, vinculados aos fluxos energéticos e materiais, não só pelo abastecimento como para receber o rejeito. Ainda que o processo econômico tenda a ignorar as barreiras estabelecidas pela natureza, é o nível da atividade econômica que dá o dimensionamento das transfor-

⁸¹² Idem, p. 53-54.

⁸¹³ O artigo citado: “GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **The entropy law and the economic process.** Cambridge, London: Harvard University Press, 1971” foi traduzido para o português e é o primeiro artigo que compõe a obra GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *Op. Cit.*

⁸¹⁴ ALTVATER, Elmar. *Op. Cit.*, p.55

mações energéticas e materiais. Ademais, os materiais tóxicos já acumulados e a diminuição da diversidade ocasionados até o momento são de crucial importância para a qualidade atual e futura dos fluxos energéticos e materiais.⁸¹⁵

Exemplos desse acúmulo de materiais tóxicos são os denominados “danos históricos” ou “danos crônicos”. São danos originados no passado por depósitos de substâncias tóxicas no solo ou resultantes da chuva ácida. Esta última representa um dano tão específico que acabou contribuindo para que a Comissão das Comunidades Europeias apresentasse um sistema alternativo de reparação dos mesmos: os fundos de indenização conjunta, tendo em vista a grande dificuldade de identificação e priorização para a reparação do dano histórico.

Por sua vez, os Estados Unidos da América, através da *Comprehensive Environmental Response and Liability Act* (C.E.R.C.L.A.), regulamentação norte americana acerca da responsabilidade ambiental, elaboraram uma “lista nacional de prioridades”, apontando os locais contaminados. Também a União Europeia, mediante a Diretiva do Conselho 78/319, determinou que os Estados membros identificassem e inventariassem as zonas contaminadas, além de elaborarem um plano de prioridade, de acordo com a gravidade da contaminação.

Por sua vez, no contexto brasileiro, o Estado de São Paulo teve a iniciativa, por meio do Ministério Público e da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), de gerenciar as áreas contaminadas neste Estado. O procedimento foi iniciado em 2002, com a divulgação de uma lista de áreas contaminadas. Elas vêm recebendo a seguinte classificação: contaminada sem proposta de remediação, com proposta de remediação, com remediação em andamento e com remediação, e concluída para o uso pretendido. Ressalta-se que esta classificação também é averbada nas Escrituras

⁸¹⁵ Idem.

Públicas das respectivas áreas junto aos Cartórios de Registro de Imóveis do Estado.⁸¹⁶ Trata-se de iniciativa fundamental para a precaução de futuros danos ambientais e, consequentemente, de graves riscos à saúde humana.

No entanto, de acordo com a análise de Albuquerque em uma perspectiva mais global, apesar da proliferação dos tratados ambientais internacionais a partir da década de 1970, as condições ambientais planetárias não têm melhorado. Em sentido oposto, a degradação só tem aumentado, demonstrando a omissão da sociedade internacional diante da problemática ambiental. Verifica a autora que, no contexto das relações internacionais da atualidade, à medida que uma convenção se torna mais abrangente e multilateral em face do número de seus signatários, menores são seus efeitos e mais impreciso é seu conteúdo. É assim que as questões ambientais seguem sendo tratadas tão somente com sua “normatização”, sem a devida modificação da relação para com o ambiente.⁸¹⁷

Assim, com a continuidade do processo econômico e o aumento da entropia, a ordem vai sendo reduzida. Por exemplo, com a combustão do carvão mineral e do petróleo é produzido dióxido de carbono, além de outros produtos tóxicos derivados deste processo, que é expandido de forma global para a atmosfera, fazendo crescer a entropia de todo o sistema Terra. Decorre deste fato a consequência de que o efeito estufa não seja local.⁸¹⁸

Em raciocínio complementar, Leff afirma que o custo

⁸¹⁶ Maiores informações em: CORREGEDORIA GERAL DA JUSTIÇA DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO. REGISTRO DE IMÓVEL – Cadastro de áreas contaminadas sob a responsabilidade da CETESB, qualificado com presunção de veracidade e legalidade, própria dos atos da Administração Pública – Interesse público que envolve a referida matéria ambiental e que impõe amplitude de informação – Segurança jurídico-registral, estática e dinâmica, que reclama concentração da notícia de contaminação, oficialmente declarada, no fôlio real – Admissibilidade da publicidade registral de áreas contaminadas por substâncias tóxicas e perigosas, por averbação enunciada de “declaração” ou “termo” emitido pela Cetesb – Inteligência do artigo 246 da Lei de Registros Públicos – Consulta conhecida, com resposta positiva. (Parecer: Processo CG nº 167/2005, de 17 de abril de 2007).

⁸¹⁷ ALBUQUERQUE, Leticia. **Poluentes orgânicos persistentes**. Curitiba: Juruá, 2006, p. 19.

⁸¹⁸ ALTVATER, Elmar. *Op. Cit.*, p. 56.

do crescimento econômico é a perda da fertilidade da terra e a desorganização dos ecossistemas, gerando a inexorável degradação entrópica do planeta, cuja manifestação mais evidente é o aquecimento global.⁸¹⁹

De maneira resumida, em contrapartida à geração sistemática de ordem por meio do incremento da produtividade, ocorre o aumento dos *inputs* de recursos materiais e energéticos, além de que, sob o ponto de vista dos *outputs*, são eliminados produtos colaterais e agregados frutos da transformação energética e material, estes, por sua vez, não retroagem sobre os *inputs* do processo.

Desta forma, para que o processo de produção fosse considerado como um todo seria necessário integrar ao cálculo da produtividade não apenas o *input* e *output*, mas o *throughput*. Essa é uma conclusão óbvia desde o Relatório Bruntland⁸²⁰, e exigência presente nos conceitos de desenvolvimento sustentável⁸²¹ e ecodesenvolvimento⁸²², a necessidade de limitar o *throughputgrowth* (crescimento de *throughput*) diante das restrições ecológicas.⁸²³

Com o fim de esclarecer o conceito, Cavalcanti explica que a economia precisa ser compreendida enquanto sistema

⁸¹⁹ LEFF, Enrique. *Op. Cit.*, 2006, p. 135.

⁸²⁰ Como ficou conhecido o documento “Nosso futuro comum” da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento apresentado em 1987.

⁸²¹ Expressão amplamente difundida a partir da década de oitenta, ainda que as controvérsias em torno do termo sejam bastante significativas. Em especial, chama-se a atenção para a seu objetivo central: “produzir mais com menos”, ou seja, responder às necessidades do presente (que são crescentes), sem o comprometimento da satisfação das necessidades das gerações futuras. Portanto, ter o desenvolvimento sustentável como parâmetro significa aceitar que: os atuais padrões de consumo do mundo industrializado possam ser mantidos, expandidos e, mais do que isso, globalmente difundidos; Prevalença o status do indivíduo enquanto consumidor e que a tecnologia seja apropriada para produzir cada vez mais, com base em menor quantidade de recursos. (MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. *Op. Cit.*, p. 54).

⁸²² Termo criado por Maurice Strong (secretário geral da Conferência de Estocolmo de 1972) e, posteriormente, difundido por Ignacy Sachs. Seu significado está relacionado com o desenvolvimento de um país ou de uma região, tendo por base as suas próprias potencialidades, sem criar dependências externas e sendo capaz de harmonizar objetivos sociais e econômicos do desenvolvimento com a gestão ecológica prudente dos recursos e do meio. (Idem, p. 51)

⁸²³ ALTVATER, Elmar. *Op. Cit.*, p. 108.

aberto, dentro do ecossistema (este é o todo, enquanto a economia é uma parte). Assim, tanto matéria quanto energia, adentram o sistema econômico passando pelo processo denominado *throughput*⁸²⁴ e se transformam em lixo ou matéria e energia degradadas. A definição do *throughput* tem o mesmo sentido do fluxo metabólico de um organismo vivo. Da mesma maneira, o organismo irá absorver recursos externos do ambiente e restituir a esse os resíduos que derivam do seu metabolismo, depois de utilizar-se do que era útil.⁸²⁵

Neste processo não haverá criação de riqueza, mas transformação de matéria e energia de baixa entropia (recursos naturais) em matéria e energia de alta entropia (resíduo), tudo em conformidade com as leis da termodinâmica. Cavalcanti define esta perspectiva como “visão ecológica da economia”, de acordo com a qual o sistema econômico possuiu aparelho digestivo (além do circulatório já concebido pela economia tradicional).⁸²⁶ Esta também é a visão biofísica do processo econômico de Georgescu-Roegen. Desta forma, os processos econômicos são compostos por transformações materiais e energéticas que além de irreversíveis, não ocorrem de maneira circular como a teoria econômica pressupõe.

Também, Daly explica que a economia, em sua dimensão física é um subsistema aberto para o ecossistema finito e fechado (Planeta Terra) que é, ao mesmo tempo, o fornecedor dos recursos de baixa entropia e o receptor dos resíduos de alta entropia.⁸²⁷

Assim, o crescimento do subsistema econômico é limitado pelo tamanho fixo do ecossistema em que está inserido, pela sua dependência deste ecossistema como fonte de *inputs* de baixa entropia e como depósito de resíduos de alta entropia.

⁸²⁴ O autor sugere a tradução para o português como: “transumo”. No artigo opta-se por não traduzi-lo.

⁸²⁵ CAVALCANTI, Clóvis. Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental. *Estudos Avançados* (On line). Vol. 24, n. 68, pp. 53-67, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142010000100007&script=sci_abstract> Acesso em: 15. Dez. 2016, p. 58.

⁸²⁶ CAVALCANTI, Clóvis. *Op. Cit.*, p. 59.

⁸²⁷ DALY, Herman. *Op. Cit.*, p. 33.

pia, bem como pelas complexas conexões ecológicas que são mais facilmente interrompidas à medida que cresce a escala do subsistema econômico (o *throughput*) em relação à totalidade do ecossistema.⁸²⁸

Em decorrência desta irreversibilidade dos processos de aproveitamento de recursos naturais, é possível firmar-se a orientação temporal de todos os processos: podem ser elaborados os *outputs* a partir dos *inputs*, mas nunca a partir dos *outputs* podem ser elaborados os *inputs*.⁸²⁹

Segundo Altvater, essa regra, do ponto de vista da política do desenvolvimento, tem como consequência o fato de que os recursos naturais materiais e energéticos depois de utilizados por uma determinada sociedade, não estarão mais disponíveis em outra oportunidade, outra época ou em outro local para fazerem parte de uma estratégia de desenvolvimento.⁸³⁰

O autor avalia que a produção, tanto na perspectiva do *input* quanto do *output*, é uma produção acoplada, ou seja, sempre são produzidos efeitos externos. E, sob o fundamento da termodinâmica, estes não são completamente internalizáveis, nem mesmo por meio de uma negociação nos termos de Coase.⁸³¹ (1960).

A produção mais intensiva e o aumento da produtividade do trabalho tornam-se possíveis mediante uma utilização extensiva de recursos naturais (tanto como *input* quanto como *output*). Este fato é uma limitação ao desenvolvimento, que não se torna consciente enquanto o progresso do desenvolvimento puder ser associado à descoberta continuada de novas ilhas (fósseis) de sintropia material e energética, e as biosferas e as esferas abióticas do globo forem suficientes para os rejeitos emitidos.⁸³²

⁸²⁸ Idem, p. 33.

⁸²⁹ ALTVATER, Elmar. *Op. Cit.*, p. 123.

⁸³⁰ Idem, p. 123.

⁸³¹ COASE, Ronald. The problem of social coast. *In: The Journal of Law & Economics*. Vol. III. October, 1960. Disponível em: < <http://www.econ.ucsb.edu/~tedb/Courses/UCSBpt/readings/coase.pdf> > Acesso em: 20. Jan. 2017.

⁸³² ALTVATER, Elmar. *Op. Cit.*, p. 126.

O aumento da produtividade, objetivo do desenvolvimento, traduz-se em coerência e ordem sociais (para alguns), mas tem como consequência a degradação ecológica e a desordem. Entretanto, estas duas facetas do desenvolvimento podem ser conservadas apartadas uma da outra, o que é possível por meio da “externalização”, de uma região do Planeta para a outra, dos efeitos colaterais negativos desse incremento da produtividade.⁸³³

Estas constatações têm relação direta com o fenômeno que Martínez Alier denomina de “dívida ecológica” que, no plano internacional, emerge a partir de dois conflitos distributivos distintos. Por primeiro, são exportadas matérias-primas e demais produtos de países menos desenvolvidos por preços que não consideram qualquer tipo de compensação pelas externalidades, tanto locais, quanto globais. Por segundo, os países mais desenvolvidos utilizam-se dos espaços e dos serviços ambientais sem efetuar pagamentos por eles, passando por cima dos direitos a eles que possuem os outros países. São mencionados como exemplos os reservatórios naturais e os depósitos temporários de dióxido de carbono.⁸³⁴

Noção complementar também trabalhada pelo referido autor é a de “intercâmbio desigual”, compreendido como causa de subvalorização de mão de obra e saúde dos trabalhadores. No caso de incorporar-se a ele a questão ambiental, o conceito pode ser ampliado para incluir externalidades locais não consideradas nos cálculos econômicos e, portanto, não ressarcidas. Seria o “intercâmbio ecologicamente desigual”, ou seja, a exportação de produtos advindos de países ou regiões pobres do globo, não se ponderando as externalidades atreladas à sua produção, bem como o esgotamento de recursos naturais, intercambiados por bens e serviços das regiões mais abastadas.⁸³⁵

⁸³³ Idem, p. 130.

⁸³⁴ MARTÍNEZ ALIER, Joan. *Op. Cit.*, p. 287.

⁸³⁵ Idem, p. 288-289.

Para o autor, a impossibilidade de inclusão de “[...] todas as externalidades e a deterioração dos recursos naturais em uma mensuração monetária torna difícil produzir uma medida de intercâmbio ecologicamente desigual na forma que a economia ortodoxa está habituada”.⁸³⁶

Os “efeitos colaterais da produção”, como são designados por Altvater, podem ser considerados como decorrências na distribuição ambiental global e os prejudicados são aqueles que sofrem os efeitos externos negativos. A esses é recusado o acesso às ilhas de sintropia ou são destinados a receber descargas de entropia. O que torna o sistema global uma realidade contraditória, pois o desenvolvimento de certos países (ou sua coerência nacional) pode ser aumentado pela externalização para fora de suas fronteiras das condições que perturbam a ordem, tais como os resíduos da produção.⁸³⁷

A título de exemplo menciona-se o caso dos Estados Unidos da América, primeiros produtores e exportadores mundiais de lixo e que até a atualidade não ratificaram a Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito de 1989⁸³⁸. Envia diariamente entre 50 a 100 contêineres de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, legalmente, para Hong Kong, centro da atividade asiática.⁸³⁹

Albuquerque, no sentido de complementar esta análise, traz exemplos relevantes para o que designa de “desenvolvimento centro/periferia”, como o chamado “círculo do veneno” que ocorre por meio da exportação de pesticidas

⁸³⁶ Idem, p. 291.

⁸³⁷ ALTVATER, Elmar. *Op. Cit.*, p. 146-147.

⁸³⁸ O Brasil promulgou a Convenção por meio do Decreto n. 875/1993 (BRASIL. **Decreto n. 875**, de 19 de julho de 1993. Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D0875.htm > Acesso em: 31. Nov. 2016).

⁸³⁹ ECODEBATE. ‘Exportações’ de lixo tóxico dos países industriais são direcionadas sobretudo para a Ásia e a África. Disponível em: < <http://www.ecodebate.com.br/2011/08/17/exportacoes-de-lixo-toxico-dos-paises-industriais-sao-direcionadas-sobretudo-para-a-asia-e-a-africa/> > Acesso em: 30. Nov. 2016.

dos países desenvolvidos (onde estes são proibidos) para os países “em desenvolvimento” (onde a sua comercialização é permitida). O círculo se completa quando estes mesmos países desenvolvidos importam produtos agrícolas desses países “em desenvolvimento”, fazendo com que a população dos primeiros também consuma estes produtos.⁸⁴⁰

Por sua vez, Galeano já relatava que aqueles países que formam a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)

organizam a cooperação com o desenvolvimento econômico do sul do mundo enviando-lhes dejetos tóxicos que incluem lixo radioativo e outros venenos. Esses países proíbem a importação de substâncias contaminantes, mas as derramam generosamente sobre os países pobres. Fazem com o lixo perigoso a mesma coisa que fazem com os pesticidas e herbicidas proibidos em casa: exportam para o Sul com outros nomes. A Convenção da Basileia pôs um ponto final nessas remessas, em 1992. Desde então, chegam mais que antes: vêm disfarçados como *ajuda humanitária* ou *contribuições para os projetos de desenvolvimento*, conforme já denunciou inúmeras vezes a organização Greenpeace, ou vêm de contrabando entre as montanhas de dejetos industriais que são recebidos legalmente.⁸⁴¹

A transferência de efeitos externos de países desenvolvidos para outros menos desenvolvidos com compensação monetária que jamais será suficiente para minimizar as perdas consequentes das externalizações acontece e muito. No entanto, se a compensação exigida fosse suficiente, essa transferência não seria utilizada. Esta é a explicação para a disputa pelos pagamentos compensatórios dos países desenvolvidos aos países em desenvolvimento para financiar uma proteção parcial de ecossistemas prejudicados.

Todavia, a consequência é a diminuição dos custos do aumento de produtividade e de riqueza. Os direitos de pro-

⁸⁴⁰ ALBUQUERQUE, Letícia. *Op. Cit.*, p. 34.

⁸⁴¹ GALEANO, Eduardo. **De pernas pro ar**: a escola do mundo ao avesso. Tradução de Sergio Faraco. 8. ed. Porto Alegre: L&PM, 1999, p. 230-231, grifo no original.

priedade não são válidos do lado de lá das fronteiras (África e América Latina) e, caso tenham validade, será no âmbito de outro sistema jurídico, com poder de sanção irrelevante. As sociedades mais ricas e poderosas possuem maior aptidão do que as mais pobres e menos poderosas para a redução das externalidades e para a penalização de outras sociedades por meio da utilização dos ecossistemas globais, seja como fonte de recursos, seja como áreas de despejos de dejetos.⁸⁴²

Ao longo do percurso teórico traçado no decorrer do artigo, partiu-se da física para constatar os limites impostos pela lei da entropia ao crescimento infinito do sistema econômico. Encontrou-se a ciência política para descrever as consequências desse processo na perspectiva do plano global das relações desiguais mantidas entre os distintos Estados, bem como para constatar-se a improbabilidade de internalização das externalidades negativas neste contexto.

Considerações Finais

Neste artigo buscou-se melhor compreender a noção de entropia, partindo da Economia Ecológica, ciência que, conforme visto, trata-se de ramo da Economia que estuda o conflito entre a expansão do sistema produtivo e a conservação ambiental, trazendo uma visão sistêmica das relações mantidas entre a economia e o ambiente. Martínez Alier, Herman Daly e Georgescu Roegen são alguns dos autores que a representam e cuja obra serviu de referencial teórico para a elaboração da pesquisa.

Observou-se que para produzir bens de consumo é necessária a extração e transformação da natureza (matéria e energia) e que esta alteração, ainda que seja determinada pelas leis do mercado, é conduzida de acordo com as leis da termodinâmica. Razão pela qual existem importantes limites à internalização das externalidades negativas.

Assim, sob o ponto de vista da Física, ao longo do processo econômico os recursos naturais de valor (baixa entropia) são transformados em resíduos (alta entropia). A entropia, portanto, se apresenta como “lei-limite” imposta pela natureza à ampliação do sistema produtivo. Desta forma, os estoques de baixa entropia (ou sintropia) são esgotáveis e o crescimento da entropia é inevitável o que se torna uma verdadeira barreira ecológica para o “desenvolvimento”, da maneira como ele é concebido na contemporaneidade.

Portanto, do ponto de vista da política do desenvolvimento, essa constatação possui a consequência de que os recursos naturais materiais e energéticos depois de utilizados por algumas sociedades não estarão mais disponíveis para fazerem parte de outra estratégia de desenvolvimento. Além disso, o aumento da produtividade, objetivo do desenvolvimento, pode ser traduzido como coerência e ordem sociais (para alguns), porém tem como consequência a degradação e a desordem. Muito embora estes dois lados do desenvolvimento possam ser mantidos separadamente, com a “externalização”, de uma região do Planeta para a outra, dos efeitos colaterais negativos desse crescimento da produção econômica.

De maneira correlata, foram evidenciadas as noções de “dívida ecológica” e “intercâmbio desigual” que auxiliaram na percepção de que os “efeitos colaterais da produção” podem ser considerados como decorrências da distribuição ambiental global, em que os principais prejudicados são aqueles que sofrem seus efeitos externos negativos. Deste modo, o sistema global é uma realidade contraditória, haja vista que o desenvolvimento de certos países pode ser aumentado pela externalização para além de suas fronteiras das condições que perturbam a sua “ordem”, tais como os resíduos da produção. Mas analisando-se o sistema global como um todo, a “desordem” apenas irá aumentar.

⁸⁴² ALTVATER, Elmar. *Op. Cit.*, p. 150-151.

Referências

ALBUQUERQUE, Letícia. **Poluentes orgânicos persistentes**. Curitiba: Juruá, 2006.

ALTVATER, Elmar. **O preço da riqueza: pilhagem ambiental e a nova (des) ordem mundial**. Tradução de Wolfgang Leo Maar. São Paulo: Unesp, 1995.

ARISTÓTELES. **A política**. Tradução: Nestor Silveira Chaves. 15. ed. Rio de Janeiro: Ediouro Publicações, 1988.

BRASIL. **Decreto n. 875**, de 19 de julho de 1993. Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D0875.htm> Acesso em: 31. Nov. 2016.

CAVALCANTI, Clóvis. Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental. **Estudos Avançados** (On line). Vol. 24, n. 68, pp. 53-67, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142010000100007&script=sci_abstract> Acesso em: 15. Dez. 2016.

COASE, Ronald. The problem of social cost. *In: The Journal of Law & Economics*. Vol. III. October, 1960. Disponível em: < <http://www.econ.ucsb.edu/~tedb/Courses/UCSBpf/readings/coase.pdf>>.

DALY, Herman. **Beyond growth: the economics of sustainable development**. Boston: Beacon Press, 1996.

ECODEBATE. **'Exportações' de lixo tóxico dos países industriais são direcionadas sobretudo para a Ásia e a África**. Disponível em: < <http://www.ecodebate.com.br/2011/08/17/exportacoes-de-lixo-toxico-dos-paises-industriais-sao-direcionadas-sobretudo-para-a-asia-e-a-africa/>> Acesso em: 30. Nov.2016.

GALEANO, Eduardo. **De pernas pro ar: a escola do mundo ao avesso**. Tradução de Sergio Faraco. 8. ed. Porto Alegre: L&PM, 1999.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **O decrescimento: entropia, ecologia, economia**. Tradução de Maria José Perillo Isaac. São Paulo: Senac, 2012.

GRINEVALD, Jacques; RENS, Ivo. Prefácio à segunda edição (1995). *In: GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. O decrescimento: entropia, ecologia, economia*. Tradução de Maria José Perillo Isaac. São Paulo: Senac, 2012.

LEFF, Enrique. **Discursos sustentáveis**. Tradução de Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez, 2010. MARTÍNEZ ALIER, Joan. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. Tradução Maurício Waldman. São Paulo: Contexto, 2012.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: reapropriação social da natureza**. Tradução de Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias**. 3. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

MORIN, Edgar. **O Método 1: a natureza da natureza**. Tradução de Ilana Heineberg. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

OST, François. **O tempo do direito**. Tradução de Maria Fernanda Oliveira. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. **A nova aliança: metamorfose da ciência**. Tradução de Miguel Faria e Maria Joaquina Machado Trincheira. Brasília: Universidade de Brasília, 1991.

SANTANA, Ana Lucia. **Antropoceno**. Disponível em: < <http://www.infoescola.com/geologia/antropoceno-2/>> Acesso em: 13. Fev. 2017.

VEIGA, José Eli da. Apresentação à edição brasileira. *In: GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. O decrescimento: entropia, ecologia, economia*. Tradução de Maria José Perillo Isaac. São Paulo: Senac, 2012.

CONTRIBUIÇÕES DA ECONOMIA E DA ECOLOGIA AO DEBATE SOBRE SUSTENTABILIDADE

CONTRIBUTIONS OF ECONOMY AND ECOLOGY TO THE SUSTAINABILITY DEBATE

Reginaldo Pereira⁸⁴³

Silvana Winckler⁸⁴⁴

RESUMO: O Estado de Direito Ambiental nasce de diversas propostas de reformulação da agenda do Estado de Direito Social, no sentido de esverdear seus objetivos e mecanismos de comunicação e atuação. Em tal perspectiva, O Estado de Direito Ambiental partiria das premissas da ecologia para garantir o equilíbrio ecológico e a base de sustentação para as atuais e futuras gerações. O presente ensaio é dedicado à problematização acerca dos desafios que a sustentabilidade impõe ao Estado de Direito Ambiental. Parte-se da perspectiva bioecológica de Nicholas Georgescu-Roegen e de aportes da segunda lei da termodinâmica para conferir maior densidade teórica e conceitual a um dos pilares do Estado de Direito Ambiental, qual seja, a sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Estado de Direito Ambiental. Economia Ecológica. Sustentabilidade.

ABSTRACT: The Environmental Rule of Law arises from several proposals to reformulate the Social Law State agenda, in the sense of greening its objectives and mechanisms of communication and action. Using the premises of ecology, the Environmental Rule of Law aims to guarantee the ecological balance and the base of sustentation for the present and future generations. The present essay is dedicated to a problematic involving the challenges that sustainability imposes on the State of Environmental Law. Using the bioecological perspective of Nicholas Georgescu-Roegen and contributions of the second law of thermodynamics as base to give

⁸⁴³ Doutor em Direito pela UFSC. Mestre em Ciências Ambientais pela Unochapecó. Professor do Programa de Pós-Graduação em Direito (Mestrado Acadêmico) da Unochapecó.

⁸⁴⁴ Doutora em Direito pela Universidade de Barcelona. Professora dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Direito (Mestrados Acadêmicos) da Unochapecó.

greater theoretical and conceptual density to one of the pillars of the State of Environmental Law, i.e., sustainability.

KEYWORDS: Environmental Law. Ecological Economics. Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

A ambientalização do direito é fenômeno recente no Brasil. Não obstante tal constatação, já se encontra à disposição dos interessados doutrina consistente acerca do giro ambientalista observado na legislação e na jurisprudência dos tribunais brasileiros. Especialmente no que tange à aplicação dos princípios do direito ambiental, os avanços foram notáveis na última década, denotando a consolidação de uma hermenêutica de matiz ecológica.

Paradoxalmente, quando analisamos os planos e programas de desenvolvimento econômico adotados pelos sucessivos governos brasileiros desde a promulgação da Constituição de 1988, observamos uma orientação neoextrativista que é incompatível com os preceitos fundamentais da Economia ecológica e da Ecologia política, ambas disciplinas conformadoras da noção de sustentabilidade.

Neste trabalho buscamos apresentar algumas contribuições da Economia e da Ecologia ao debate sobre sustentabilidade e problematizar a ideia de desenvolvimento sustentável tal como vem sendo tratada nos documentos internacionais (convenções, pactos, agendas etc.) e na legislação ambiental brasileira.

O estudo é essencialmente bibliográfico, com enfoque analítico-conceitual. Na primeira parte expomos algumas das principais contribuições teóricas do romeno Nicholas Georgescu-Roegen no campo da bioeconomia. O autor parte dos princípios da termodinâmica para explicar o funcionamento do sistema econômico. Na segunda parte são aprofundadas noções da Ecologia, notadamente aquelas que dizem respeito aos fluxos de matéria e energia, tendo em conta explicitar as

dinâmicas ecossistêmicas. A partir dessa base conceitual, com aportes da Economia e da Ecologia, abordamos o tema da sustentabilidade dos atuais padrões de produção e de consumo.

2. SUSTENTABILIDADE DESDE A PERSPECTIVA BIOECOLÓGICA DE NICHOLAS GEORGESCU-ROEGEN

O paradigma bioeconômico adotado pelo economista romeno Nicholas Georgescu-Roegen é, atualmente, reconhecido como uma crítica bem formulada à “febre do desenvolvimento”, expressão utilizada por Joseph Schumpeter na obra *Teoria da Evolução Econômica*. Georgescu-Roegen, matemático de formação, passou a interessar-se pela Economia a partir do convívio com Schumpeter em Harvard e “apresentou-se frequentemente como [seu] o único verdadeiro discípulo”⁸⁴⁵. Como o mestre, explicita a confusão que a Economia neoclássica faz entre crescimento e desenvolvimento e alerta para as consequências de ignorar-se o segundo princípio da termodinâmica⁸⁴⁶: a Lei da Entropia.

A expressão “desenvolvimento sustentável” foi cunhada pela Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMD) das Nações Unidas e notabilizou-se com a difusão do Relatório Brundtland. Conforme o documento,

Desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que garante o atendimento das necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas necessidades. Engloba dois conceitos chave: o conceito de necessidades, em particular as necessidades básicas dos pobres de todo o mundo, aos quais se deve dar absoluta prioridade;

⁸⁴⁵ GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. O decrescimento: Entropia, ecologia, economia. Apresentação e organização de Jacques Grinevald e Ivo Rens. Tradução de Maria José Perillo Isaac. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012, p. 19.

⁸⁴⁶ Termodinâmica é o ramo da física que estuda as leis que regem as relações entre calor, trabalho e outras formas de energia, mais especificamente a transformação de um tipo de energia em outra, a disponibilidade de energia para a realização de trabalho e a direção das trocas de calor. Em suma, a termodinâmica procura explicar os mecanismos de transferência de energia térmica a fim de que estes realizem algum tipo de trabalho.

e o conceito de limitações, impostas pelo estado da tecnologia e pela organização social, à capacidade do meio ambiente de assegurar sejam atendidas as necessidades presentes e futuras.⁸⁴⁷

Na perspectiva dos membros da CMMD, uma nova era de crescimento econômico teria início, apesar das conhecidas limitações impostas pelo estágio de exploração e degradação dos recursos ambientais. A ênfase da Comissão está assentada no funcionamento do sistema econômico, embora a Economia seja vista como dependente dos recursos naturais e da capacidade de suporte ecossistêmica para absorver os resíduos gerados⁸⁴⁸. O argumento central do documento recai sobre o questionamento: é possível sustentar o atual padrão de funcionamento da Economia? E, como decorrência deste, segue a pergunta: um manejo adequado da natureza poderia prover as necessidades das gerações presentes e futuras sem levar ao colapso as condições de vida humana no planeta?

Para responder a esse questionamento, recorreremos às formulações bioeconômicas de Nicholas Georgescu-Roegen, que aproximam Economia e Ecologia e elevam o nível de complexidade do debate acerca da sustentabilidade do desenvolvimento.

José Eli da Veiga descreve três concepções de sustentabilidade que vêm predominando nos debates econômicos desde as últimas décadas do século XX. A primeira, designada *sustentabilidade fraca*, “toma como condição necessária e suficiente a regrinha de que cada geração legue à seguinte o somatório de três tipos de capital que considera inteiramente intercambiáveis ou intersubstituíveis: “o [capital] propriamente dito, o natural/ecológico e o humano/social”.⁸⁴⁹ Como

⁸⁴⁷ COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (1987). Nosso futuro comum. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

⁸⁴⁸ MUELLER, Charles C. O debate dos economistas sobre a sustentabilidade – uma avaliação sob a ótica da análise do processo produtivo de Georgescu-Roegen. Estudos Econômicos, São Paulo, v. 35, nº 4, p. 687-713, out/dez 2005.

⁸⁴⁹ VEIGA, José Eli da. Indicadores de sustentabilidade. Estudos Avançados 24 (28),

veremos adiante, a ênfase nos estoques caracteriza essa concepção, que é claramente filiada à Economia neoclássica, sendo facilmente desbancada pela crítica que vêm do campo da Economia ecológica.

A segunda concepção, chamada *sustentabilidade forte*, confere ênfase aos serviços do capital natural. Em outras palavras, não basta legar às gerações futuras estoques de capital natural; há que assegurar-lhes o acesso aos serviços ecossistêmicos, fator que agrega complexidade à equação.

O autor menciona uma variante da sustentabilidade forte que rejeita a ênfase nos estoques e busca corrigir indicadores de desempenho socioeconômico, como o Produto Interno Bruto (PIB), por meio de um indicador de “bem-estar econômico sustentável”, o qual deu lugar ao conceito “indicador de progresso genuíno”.⁸⁵⁰

A terceira concepção é designada *perspectiva biofísica* e assume como premissa a dependência da Economia em relação ao meio ambiente. O foco da análise recai sobre a termodinâmica, na qual a noção de entropia aparece como elemento inexorável:

Nessa visão, só pode haver sustentabilidade com minimização dos fluxos de energia e matéria que atravessam esse subsistema, e a decorrente necessidade de desvincular avanços sociais qualitativos de infundáveis aumentos quantitativos da produção e do consumo.⁸⁵¹

A noção de entropia, negligenciada pela Economia neoclássica, é central nas análises da bioecologia. Essa noção foi introduzida no debate econômico a partir dos trabalhos de Nicholas Georgescu-Roegen:

A contribuição de Georgescu-Roegen permitiu ressaltar a essência entrópica do funcionamento da economia, abrindo caminho para análises construídas sobre base mais realista das inter-relações entre o sistema econômico e o meio ambiente,

centrais para avaliações bem fundadas da sustentabilidade do desenvolvimento.⁸⁵²

A entropia, diz o autor, não é uma noção de fácil compreensão, nem mesmo para os físicos. Quando referida a processos econômicos, pode ser compreendida como “uma medida de energia não utilizável num sistema termodinâmico”⁸⁵³

As proposições de Georgescu-Roegen vêm sendo incorporadas à teoria econômica, no Brasil, por autores como Charles Mueller e José Eli da Veiga. A principal obra daquele autor que se encontra traduzida ao português se intitula “O decrescimento: entropia, Ecologia, Economia”. Estas são referências importantes para proporcionar o adensamento das análises sobre a sustentabilidade desde a perspectiva interdisciplinar, com ênfase na Economia ecológica.

Georgescu-Roegen inicia o primeiro capítulo de *O decrescimento*, intitulado “A lei da entropia e o problema econômico”, desferindo severa crítica à Economia neoclássica. O ponto fulcral da crítica é a matriz mecanicista que continuou a orientar o pensamento econômico mesmo depois do mecanicismo, como dogma, ter sido praticamente abandonado tanto na física quanto na filosofia. “Prova disso – e ela é flagrante – é a representação, nos manuais atuais, do processo econômico por um diagrama circular que encerra o movimento de vai e vem entre a produção e o consumo num sistema totalmente fechado (...)”.⁸⁵⁴

Há que se levar em conta que esta obra de Georgescu-Roegen foi escrita na década de 60 do século passado. No en-

2010, p. 39.

⁸⁵⁰ Idem, *Ibidem*, p. 39.

⁸⁵¹ Idem, *Ibidem*, p. 40.

⁸⁵² MUELLER, Charles C. O debate dos economistas sobre a sustentabilidade – uma avaliação sob a ótica da análise do processo produtivo de Georgescu-Roegen. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 35, n° 4, p. 689; out/dez 2005.

⁸⁵³ WEBSTERS COLLEGIATE DICTIONNARY, 1948, apud GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *O decrescimento: Entropia, ecologia, economia. Apresentação e organização de Jacques Grinevald e Ivo Rens. Tradução de Maria José Perillo Isaac*. São Paulo: Editora Senac, 2012, p. 58.

⁸⁵⁴ GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *O decrescimento: Entropia, ecologia, economia. Apresentação e organização de Jacques Grinevald e Ivo Rens. Tradução de Maria José Perillo Isaac*. São Paulo: Editora Senac, 2012, p. 55.

tanto, as teorias econômicas, majoritariamente, ainda não incorporaram elementos da Ecologia trazidos à tona pelo autor. Suas contribuições seguem sendo desconsideradas pela Economia neoclássica. A *Bioecologia* (como é designada a abordagem do intelectual romeno pelos organizadores da obra que utilizamos para apresentar esta síntese) atua na contramão do pensamento econômico predominante. A crítica do autor se dirige, igualmente, à teoria econômica marxista: “O mesmo ocorre para os economistas marxistas que juram, em nome do dogma de Marx, que tudo o que a natureza oferece ao homem não passa de um dom gratuito...”.⁸⁵⁵

O primeiro princípio da termodinâmica⁸⁵⁶ (princípio da conservação da matéria) diz que não se pode criar nem destruir matéria ou energia. Para o autor, as consequências dessa constatação não foram incorporadas pela literatura econômica, a não ser mediante a observação eventual de que o homem não produz mais que utilidades a partir da matéria e da energia disponíveis. Propõe, então, que se considere o processo econômico desde o ponto de vista físico:

O que temos de sublinhar em primeiro lugar é que esse processo [o econômico] é um processo parcial e que, a exemplo de todo processo parcial, está circunscrito por uma fronteira através da qual matéria e energia são intercambiadas com o resto de todo o universo material (...). A resposta à questão sobre o que faz esse processo *material* é simples: ele não produz nem consome matéria-energia; limita-se a absorver matéria-energia para devolvê-la continuamente. É o que nos ensina a física pura.⁸⁵⁷

⁸⁵⁵ Idem, *Ibidem*, p. 56.

⁸⁵⁶ O economista esclarece que “Na verdade, a ciência da termodinâmica originou-se de uma dissertação na qual o engenheiro francês Sadi Carnot estudou, pela primeira vez, a Economia das máquinas a combustão. A termodinâmica teve seu início, portanto, como uma física do valor econômico, e assim permaneceu, apesar das numerosas contribuições posteriores de natureza mais abstrata.”. (GEORGESCU-ROEGEN, 2012, p. 59).

⁸⁵⁷ GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. O decrescimento: Entropia, ecologia, economia. Apresentação e organização de Jacques Grinevald e Ivo Rens. Tradução de Maria José Perillo Isaac. São Paulo: Editora Senac, 2012, p. 57.

Este é o ponto em que Georgescu-Roegen introduz a noção de entropia na análise econômica. Para o autor, é inegável que os recursos naturais são representativos de valor econômico e que há diferença de valor entre o que é absorvido no processo econômico e o que dele resulta:

Como economista não ortodoxo que sou, eu acrescentaria que aquilo que entra no processo econômico consiste em *recursos naturais de valor* e o que é rejeitado consiste em *resíduos sem valor*. Essa diferença qualitativa está confirmada, embora em outros termos, por uma divisão particular e até mesmo singular da física conhecida pelo nome de termodinâmica. Do ponto de vista da termodinâmica, a matéria-energia absorvida pelo processo econômico o é num estado de *baixa entropia* e sai num estado de *alta entropia*.⁸⁵⁸

A energia, explica o autor, apresenta-se sob dois estados qualitativamente diferentes: a energia *utilizável* ou *livre* e a energia *não utilizável* ou *presa*⁸⁵⁹. A primeira pode ser dominada pelo homem (ser convertida em calor ou em trabalho mecânico, por exemplo), já a segunda não está acessível.

Quando queimamos um pedaço de carvão, a sua energia química não sofre diminuição nem aumento. Mas sua energia livre inicial se dissipou de tal maneira em forma de calor, de fumaça e de cinza que o homem não pode mais utilizá-la. Ela se degradou em energia presa.⁸⁶⁰

Enquanto a energia livre se apresenta como estrutura ordenada e disponível, a energia presa é dispersa e desordenada. “É essa a razão pela qual a entropia se define também como uma medida de desordem”.⁸⁶¹

O que essa discussão sobre termodinâmica tem a ver com o debate acerca da sustentabilidade? A resposta pode ser encontrada no segundo princípio da termodinâmica, conhe-

⁸⁵⁸ Idem, *Ibidem*, p. 57.

⁸⁵⁹ Em nota de rodapé, no segundo capítulo, Georgescu-Roegen esclarece que “A definição técnica de energia utilizável (ou não utilizável) não é exatamente idêntica à de energia livre (ou presa). Mas a diferença tem pouca importância nesta nossa discussão, e podemos ignorá-la se problema” (2012, p. 80).

⁸⁶⁰ Idem, *Ibidem*, p. 58-59.

⁸⁶¹ Idem, *Ibidem*, p. 59.

cido como Lei da Entropia, que “[...] estipula que a entropia (isto é, a quantidade de energia presa) de um sistema fechado aumenta constantemente ou que a ordem desse sistema se transforma continuamente em desordem”⁸⁶². Como, então, conceber a Economia como um sistema fechado sem instalar um evidente paradoxo?

Por outro lado, pode-se concluir que o aumento na produção e no consumo de bens e serviços leva, inevitavelmente, à perda de recursos naturais e de energia aproveitáveis, deixando patente a limitação dos insumos do processo produtivo. Não há crescimento ilimitado que seja, ao mesmo tempo, sustentável.

No capítulo intitulado “A degradação entrópica e o destino prometeico da tecnologia humana”, a ênfase recai sobre a relevância da matéria nos processos que transformam energia em trabalho mecânico.

A insistência inusitada de Georgescu-Roegen na entropia das estruturas materiais não deve ser considerada uma revisão da sua interpretação original da Lei da Entropia. Em vez disso, deve ser vista como uma confirmação e um esclarecimento epistemológico dirigido aos seus críticos (que negam a pertinência da termodinâmica em relação à economia) e, ao mesmo tempo, aos seus aliados na aplicação dos princípios da termodinâmica, mas que erram ao sustentar uma teoria *energética* do valor econômico. A teoria de Georgescu-Roegen não é *energetista*, mas *entrópica*, e nosso autor salienta a especificidade da interpretação da Lei da Entropia por uma expressão inglesa: “*Matter matters, too*”. A matéria também conta.⁸⁶³

Tal ênfase é elaborada como “a sua ‘quarta lei da termodinâmica’, que constitui uma generalização da Lei da Entropia à matéria, da qual uma parte (as matérias-primas minerais) só é *utilizável* para a atividade industrial ao preço de sua dissipação irreversível”.⁸⁶⁴

⁸⁶² Idem, *Ibidem*, p. 60.

⁸⁶³ Idem, *Ibidem*, p. 20-21.

⁸⁶⁴ Idem, *Ibidem*, p. 41.

Charles C. Mueller⁸⁶⁵ debruçou-se sobre esse aspecto das análises do processo produtivo propostas pelo economista romeno, tendo como premissa a finitude da evolução bioeconômica da humanidade em razão da escassez entrópica dos recursos naturais não renováveis sobreutilizados a partir da revolução industrial. A entropia material põe em cheque a aposta na reciclagem como solução para a conservação dos recursos naturais e também a tese da substitutabilidade entre os fatores da produção (natureza, capital e trabalho, numa formulação simplista) e também da matéria prima necessária ao processo produtivo. Por mais eficientes que sejam os padrões de reciclagem de materiais, sempre haverá perdas irreversíveis. De outra parte, a substituição de um material por outro encontra limites óbvios. A madeira retirada de uma floresta poderá vir a ser substituída por outros materiais (ferro, plástico etc.) ou por madeira de reflorestamento. O mesmo não se pode dizer acerca dos serviços ecossistêmicos prestados pela floresta nativa. Os ecossistemas florestais cumprem funções ecológicas complexas e insubstituíveis, que não se limitam ao fornecimento de madeiras, frutos, sementes, enzimas, corantes, entre outros. Atuam na conformação do clima, nos regimes hídricos, abrigam biodiversidade conhecida e por conhecer.

A entropia tende a aumentar na medida em que os recursos naturais se tornam menos acessíveis:

A quarta lei da termodinâmica proposta por Georgescu-Roegen vem acrescentar-se a outros argumentos bem conhecidos dos engenheiros, dos geólogos e dos geoquímicos, como o crescente (exponencialmente) custo energético da extração mineral ligada à rarefação das jazidas mais ricas e mais acessíveis. O “mercado” da economia capitalista é totalmente incapaz de levar em conta as necessidades das gerações futuras, nem, aliás, as de nossos contemporâneos que são pobres demais para expressar uma demanda solvível. Geor-

⁸⁶⁵ MUELLER, Charles C. O debate dos economistas sobre a sustentabilidade – uma avaliação sob a ótica da análise do processo produtivo de Georgescu-Roegen. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 35, nº 4, p. 687-713, out/dez 2005.

gescu-Roegen não nega o progresso técnico (historicamente imprevisível): ele apenas chama a atenção para os limites físicos e os econômicos (que, aliás, não excluem outros limites, biológicos, sociais, políticos e éticos). Lembra-nos, também, que ele não é univocamente sinônimo de progresso!⁸⁶⁶

A conta deixada aos cidadãos do futuro pela escassez de recursos naturais (consequência da exploração desmedida) e pela degradação ambiental não é somente uma questão econômica, mas também ética e política.

Os limites ecológicos mencionados, juntamente com aportes teóricos provenientes da Economia, são determinantes para a compreensão da noção de sustentabilidade. Na sociedade globalizada as dinâmicas econômicas e socioambientais sofrem a influência do intenso fluxo de pessoas (trabalhadores, consumidores), produtos, matérias-primas, tecnologias e informações. O modelo capitalista de produção intensifica os processos de conversão de recursos naturais em produtos e serviços que alimentam padrões insustentáveis de consumo e de entropia.

Visto desde a perspectiva sul-americana, o capitalismo se sustenta na exploração descontrolada de recursos extraídos da natureza, com altos custos socioambientais. A inserção dos países sul-americanos na economia mundial é subordinada (numa lógica de centro-periferia) e baseada no extrativismo (mineração e agronegócio) produtor de *commodities*⁸⁶⁷, conforme ressaltam Gudynas e Svampa.⁸⁶⁸

⁸⁶⁶ GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. O decrescimento: Entropia, ecologia, economia. Apresentação e organização de Jacques Grinevald e Ivo Rens. Tradução de Maria José Perillo Isaac. São Paulo: Editora Senac, 2012, p. 42-43.

⁸⁶⁷ “[...] utilizamos el concepto de *commodities* en un sentido amplio, como ‘productos indiferenciados cuyos precios se fijan internacionalmente’, o como ‘productos de fabricación, disponibilidad y demanda mundial, que tienen un rango de precios internacional y no requieren tecnología avanzada para su fabricación y procesamiento.’ (SVAMPA, 2013, p. 31)

⁸⁶⁸ GUDYNAS, Eduardo. Agropecuaria y el nuevo extrativismo bajo los gobiernos progresistas de América del Sur. Territorios, Guatemala, n° 5, p. 37-54, nov. 2010. GUDYNAS, Eduardo. Estado compensador y nuevos extrativismos – las ambivalencias del progresismo sudamericano. Nueva Sociedad, Buenos Aires, n° 237, p. 128-146, enero/febrero 2012. SVAMPA, Maristella. “Consensus of Commodities” y lenguajes

Gudynas⁸⁶⁹ diz que os Estados latino-americanos assumiram as formas de estados desenvolvimentistas (nas duas décadas seguintes à segunda guerra mundial), de estados burocrático-autoritários (com os regimes militares) e, finalmente, de estados neoliberais. Na primeira década do século XXI vários Estados sul-americanos vivenciaram a ascensão de governos progressistas, que assumiram compromissos com políticas de redução das desigualdades sociais. A elevação dos indicadores de desenvolvimento socioeconômico foi constatada com entusiasmo por governos, organizações sociais, setores acadêmicos e, inclusive, organismos internacionais. Paralelos a esses indicadores, outros foram colocados na pauta dos governos a partir de compromissos assumidos nas conferências internacionais do meio ambiente: conservação da biodiversidade, redução dos desmatamentos e das emissões de gases intensificadores do efeito estufa, exemplificativamente.

No entanto, o papel desempenhado por esses países na economia mundializada é o de provedores de abundantes recursos minerais extraídos do subsolo com altos custos sociais e ambientais. Dentre esses custos podem-se elencar os deslocamentos forçados de famílias expropriadas pela instalação de mineradoras e de obras de infraestrutura, tais como ferrovias, minerodutos, gasodutos e usinas hidrelétricas, cuja finalidade é produzir energia a baixo custo para essa atividade eletrointensiva. Os postos de trabalhos criados nesse setor da economia são, em geral, de baixa qualidade e expõem a riscos a saúde dos trabalhadores.

Outra atividade considerada extrativista por Gudynas e Svampa é o agronegócio. As extensas lavouras homogêneas, produtoras de grãos para exportação, degradam o solo e consomem grandes quantidades de água, deixando um rastro de

de valoración em América Latina. Nueva Sociedad, Buenos Aires, n° 244, p. 30-46, marzo/abril 2013.

⁸⁶⁹ GUDYNAS, Eduardo. Estado compensador y nuevos extrativismos – las ambivalencias del progresismo sudamericano. Nueva Sociedad, Buenos Aires, n° 237, p. 128-146, enero/febrero 2012

agroquímicos prejudiciais ao meio ambiente e à saúde humana e animal. A produção de bovinos de corte para exportação é mais um exemplo de extrativismo predatório, responsável por fazer avançar o desmatamento de florestas e pela produção de gases de efeito estufa.⁸⁷⁰

Em suma, a orientação da economia dos países latino-americanos, nas últimas décadas, é inconciliável com a ideia de sustentabilidade ambiental. Não é necessário ser ecólogo ou economista para tomar ciência dos problemas socioambientais oriundos desse modelo de crescimento.

3. SUSTENTABILIDADE DESDE A PERSPECTIVA DA ECOLOGIA

O artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 assegura a todos o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, considerado bem de natureza difusa e intergeracional.

Se a essencialidade do direito ao meio ambiente já não se questiona, pouca importância é dada pelos cientistas e aplicadores do direito ao seu conteúdo e não se percebe que o meio natural não se organiza aleatoriamente, já que os fatores abióticos afetam e são afetados pela biocenose⁸⁷¹.

Ainda que se devam resguardar a complexidade, as variações e as características ímpares de cada ecossistema, determinadas leis lhes são comuns, dentre as quais destacamos, no momento, aquela que informa que os diversos níveis de organização biológica buscam manter-se em equilíbrio.

Ocorre que os ecossistemas, dadas suas conformações, não são estáticos e, portanto, apresentam um equilíbrio dinâmico, o qual é alcançado pela atuação de mecanismos de controle baseados em *homeostase* e *homeorese*.

⁸⁷⁰ GUDYNAS, Eduardo. Agropecuaria y el nuevo extrativismo bajo los gobiernos progresistas de América del Sur. Territorios, Guatemala, n° 5, p. 37-54, nov. 2010. SVAMPA, Maristella. "Consenso de Commodities" y lenguajes de valoración em América Latina. Nueva Sociedad, Buenos Aires, n° 244, p. 30-46, marzo/abril 2013.

⁸⁷¹ Biocenose, biota ou comunidade biológica é a associação de comunidades que habitam uma mesma região num determinado período.

A homeostase é a capacidade apresentada pelos organismos de manterem suas condições internas equilibradas independentemente das alterações do ambiente no qual se encontram inseridos, ou seja:

É a habilidade de uma célula ou organismo de manter um ambiente interno constante, um equilíbrio de condições como a temperatura interna ou o conteúdo de processos fisiológicos (retroalimentação negativa) e ajustamentos às mudanças no ambiente externo.⁸⁷²

A homeostase se dá pela atuação de sistemas de realimentação ou retroalimentação, os quais procurarão, a partir de informações obtidas de quimiostatos e termostatos e por meio de mecanismos internos específicos, restabelecer os sistemas a níveis funcionais desejados.

Os mecanismos de retroalimentação negativa incluem sensores e chaves, tal como acontece com o sistema de regulação da temperatura interna dos humanos. Neste sistema, o hipotálamo, que atua como termostato, compara a temperatura do corpo com um valor pré-estabelecido. Caso esta diminua do ponto de viragem (37° C), envia um sinal hormonal ou neural para os órgãos corporais aquecedores, que aumentam o metabolismo. O calor produzido pelo tremor causa aumento da temperatura corporal. Quando o valor estabelecido é alcançado, o sistema é desligado.⁸⁷³

Os sistemas que operam a partir de retroalimentações positivas tendem a amplificar o nível daquilo que está sendo monitorado, tal como acontece em processos inflacionários econômicos ou em juros compostos. Nestes sistemas, um aumento causa um aumento adicional e uma diminuição causa uma diminuição adicional. A retroalimentação positiva, ao contrário da negativa, acelera o desvio e é, sem dúvida, ne-

⁸⁷² ART, Henry W. (Ed.). Dicionário de ecologia e ciência ambiental. Tradução: Mary Amazonas Leite de Barros. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998, p. 285.

⁸⁷³ RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 5ª ed. Tradução: Cecília Bueno, Pedro P. de Lima-e-Silva e Patrícia Moussinho. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, p. 61.

cessária para o crescimento e sobrevivência dos organismos.⁸⁷⁴

O termo homeostase deriva da aplicação à biologia de sistematizações provenientes da *cibernética* – ciência que tem por objetivo estudar os “[...] sistemas de comunicação e controle em sistemas nervosos biológicos e máquinas para compreensão posterior de ambas”.⁸⁷⁵ Os conceitos de retroalimentação negativa e positiva são, da mesma forma, dela provenientes.

A cibernética, surgida no início do século XX como uma derivação aplicada da teoria dos sistemas⁸⁷⁶, é classificada em cibernética de primeira e de segunda ordem. A cibernética de primeira ordem entende os sistemas abertos e fechados, fundamentando-se nas propriedades homeostáticas e adaptativas e no estudo do equilíbrio que dá conta da estabilidade. Este momento ainda se encontra preso à ideia de que a evolução de um sistema está ligada a leis gerais.

Já a cibernética de segunda ordem está centrada na capacidade de auto-organização, na análise das propriedades intrínsecas dos sistemas, na natureza dos processos de interação entre seus elementos, nos estados de instabilidade e processos de mudanças, na assimilação do ruído (perturbação ou irritação), por necessidade ou acaso, na evolução a partir da autopoiese, na transferência de calor estudada pela termodinâmica como comunicação entre os organismos, definindo a realidade como domínio do linguístico mediante processos recursivos de construção desta. Estes estudos também têm sido denominados como paradigma da complexidade.

Não obstante estudos mais recentes realizados por

⁸⁷⁴ ODUM, Eugene; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. Tradução: Pégasus Sistemas e Soluções. São Paulo: Thomson Learning, 2007, p. 67.

⁸⁷⁵ ART, Henry W. (Ed.). Dicionário de ecologia e ciência ambiental. Tradução: Mary Amazonas Leite de Barros. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998, p. 92.

⁸⁷⁶ A teoria dos sistemas foi estruturada em 1928 por Bertalanffy e buscava, na observação dos sistemas, padrões de funcionamento que identificassem sua cibernética. Para o autor, sistema pode ser definido como um “[...] complexo de elementos em interação formado por um total de partes que se inter-relacionam”. (BERTALANFFY, 1977, p. 84)

Atlan⁸⁷⁷, Maturana⁸⁷⁸, Monod⁸⁷⁹, Prigogine e Stengers⁸⁸⁰, entre outros, questionarem a pertinência de serem estabelecidas análises lineares para processos biológicos complexos, em sistemas de controle biológicos de níveis ecológicos situados abaixo dos organismos e deste, inclusive, os processos de regulações – homeostases – podem ser explicados pela cibernética de primeira ordem, pois, apesar de não estarem sujeitos a controle externo, já que o ponto de viragem é geneticamente estabelecido, apresentam entradas e saídas aparentemente definidas.

Todavia, a cibernética de primeira ordem não se presta ao estudo de sistemas ecológicos situados em níveis organizacionais mais complexos (populações, comunidades, ecossistemas, paisagens, biomas, ecosfera).

A partir da constatação de que a natureza não conta com termostatos e quimiostatos que irão desencadear reações em sistemas abertos, ultrapassando, por exemplo, a membrana de um organismo, Odum e Barret⁸⁸¹ entendem que “[...] a interação entre os ciclos materiais e os fluxos de energia, bem como as retroalimentações de subsistemas em grandes ecossistemas, geram homeose autocorretiva (*rthesis* = fluxo ou pulso)”.

Nestes níveis de organização, o controle por realimentação apresenta-se mais frouxo, resultando em estados pulsantes, em vez de estáveis. Ou seja, há desequilíbrio e os mecanismos de controle não atuam de forma linear, tanto na acepção

⁸⁷⁷ ATLAN, Henri. Entre o cristal e a fumaça: ensaio sobre a organização do ser vivo. Rio de Janeiro: Zahar, 1992.

⁸⁷⁸ MATURANA, Humberto. Biologia da autoconsciência. In: CAMPOS PELLANDA, Nize Maria; PELLANDA, Luis Ernesto Cabral (orgs.). Psicanálise hoje: uma revolução do olhar. Petrópolis: Vozes, 1996.

⁸⁷⁹ MONOD, Jacques. O acaso e a necessidade: ensaio sobre a filosofia natural da biologia moderna. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 1989.

⁸⁸⁰ PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. A nova aliança: metamorfose da ciência. Tradução: Miguel Faria e Maria Joaquina Machado Trincheira. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1991.

⁸⁸¹ ODUM, Eugene; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. Tradução: Pégasus Sistemas e Soluções. São Paulo: Thomson Learning, 2007, p. 68.

temporal quanto na espacial do termo. Os componentes dos ecossistemas estão, por outro lado, dispostos de forma difusa, acoplados em redes por meio de sistemas comunicativos e mensageiros que são análogos, embora menos visíveis, quando comparados aos sistemas nervosos ou hormonais dos organismos. Tais componentes procuram manter os sistemas, alterando-os da mesma maneira como os alteravam no passado, incluindo desde subsistemas microbianos, responsáveis pela armazenagem e liberação de nutrientes, mecanismos comportamentais e até subsistemas “predadores-presas”, que controlam as densidades populacionais.⁸⁸²

Algumas considerações se mostram necessárias, pelo menos para os fins do presente trabalho, quando são confrontados sistemas de controle baseados na homeose com os homeostáticos. A primeira está relacionada ao dispêndio energético. A homeostase é custosa, requer trabalho e energia, enquanto a homeose não o é necessariamente.

Para que as condições internas de um indivíduo sejam mantidas dentro de parâmetros regulares, as taxas metabólicas exigidas alterar-se-ão em função do gradiente entre os ambientes externo e interno. Exemplificando, quanto mais extrema a temperatura exterior maior será o trabalho metabólico exigido para que um indivíduo endotérmico sobreviva naquele ambiente.⁸⁸³

Conforme Odum e Barret, em redes de ecossistemas, por outro lado, “[...] causas de baixa energia produzindo efeitos de alta energia são onipresentes [...]”. Os autores ilustram a assertiva:

Insetos minúsculos, conhecidos como Hymenoptera parasita, representam uma porção muito pequena (geralmente menos de 0,1%) do metabolismo total da comunidade de um ecossistema de campo, porém eles podem ter um grande efei-

to controlador no fluxo de energia primária total (produção) por conta do impacto de seu parasitismo sobre insetos herbívoros.⁸⁸⁴

Outro aspecto a ser considerado está relacionado aos pontos de viragem que determinarão o equilíbrio de um sistema. Enquanto os organismos apresentam pontos fixos, os ecossistemas, além de possuírem “[...] mais de um estado de equilíbrio, frequentemente retornam a um equilíbrio diferente após uma perturbação”.⁸⁸⁵

Tais características condicionam a atuação de sistemas homeostáticos, cuja eficiência dependerá do nível de perturbação a que são submetidos⁸⁸⁶ e, em sistemas de regulação frouxa – homeose – possibilitam que os ecossistemas se alterem no tempo ou se auto-organizem a partir de novas feições em processos de sucessão ecológica quando submetidos a perturbações estocásticas (por exemplo, eventos aleatórios), pois,

Por outra parte, a organização do ecossistema é aberta, heterogênea e submetida a inúmeras alterações não previsíveis provenientes da própria organização do ecossistema. Por todas estas razões, as mudanças que experimentam através do tempo resultam de uma união indissolúvel entre o aleatório e o determinado; trata-se de um processo de auto-organização perturbado de maneira corriqueira por acontecimentos imprevisíveis e, com frequência, irreproduzíveis.⁸⁸⁷

Além dos sistemas de regulação, que determinarão o equilíbrio dinâmico nos ecossistemas, fatores como a resistência, a resiliência e a redundância atuam para que estes se mantenham estáveis.

⁸⁸⁴ ODUM, Eugene; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. Tradução: Pégasus Sistemas e Soluções. São Paulo: Thomson Learning, 2007, p. 69.

⁸⁸⁵ Idem, *Ibidem*, p. 69.

⁸⁸⁶ Tratando dos limites da homeotermia, Ricklefs (2003, p. 61) ilustra: “A capacidade de um organismo de sustentar uma alta temperatura corporal enquanto exposto a temperaturas ambientais extremamente baixas é limitada. A curto prazo, a capacidade fisiológica para gerar calor limita sua produção, e, portanto, define a temperatura mais baixa que um homeotérmico pode suportar. A longo prazo, um homeotérmico está limitado pela sua capacidade de obter o alimento ou metabolizar nutrientes para satisfazer as necessidades energéticas de geração de calor”.

⁸⁸⁷ MARGALEF, Ramón. Ecologia. Barcelona: Ediciones Omega, 2006, p. 680.

⁸⁸² Idem, *Ibidem*, p. 68-69.

⁸⁸³ RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 5ª ed. Tradução: Cecília Bueno, Pedro P. de Lima-e-Silva e Patrícia Moussinho. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, p. 61.

O vocábulo estável comumente é utilizado para designar aquilo que pode ser qualificado como firme, sólido, permanente, duradouro⁸⁸⁸, já o equilíbrio é resultado de duas forças que se anulam. Em Ecologia, no entanto, estabilidade adquire acepção diferenciada. Ora é definida em função da habilidade de um ecossistema para resistir à mudança, mantendo sua estrutura e função intactas quando confrontado por uma perturbação, ora em função da capacidade de um sistema de se recuperar quando é rompido por alguma perturbação.

A resistência e a resiliência⁸⁸⁹ são faces diferenciadas da estabilidade. Um número cada vez maior de evidências tem demonstrado que estes dois tipos de estabilidade podem, em diversas situações, ser mutuamente excludentes⁸⁹⁰. Uma floresta de sequoia sempre-verde na Califórnia é bastante resistente ao fogo, mas caso venha a ser destruída por queimadas, recuperar-se-á muito lentamente ou, talvez, nunca. Tal ecossistema apresenta alto grau de resistência e baixa resiliência. Em contrapartida, a vegetação de chaparral da Califórnia se queima com facilidade e se recupera rapidamente (baixa resistência e alta resiliência). Como regra geral, pode-se esperar que ecossistemas em locais físicos propícios apresentem maior estabilidade de resistência e baixa capacidade de resiliência. O contrário vale para ecossistemas localizados em ambientes físicos incertos.⁸⁹¹

A redundância possibilita que funções de um determinado sistema permaneçam estáveis, não por controles cibernéticos, mas pela compensação entre diferentes componen-

⁸⁸⁸ FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo dicionário da língua portuguesa. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986, p. 713.

⁸⁸⁹ Resiliência é “[...] a capacidade que tem um sistema de enfrentar distúrbios mantendo suas funções e estruturas. Isto é, sua habilidade de absorver choques, a eles se adequar, e mesmo deles tirar benefícios, por adaptação e reorganização. Um ecossistema se sustenta se continuar resiliente, por mais distante que esteja do equilíbrio imaginário”. (VEIGA, 2010, p. 39).

⁸⁹⁰ ODUM, Eugene P. Ecologia. Tradução: Ricardo Iglesias Rios e Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988, p. 32.

⁸⁹¹ ODUM, Eugene; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. Tradução: Péga-sus Sistemas e Soluções. São Paulo: Thomson Learning, 2007, p. 70.

tes funcionais de um sistema, como ocorre, por exemplo, em ecossistemas que apresentam várias espécies de autótrofos com faixas operacionais flutuantes em função da temperatura. Assim, independente da faixa de temperatura, a taxa de fotossíntese da comunidade permanecerá estável.⁸⁹²

Em resumo, a estabilidade de um ecossistema é resultado da atuação em rede de sistemas de regulação homeostáticos e difusos, da resistência e da resiliência apresentadas e, ainda, de mecanismos de compensação entre seus componentes, para que as taxas funcionais permaneçam estáveis independentemente de alterações externas. Todos estes fatores são afetados e tendem a alterar-se em função do espaço físico, do local onde a biocenose se encontra (biótopo) e do tempo – já que a evolução dos indivíduos, das populações, das comunidades e dos ecossistemas deve ser também considerada. Tal constatação leva Ricklefs⁸⁹³ a afirmar que “Os sistemas ecológicos existem em estados estacionários dinâmicos, trocando energia ou matéria com as suas redondezas, mas, apesar disso, mantendo suas características constantes”.

O equilíbrio dinâmico, por ser um dos principais atributos dos ecossistemas, não somente condiciona a interpretação de todos os princípios orientadores do direito ambiental, mas também serve de parâmetro para definir critérios de sustentabilidade socioambiental, dada a imperatividade de ser considerada a variável ecológica nos processos de interação entre ser humano e a natureza.

Além do equilíbrio dinâmico, a lei da entropia está na raiz dos debates que procuram aproximar Economia e Ecologia e que devem ser apropriados para o delineamento das características do Estado de Direito Ambiental.

A partir do início do século XX, uma série de novos con-

⁸⁹² ODUM, Eugene P. Ecologia. Tradução: Ricardo Iglesias Rios e Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988, p. 31.

⁸⁹³ RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 5ª ed. Tradução: Cecília Bueno, Pedro P. de Lima-e-Silva e Patrícia Moussinho. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, p. 13.

ceitos possibilitou abordagens inéditas sobre o funcionamento dos ecossistemas. Um deles foi desenvolvido, na década de 1920, pelo ecólogo inglês Charles Elton, o qual argumentava que, além de sofrerem de tolerâncias semelhantes aos fatores físicos do ambiente, os organismos ocorrentes em um mesmo local interagem entre si, estabelecendo relações alimentares sistemáticas, denominadas de teia alimentar. Mais tarde, durante a década de trinta, A. G. Tansley formulou o conceito de ecossistema – formado pela conjunção dos animais, plantas e dos fatores físicos de seu entorno – e o considerou a unidade fundamental de organização ecológica.

Tansley visualizou os componentes biológicos e físicos da Natureza juntos, unificados pela dependência dos animais e das plantas em seus ambientes físicos e por suas contribuições para a manutenção das condições e composição do mundo físico.⁸⁹⁴

Na mesma época, o químico Alfred J. Lotka foi o primeiro a considerar as populações e comunidades como sistemas transformadores de energia, descritos a partir de equações matemáticas que representam as trocas de matéria e energia, incluindo desde a assimilação de dióxido de carbono em compostos orgânicos, o consumo das plantas pelos herbívoros, e consumo de animais pelos carnívoros. As ideias de Lotka não foram bem recebidas pelos ecólogos de sua época, devido a não estarem familiarizados com suas complexas equações matemáticas.⁸⁹⁵

Em 1942, Raymond Lindeman publica um artigo intitulado “*The trophic dynamic aspect of ecology*” no qual descreve o funcionamento do lago *Cedar Bog*. Com base nos estudos de Tansley e de Elton – ecossistema como unidade fundamental da Ecologia e ecossistema como teia alimentar, respectivamente – até então sem utilidade, Lindeman teve a ideia de converter as biomassas de diversas espécies em seu equiva-

⁸⁹⁴ Idem, *Ibidem*, p. 118.

⁸⁹⁵ Idem, *Ibidem*, p. 118.

lente energético, expondo as noções clássicas de produtividade primária e secundária, transferência de energia, rendimento e reciclagem de elementos. Em 1953, Eugene P. Odum, no livro *Fundamentos de Ecologia* enfatizou o metabolismo dos ecossistemas, os fluxos de energia e a produtividade. A utilização de unidades básicas de medição de energia – unidades de energia potencial e unidades de potência ou taxa – possibilitaram a comparação de indivíduos, populações, níveis tróficos e ecossistemas diferentes em relação ao rendimento energético.⁸⁹⁶

Os estudos de Lindeman e Odum foram catalisadores importantes para o Programa Biológico Internacional (IBP, *International Biological Programme*) que tinha o propósito de compreender a base biológica da produtividade de áreas continentais, de água doce e marinha, visando o bem-estar humano. Atualmente as consequências do desmatamento, da queima dos combustíveis fósseis e de outras atividades humanas vêm estimulando a comunidade de ecólogos a realizar estudos sobre produtividade a fim de que se forneça a base para prever os efeitos das mudanças no clima, composição atmosférica e uso da terra sobre ecossistemas terrestres e aquáticos.⁸⁹⁷

“Todas as entidades biológicas necessitam de matéria para a sua construção e energia para suas atividades. Isto é verdadeiro não apenas para os organismos, individualmente, mas também para as populações e comunidades que eles formam na natureza”⁸⁹⁸. Odum e Barret⁸⁹⁹ salientam, ainda, que a função energética opera do mesmo modo em todos os níveis de organização ecológica.

⁸⁹⁶ DAJOS, Roger. Princípios de ecologia. 5ª ed. Tradução: Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 266.

⁸⁹⁷ BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª ed. Tradução: Adriano Sanches Melo et al. Porto Alegre: Artmed, 2007, p. 499.

⁸⁹⁸ Idem, *Ibidem*, p. 499.

⁸⁹⁹ ODUM, Eugene; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. Tradução: Pegasus Sistemas e Soluções. São Paulo: Thomson Learning, 2007, p. 9.

Comumente definida como a capacidade de gerar trabalho, a energia em ecossistemas obedece a dois princípios termodinâmicos – o da conservação e o da entropia – e está relacionada à capacidade de produção de biomassa que servirá de alimento para os diversos indivíduos inseridos em níveis tróficos⁹⁰⁰ – produtores, consumidores e decompositores – que compõem uma cadeia alimentar.⁹⁰¹

A primeira lei da termodinâmica, conhecida como lei da conservação da energia, estabelece a possibilidade de a energia transformar-se de um tipo em outro, mas não de ser criada nem destruída. “A luz, *e.g.*, é uma forma de energia, pois ela pode ser transformada em trabalho, calor, ou a energia potencial do alimento, dependendo da situação, mas nenhuma parte dela é destruída”.⁹⁰²

Praticamente toda a energia que a superfície da terra recebe é oriunda do Sol⁹⁰³. As plantas, algas e algumas bactérias captam a energia luminosa e a transformam em energia de ligações químicas nos carboidratos, através da fotossíntese que une quimicamente dois compostos inorgânicos comuns, o dióxido de carbono (CO₂) e a água (H₂O) para formar o açúcar glicose (C₆H₁₂O₆), sendo liberado desta reação o oxigênio (O₂). O balanço químico total da reação fotossintética pode ser assim expressado: 6CO₂ + 6H₂O → C₆H₁₂O₆ + 6O₂. As plantas e os demais autótrofos fotossintetizadores formam a base de todas as cadeias alimentares, sendo denominados de produtores primários do ecossistema.⁹⁰⁴

⁹⁰⁰ O termo trófico advém do grego trofos, que significa alimento, nutrição.

⁹⁰¹ Para Margalef (2005, p. 509) o termo cadeia alimentar está superado, dado que as conexões tróficas em ecossistemas se encontram organizadas na forma de teias ou redes alimentares. Todavia, ressalta a importância da noção de rede como uma primeira orientação. Esta observação se deve ao fato de o autor analisar as relações alimentares em conjunto.

⁹⁰² ODUM, Eugene P. Ecologia. Tradução: Ricardo Iglesias Rios e Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988, p. 55.

⁹⁰³ MARGALEF, Ramón. Ecologia. Barcelona: Ediciones Omega, 2006, p. 103.

⁹⁰⁴ RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 5ª ed. Tradução: Cecília Bueno, Pedro P. de Lima-e-Silva e Patrícia Moussinho. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, p. 120.

Os herbívoros (consumidores primários) se alimentam das espécies fotossintéticas. Os carnívoros (consumidores secundários ou predadores) alimentam-se de outros animais. Os carnívoros primários (como as raposas) alimentam-se de herbívoros (como os coelhos), já os carnívoros secundários (como as cobras) alimentam-se de outros carnívoros (como os sapos) e também de herbívoros. Alguns carnívoros combinam a predação direta com a necrofagia. Os onívoros incluem em sua dieta uma proporção considerável de plantas. Os decompositores se alimentam de plantas mortas, tecidos animais e detritos, destruindo tecidos complexos e moléculas orgânicas, liberando minerais como nitrogênio e fósforo, que voltam ao ambiente de onde foram retirados pelas plantas e algas. Os fungos e as bactérias são os decompositores mais importantes, mas muitas outras espécies exercem a mesma função, tais como os urubus, besouros de estrume e vermes.⁹⁰⁵

A cadeia trófica descrita acima está estabelecida em níveis rígidos, sem considerar peculiaridades e relações complexas estabelecidas entre as espécies. Atentos a tal detalhe os autores obtemperam:

Como regra geral, a maior biomassa (peso vivo) em um ecossistema é aquela dos produtores primários. Em qualquer comunidade é provável que haja mais indivíduos herbívoros do que carnívoros primários e mais carnívoros primários do que carnívoros secundários. Embora as espécies possam ser organizadas dentro desses níveis tróficos, suas reais necessidades ou sua alimentação dentro dos habitats podem ser muito restritas. [...]. Porém, a situação mais comum em muitas comunidades biológicas, é a de uma espécie que se alimenta de várias espécies do nível trófico abaixo dela, compete pela comida com várias espécies em seu próprio nível trófico e, a seguir, torna-se presa de outras várias espécies do nível trófico acima dela. Consequentemente, uma descrição mais precisa da organização das comunidades biológica é a teia alimentar, na qual as espécies são ligadas através de relações alimentares complexas.⁹⁰⁶

⁹⁰⁵ PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. Biologia da Conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2006, p. 21-22.

⁹⁰⁶ Idem, *Ibidem*, p. 22-23.

Seja de maneira autótrofa ou heterótrofa, as espécies se alimentam com o fim precípuo de obterem do ambiente a energia necessária para a manutenção de seus processos vitais. Para tanto, a energia eletromagnética proveniente do Sol atua como força motriz que possibilita a organização de componentes inorgânicos existentes no meio abiótico em biomassa, e continua a impulsionar os processos tróficos, que visam atender às necessidades energéticas dos componentes dos diversos níveis de organização biológica, até ser decomposta e voltar ao estado inorgânico.

Ocorre que, se por um lado, matéria e energia seguem o mesmo caminho dentro da teia alimentar, por outro, a matéria obedece ao princípio do retorno, através de ciclos biogeoquímicos, enquanto a energia segue em um fluxo contínuo, sendo dissipada e irradiada ao longo da biosfera, como bem observa Margalef⁹⁰⁷:

Todo o ecossistema pode ser reduzido a uma superposição de dois ciclos, um ciclo de matéria e um ciclo de energia. O ciclo de matéria é mais ou menos fechado, no sentido de que determinados átomos são assimilados por determinados organismos, tomam parte no metabolismo destes, podem passar a formar parte de outros organismos quando estes devoram os primeiros e, cedo ou tarde, voltam ao meio, na forma inorgânica, [...]. O fluxo de matéria é acompanhado de um fluxo de energia. Este é condição para aquele. Sem embargo, o fluxo energético tem características diferentes, porque a energia se degrada e não é recuperável, de modo que se poderia falar de um ciclo aberto de energia que impulsiona um ciclo fechado de matéria, da mesma maneira que um rio impulsiona uma roda hidráulica em um moinho.

A dissipação de energia na biosfera pode ser explicada a partir do segundo Princípio da termodinâmica. Alguns anos após Darwin publicar *A Origem das Espécies*, o físico alemão Rudolf Clausius, em 1865, formula a segunda lei da termodinâmica, vinculada à entropia (derivada de *entropé*, vocábulo utilizado pelos gregos para significar mudança, evolução,

volta). De acordo com a segunda lei da termodinâmica, a mudança de entropia pode ser decomposta em duas partes: i) o fluxo de entropia, que corresponde às trocas com o mundo externo e; ii) a produção de entropia, referente aos processos irreversíveis de degradação que acontecem dentro do sistema, que, necessariamente, será nula ou positiva, resultando daí que a entropia em um sistema isolado aumenta até que este alcance o equilíbrio.⁹⁰⁸

Com a interpretação probabilística introduzida, no final do século XIX, por Boltzmann, fortemente influenciado pela teoria evolucionista de Darwin, a segunda lei da termodinâmica – que, segundo Kelvin, pode ser enunciada da seguinte forma: não há nenhum processo no qual o calor é extraído de uma fonte e convertido inteiramente em trabalho útil, sem nenhuma outra consequência para o resto do universo – passou a ser relacionada ao aumento da desordem e da entropia no tempo, já que este avança na direção em que aquelas aumentam. Oliveira e Dechoum⁹⁰⁹ destacam:

Do ponto de vista macroscópico, a segunda lei da termodinâmica pode ser entendida como uma lei de evolução no sentido de definir a seta do tempo. Ela define processos reversíveis que ocorrem em um universo em constante equilíbrio, e processos irreversíveis onde o universo evolui de maneira a “degradar-se”, isto é, de maneira tal que durante a evolução a energia útil disponível no universo será sempre menor que no instante anterior. Energia útil significa energia que pode ser convertida em trabalho e a medida da degradação da energia útil ou do grau de irreversibilidade do processo é feita através da variação da entropia do universo. O termo “universo”, neste contexto, deve ser interpretado como um enorme, porém finito sistema isolado, dentro do qual se encontra o sistema muito menor onde ocorrem os citados processos reversíveis ou irreversíveis.

⁹⁰⁷ MARGALEF, Ramón. Ecologia. Barcelona: Ediciones Omega, 2006, p. 433-434.

⁹⁰⁸ PRIGOGINE, Ilya. O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza. São Paulo: UNESP, 1996, p. 27.

⁹⁰⁹ OLIVEIRA, P.M.C. de; DECHOUM, K.. Facilitando a compreensão da segunda lei da termodinâmica. Revista Brasileira de Ensino de Física. São Paulo, v. 25, n. 4, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-7442003000400004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 Nov 2007.

Este viés do segundo princípio da termodinâmica foi apropriado e aplicado ao estudo dos sistemas biológicos pelos ecólogos.

Dentre as diversas elaborações realizadas acerca da lei da entropia, Odum e Barret⁹¹⁰ ressaltam duas: i) a primeira está relacionada à dissipação em processos de transformação de energia: “[...] nenhum processo envolvendo transformação de energia irá ocorrer espontaneamente, a menos que haja a degradação da energia de uma forma concentrada para uma forma dispersa. Por exemplo, o calor em um objeto quente tenderá, espontaneamente, a se dispersar nos arredores mais frios. [...]”; ii) a segunda, à perda de eficiência energética, em função da dissipação de energia, ou seja, da energia gasta na transformação da energia (*em* = “em” + *trope* = “transformação”): “[...] nenhuma transformação espontânea de energia (como a luz solar, por exemplo) em energia potencial (protoplasma, por exemplo) é 100% eficiente, porque alguma parte da energia sempre será dispersada sob a forma de energia térmica não disponível”.

Com base nestes enunciados Eugene Odum estabelece a característica termodinâmica essencial de todos os níveis de organização biológica. Para ele os organismos, os ecossistemas e a biosfera:

[...] conseguem criar e manter um alto grau de ordem interna, ou uma condição de baixa entropia (pequena quantidade de desordem ou de energia não-disponível num sistema). Alcança-se uma baixa entropia através de uma contínua e eficiente dissipação de energia de alta utilidade (e.g., luz ou alimento) para dar energia de baixa utilidade (e.g., calor). No ecossistema, a “ordem” de uma estrutura complexa de biomassa é mantida pela respiração total da comunidade, que “expulsa” continuamente a desordem. Desta forma, os ecossistemas e os organismos são sistemas termodinâmicos abertos, fora do ponto de equilíbrio, que trocam continuamente energia e matéria com o ambiente para diminuir a entropia interna, à me-

⁹¹⁰ ODUM, Eugene; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. Tradução: Péga-sus Sistemas e Soluções. São Paulo: Thomson Learning, 2007, p. 78.

didada que aumentam a entropia externa (obedecendo assim às leis termodinâmicas).⁹¹¹

A organização dos seres vivos se dá, assim, à custa de uma constante dissipação de energia. Schrödinger⁹¹² enfatiza que a conservação e o equilíbrio dos seres vivos são mantidos por uma degradação equivalente de energia, alimentando-se de entropia negativa: “Um organismo vivo pode manter-se afastado da morte, isto é, vivo, extraindo, incessantemente, do respectivo meio ambiente entropia negativa – [...]. Um organismo alimenta-se de entropia negativa”. Tal constatação conduz à assertiva de ser a demanda energética diretamente proporcional à necessidade dos sistemas biológicos se manterem organizados, além disso, induz à noção de quão dependente é “[...] a produção ecológica do sistema (solar) de degradação ou dissipação de energia”.⁹¹³

A partir das premissas acima, Odum e Barret⁹¹⁴ estabeleceram um modelo básico de fluxo de energia aplicável a qualquer componente vivo (vegetal, animal, microorganismo, indivíduo, população, comunidade) que, ligados entre si, podem representar cadeias tróficas ou bioenergéticas de um ecossistema inteiro. A estrutura e o funcionamento do modelo universal podem ser assim resumidos: de toda a energia que entra ou é ingerida pelo modelo: i) parte dela simplesmente não é aproveitada, tal como a luz que atravessa os vegetais e não é fixada ou mesmo parte do alimento que é diretamente excretado pelos heterótrofos; ii) parte é queimada e perdida na forma de calor pela respiração; iii) parte é assimilada e armazenada na forma de biomassa e; iii) somente uma parte é disponibilizada para o próximo nível trófico.

Apesar de o modelo básico poder ser aplicado a qual-

⁹¹¹ ODUM, Eugene P. Ecologia. Tradução: Ricardo Iglesias Rios e Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988, p. 55.

⁹¹² SCHRÖDINGER, Erwin. O que é a vida? 2ª ed. Tradução: M. L. Pinheiro. Lisboa: Fragmentos, 1989, p. 73-74.

⁹¹³ MARGALEF, Ramón. Ecologia. Barcelona: Ediciones Omega, 2006, p. 894.

⁹¹⁴ ODUM, Eugene; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. Tradução: Péga-sus Sistemas e Soluções. São Paulo: Thomson Learning, 2007, p. 105-108.

quer nível trófico, interessa, para o momento, analisá-lo a partir da produção primária de biomassa – a realizada por organismos autótrofos. Para tanto, a apropriação de alguns conceitos faz-se necessária. São eles: biomassa, produtividade primária, produtividade primária bruta e produtividade primária líquida.

Biomassa é a massa de organismos por unidade de área de solo (ou área ou volume de água), geralmente é expressa em unidades de energia (ex. J por m²) ou matéria orgânica seca (t por ha) ou carbono (gC por m²); produtividade primária de uma comunidade é a taxa com que a biomassa é produzida por unidade de área pelos produtores primários; produtividade primária bruta (PPB) é a fixação total de energia pela fotossíntese; produtividade primária líquida (PPL) é a diferença entre a produtividade primária bruta (PPB) e a respiração autotrófica (RA) e representa a taxa real de produção de nova biomassa que fica disponível para consumo de organismos heterotróficos.⁹¹⁵

Não obstante ser a energia solar responsável pela produção de calor, evaporação, precipitação, vento e outros fenômenos responsáveis pela criação de um ambiente favorável para a vida na terra, dados fornecidos por Dajos⁹¹⁶ indicam uma limitação na produção natural de energia. Tal fator, por um lado, condiciona o crescimento das espécies que compõem o ambiente natural, já que, nenhuma pode obter energia de outra fonte que não se encontre inserida na rede trófica. Por outro, impulsiona as espécies, inclusive a humana, a abastecerem-se de energia em fontes subsidiárias ou auxiliares, que permitem altas taxas de produção em ecossistemas naturais e agrícolas.

Subsídio de energia ou fluxo de energia auxiliar é qual-

⁹¹⁵ BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. *Ecologia: de indivíduos a ecossistemas*. 4ª ed. Tradução: Adriano Sanches Melo et al. Porto Alegre: Artmed, 2007, p. 499-500.

⁹¹⁶ DAJOS, Roger. *Princípios de ecologia*. 5ª ed. Tradução: Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.

quer energia secundária que suplemente a solar e permita e potencialize a armazenagem e repasse de fotossintato pelas plantas, tais como o vento e a chuva em uma floresta úmida, a energia de marés em um estuário e os combustíveis fósseis utilizados no cultivo agrícola. Tais elementos físicos ou químicos são exemplos de subsídios de energia, pois aumentam a produção das plantas e beneficiam animais adaptados a fazer uso da energia auxiliar.⁹¹⁷

Na produção agrícola, as altas taxas de produtividade são mantidas por grandes entradas de energia auxiliar envolvidas, na forma de cultivo, irrigação, fertilização, seleção genética e controle de insetos. Segundo Odum⁹¹⁸: “Nos Estados Unidos, a entrada de energia de combustíveis na agricultura aumentou dez vezes entre 1900 e os anos 1970, em cerca de 1 para 10 calorias por caloria de alimento colhido. [...]; para dobrar a produção da colheita é necessário um aumento de aproximadamente 10 vezes em todas as entradas”.

Por ter obtido sucesso na inserção de circuitos auxiliares de energia para a produção de alimentos, o homem tem conseguido suplantar as limitações impostas pelo meio natural e este fator é determinante para a manutenção da vida – humana – nos padrões atuais. Tal raciocínio é, do mesmo modo, válido para qualquer outra atividade de cunho antrópico.

Todavia, ao contrário da energia solar – que é naturalmente dissipada – a obtida de fontes subsidiárias, principalmente as desenvolvidas pelo homem, quando analisadas a partir do segundo princípio da termodinâmica, apresentam uma série de limitações relacionadas à eficiência e à sustentabilidade.

Tal como ocorre em sistemas ecológicos, qualquer transformação de energia acarretará em perda de energia, gerando

⁹¹⁷ ODUM, Eugene; BARRETT, Gary W. *Fundamentos de ecologia*. Tradução: Pegasus Sistemas e Soluções. São Paulo: Thomson Learning, 2007, p. 91.

⁹¹⁸ ODUM, Eugene P. *Ecologia*. Tradução: Ricardo Iglesias Rios e Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988, p. 63.

entropia, na forma de calor, resíduos ou risco – perigos em potencial – a serem dissipados e dispersados no meio natural. Esta seria a primeira limitação.

A baixa eficiência na geração de energias limpas – solar e eólica, por exemplo – impede à “produção” energética através de meios “convencionais” – inundação de grandes áreas, queima de combustíveis fósseis e fusão nuclear – que utilizam materiais e métodos não sustentáveis ao longo do tempo, seja em decorrência de serem finitos, dos altos impactos que causam ou, ainda, da energia despendida na reciclagem de materiais utilizados. Esta seria a segunda limitação.⁹¹⁹

Outro fator limitante está ligado à capacidade de assimilação de energia pelos sistemas, sejam naturais ou culturais. Odum e Barret demonstram que a energia subsidiária presente na entrada de um sistema, pode aumentar a sua produtividade ou desempenho até um determinado ponto em que ele atinge a saturação, ou seja, a capacidade de dissipar energia. A partir daí, o seu rendimento irá declinar. A fertilização de um gramado pode servir de exemplo. Uma pequena quantidade de fertilizante nitrogenado aplicada em um gramado

⁹¹⁹ Mesmo a produção de energia renovável, tal como a oriunda de biocombustíveis, apresenta sérias limitações. Neste sentido: “O escasso fosfato, um fertilizante indispensável para a agricultura, preocupa os especialistas em solo, diante dos vorazes planos do Brasil e de muitos outros países na corrida pelos biocombustíveis. Sal do ácido fosfórico, o fosfato é um composto químico formado por fósforo e oxigênio. O fósforo é um mineral ‘finito e insubstituível’, cujas reservas conhecidas e de exploração economicamente viável podem se esgotar em prazo de 60 a cem anos, se for mantido o ritmo atual de crescimento do seu consumo mundial, disse ao Terramérica Eurípedes Malavolta, agrônomo e pesquisador do Centro de Energia Nuclear na Agricultura, da Universidade de São Paulo (USP). [...] Denominar como ‘renováveis’ os biocombustíveis – etanol e biodiesel destilados da cana-de-açúcar, do milho e de diversas oleaginosas – não deve nos fazer ignorar que alguns fatores de produção agrícola, como solo e nutrientes minerais, não são infinitos, destacou Siqueira, diretor de Programas Temáticos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. A Austrália não se interessa em incentivar a agroenergia por causa de suas limitações hídricas, acrescentou. Sem uma ‘pouco provável’ descoberta de novas e grandes jazidas, as reservas atuais de fosfato durarão apenas até meados deste século, disse ao Terramérica Jean Marc von der Weid, coordenador de Políticas Públicas da não-governamental Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, que defende a agroEcologia”. (OSAVA, 2007).

aumentará o crescimento da grama e melhorará a saúde da área; fertilizante em demasia irá queimar metabolicamente o gramado ou matar a grama.⁹²⁰

O gradiente subsídio-estresse faz com que algo, em princípio bom, em demasia torne-se tão danoso, ou mais, como a sua falta. Além do que, “[...] conforme o subsídio começa a se transformar em estresse, a variância aumenta, [...] conseqüentemente o sistema começa a oscilar fora de controle até ser substituído por outro sistema mais tolerante à perturbação – ou até que a vida não seja mais viável”.⁹²¹

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As teorias sobre sustentabilidade encontram-se na base dos debates acerca dos desafios a serem superados em prol do desenvolvimento, da erradicação da pobreza, da diminuição dos riscos ambientais e das disparidades de gênero, dentre outras metas traçadas em documentos internacionais, a exemplo dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.⁹²² No entanto, poucos desses debates assentam seus pressupostos nas contribuições da Ecologia e raros problematizam os fundamentos econômicos de suas conclusões. Sem o devido aprofundamento, dão lugar a teses frágeis, pouco confiáveis quando se trata de oferecer elementos para a tomada de decisões nos campos da política e do direito.

Um exemplo dessa fragilidade, apontado por Veiga⁹²³, é a ideia de equilíbrio ambiental. A sustentabilidade estaria assegurada por um suposto equilíbrio ecológico. Essa visão é contraditada pela noção de resiliência, como vimos neste texto.

⁹²⁰ ODUM, Eugene; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. Tradução: Pégasus Sistemas e Soluções. São Paulo: Thomson Learning, 2007, p. 93-94.

⁹²¹ Idem, *Ibidem*, p. 93.

⁹²² ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Objetivos de desenvolvimento do milênio. 2010. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/tema/odm/>. Acesso em: 31/01/2017.

⁹²³ VEIGA, José Eli da. Indicadores de sustentabilidade. Estudos Avançados 24 (28), 2010, p. 39-52.

Relatório produzido pelo Painel de Alto Nível do Secretário-Geral das Nações Unidas sobre Sustentabilidade Global dá conta de que alguns dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio avançaram em ritmo acelerado, como a diminuição da pobreza extrema e da fome, a equidade de gênero e a educação de crianças e jovens. Outros, ao contrário, arrefeceram, perdendo força no caminho. Aumentou o fosso que separa ricos de pobres, assim como o índice de emissões de gases causadores do efeito estufa. O desmatamento não deu trégua e a erosão de espécies é uma realidade constatável nos quatro cantos do planeta.⁹²⁴

Alguns conceitos básicos da Economia ecológica e da Ecologia poderão agregar complexidade às teorias da sustentabilidade e qualificar os debates acerca dos desafios apresentados à sociedade globalizada.

5. REFERÊNCIAS

ART, Henry W. (Ed.). **Dicionário de ecologia e ciência ambiental**. Tradução: Mary Amazonas Leite de Barros. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998.

ATLAN, Henri. *Entre o cristal e a fumaça: ensaio sobre a organização do ser vivo*. Rio de Janeiro: Zahar, 1992.

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. *Ecologia: de indivíduos a ecossistemas*. 4ª ed. Tradução: Adriano Sanches Melo et al. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BERTALANFFY, Ludwig Von. **Teoria geral dos sistemas**. Tradução: Francisco M. Guimarães, 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1977.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (1987). *Nosso futuro comum*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DAJOS, Roger. **Princípios de ecologia**. 5ª ed. Tradução: Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.

⁹²⁴O Painel não deixa de manifestar otimismo, ao afirmar que “A necessidade de integrar as dimensões econômica, social e ambiental de desenvolvimento para alcançar a sustentabilidade foi claramente definida há vinte e cinco anos. É hora de fazê-la acontecer. As oportunidades para mudança são vastas. Nós não somos vítimas passivas e desamparadas das forças impessoais e deterministas da história. E o melhor é que podemos escolher nosso futuro”.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **O decrescimento**: Entropia, ecologia, economia. Apresentação e organização de Jacques Grinevald e Ivo Rens. Tradução de Maria José Perillo Isaac. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

GUDYNAS, Eduardo. *Agropecuaria y el nuevo extrativismo bajo los gobiernos progresistas de América del Sur*. **Territorios**, Guatemala, nº 5, p. 37-54, nov. 2010.

GUDYNAS, Eduardo. *Estado compensador y nuevos extrativismos – las ambivalencias del progresismo sudamericano*. **Nueva Sociedad**, Buenos Aires, nº 237, p. 128-146, enero/febrero 2012.

MARGALEF, Ramón. **Ecologia**. Barcelona: Ediciones Omega, 2005.

MATURANA, Humberto. **Biologia da autoconsciência**. In: CAMPOS PELLANDA, Nize Maria; PELLANDA, Luis Ernesto Cabral (orgs.). **Psicanálise hoje: uma revolução do olhar**. Petrópolis: Vozes, 1996.

MONOD, Jacques. **O acaso e a necessidade**: ensaio sobre a filosofia natural da biologia moderna. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 1989.

MUELLER, Charles C. *O debate dos economistas sobre a sustentabilidade – uma avaliação sob a ótica da análise do processo produtivo de Georgescu-Roegen*. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 35, nº 4, p. 687-713, out/dez 2005.

ODUM, Eugene P. **Ecologia**. Tradução: Ricardo Iglesias Rios e Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

ODUM, Eugene; BARRETT, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. Tradução: Pégasus Sistemas e Soluções. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

OLIVEIRA, P.M.C. de; DECHOUM, K.. **Facilitando a compreensão da segunda lei da termodinâmica**. *Rev. Bras. Ens. Fis.*, São Paulo, v. 25, n. 4, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-47442003000400004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 Nov 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de desenvolvimento do milênio**. 2010. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/tema/odm/>. Acesso em: 31 jan 2017.

OSAVA, M. *Agricultura diante da grave escassez de fosfato*. **Revista Fórum**, [S. l.] 2007. Disponível em: <http://www.revistaforum.com.br/2011/10/21/agricultura-diante-da-grave-escassez-de-fosfato/>. Acesso em: 8 nov 2016.

PAINEL DE ALTO NÍVEL DO SECRETÁRIO-GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE SUSTENTABILIDADE GLOBAL (2012). **Povos Resilientes, Planeta Resiliente**: um Futuro Digno de Escolha. Nova York: Nações Unidas.

PRIGOGINE, Ilya. **O fim das certezas**: tempo, caos e as leis da natureza. São Paulo: UNESP, 1996.

PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. **A nova aliança**: metamorfose da ciência. Tradução: Miguel Faria e Maria Joaquina Machado Trincheira. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1991.

PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da Conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2006.

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. 5ª ed. Tradução: Cecília Bueno, Pedro P. de Lima-e-Silva e Patrícia Moussinho. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

SCHRÖDINGER, Erwin. **O que é a vida?** 2ª ed. Tradução: M. L. Pinheiro. Lisboa: Fragmentos, 1989.

SVAMPA, Maristella. **“Consenso de Commodities” y lenguajes de valoración em América Latina**. Nueva Sociedad, Buenos Aires, nº 244, p. 30-46, marzo/abril 2013.

VEIGA, José Eli da. Indicadores de sustentabilidade. **Estudos Avançados** 24 (28), 2010, p. 39-52.



Parte IV

PROIBIÇÃO DE RETROCESSO ECOLÓGICO

BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE O PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DE RETROCESSO EM MATÉRIA AMBIENTAL À LUZ DO ATUAL CENÁRIO DE FLEXIBILIZAÇÃO DA LEGISLAÇÃO ECOLÓGICA BRASILEIRA

CONSIDERATIONS ON THE PROHIBITION OF
RETROCESSION PRINCIPLE IN ENVIRONMENTAL
MATTERS IN THE LIGHT OF THE CURRENT
FLEXIBILIZATION SCENARIO OF THE BRAZILIAN
ECOLOGICAL LEGISLATION

Ingo Wolfgang Sarlet⁹²⁵

Tiago Fensterseifer⁹²⁶

⁹²⁵ Doutor em Direito pela Universidade de Munique. Estudos em Nível de Pós-Doutorado nas Universidades de Munique (bolsista DAAD), Georgetown e junto ao Instituto Max-Planck de Direito Social Estrangeiro e Internacional (Munique), como bolsista do Instituto, onde também atua como representante brasileiro e correspondente científico. Pesquisador visitante na Harvard Law School (2008). Pesquisador Visitante como bolsista do STIAS-Stellenbosch Institute for Advanced Studies, África do Sul (2011). Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Direito da PUC/RS. Professor Titular nos cursos de Graduação, Mestrado e Doutorado da PUC/RS e Professor de Direito Constitucional da Escola Superior da Magistratura do RS (AJURIS). Professor Visitante (bolsista do Programa *Erasmus Mundus*) da Universidade Católica Portuguesa (Lisboa, 2009) e Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (2012). Professor do Curso de Mestrado em Direito Constitucional Europeu na Universidade de Granada. Coordenador do NEDF – Núcleo de Estudos e Pesquisa sobre Direitos Fundamentais da PUC/RS (Sistema de Grupos de Pesquisa do CNPq), vinculado ao Mestrado e Doutorado em Direito da PUC/RS. Autor, entre outras, das obras: *A Eficácia dos Direitos Fundamentais* (12^a ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015), *Dignidade da Pessoa Humana e Direitos Fundamentais na Constituição Federal de 1988* (10^a ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015) e *Curso de Direito Constitucional* (5^a ed. São Paulo: Saraiva, 2016), esta última em coautoria com Luiz Guilherme Marinoni e Daniel Mitidiero. Desembargador do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul.

⁹²⁶ Doutor e Mestre em Direito Público pela PUC/RS (Ex-Bolsista do CNPq), com pesquisa de doutorado-sanduíche junto ao Instituto Max-Planck de Direito Social e Política Social de Munique, na Alemanha (Bolsista da CAPES). Professor-convidado de diversos Cursos de Especialização em Direito Constitucional e Direito Ambiental (PUC/SP, PUC/Rio, PUC/RS, Fundação Escola Superior do MP/DF, Faculdade Dom Alberto). Associado do Instituto O Direito por um Planeta Verde, da Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil (APRODAB) e do Instituto Brasileiro de Advocacia Pública (IBAP). Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisa sobre Direitos Fundamentais da PUC/RS (CNPq). Autor das obras *Direitos Fundamentais e Proteção*

Resumo: O presente ensaio objetiva analisar os *deveres de proteção* do Estado em matéria ambiental, especialmente no tocante às medidas normativas adotadas pelos entes estatais (municipal, estadual ou federal) para tutelar o direito fundamental ao ambiente, priorizando-se o significado do *princípio da proporcionalidade* no que diz com a necessidade de as medidas legislativas e administrativas adotadas pelo Estado situarem-se entre a proibição de excesso e a *proibição de insuficiência de proteção*. Além disso, analisa-se a *garantia constitucional da proibição de retrocesso ambiental*, que justifica a impugnação de medidas legislativas e administrativas que tenham por objeto suprimir mecanismos de proteção ambiental ou reduzir de modo ilegítimo (mediante violação das exigências da proporcionalidade e do *núcleo essencial dos direitos socioambientais*) tais níveis de tutela do ambiente no âmbito do ordenamento jurídico brasileiro, tudo ilustrado mediante um estudo de caso atualmente objeto de discussão no âmbito do Supremo Tribunal Federal.

Palavras-chave: direitos fundamentais – proteção do ambiente – deveres de proteção — proibição de insuficiência – proibição de retrocesso.

Abstract: The present essay aims to analyze the *State's protection duties* related to environmental issues, especially those concerning to the normative measures adopted by the State's institutions (at municipal, regional or federal levels) to protect the fundamental right to a healthy environment, prioritizing the meaning of the *proportionality principle* in which it refers to the need to place the legislative and administrative measures taken by the State between the prohibition of excessive restriction and the *prohibition of insufficient protection*. Moreover, it analyzes the *constitutional guarantee of the*

do Ambiente (Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008), *Defensoria Pública, Direitos Fundamentais e Ação Civil Pública* (São Paulo: Saraiva, 2015) e *A Defensoria Pública na Constituição Federal de 1988* (Rio de Janeiro: GEN/Forense, 2017); coautor, juntamente com Ingo Wolfgang Sarlet, das obras *Direito Constitucional Ambiental* (5.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017, no prelo), *Direito Ambiental: Introdução, Fundamentos e Teoria Geral* (São Paulo: Saraiva, 2014) e *Princípios do Direito Ambiental* (2.ed. São Paulo: Saraiva, 2017, no prelo); coautor, juntamente com Ingo Wolfgang Sarlet e Paulo Affonso Leme Machado da obra *Constituição e Legislação Ambiental Comentadas* (São Paulo: Saraiva, 2015); e organizador, juntamente com Carlos A. Molinaro, Fernanda L. F. de Medeiros e Ingo W. Sarlet, da obra *A Dignidade da Vida e os Direitos Fundamentais para Além dos Humanos: uma Discussão Necessária* (Belo Horizonte: Fórum, 2008). Defensor Público do Estado de São Paulo.

prohibition of environmental retrocession, which means the refutation of the legislative and administrative measures meant to suppress environmental protection mechanisms or reduce such levels of environmental protection within the Brazilian juridical system in an illegitimate manner (under the violation of the proportionality principle and the *essential core of the socio-environmental rights*), all in the light of a case studied currently under discussion within the Brazilian Constitutional Court.

Key words: fundamental rights – environmental protection – State’s protection duties – prohibition of insufficient protection – prohibition of retrocession.

1. OS DEVERES DE PROTEÇÃO DO ESTADO EM MATÉRIA AMBIENTAL: ENTRE PROIBIÇÃO DE EXCESSO E PROIBIÇÃO DE PROTEÇÃO INSUFICIENTE

1.1. Breves considerações sobre os *deveres de proteção ambiental do Estado brasileiro*

Ajustada à evolução no âmbito do direito constitucional comparado registrada na última quadra do Século XX, especialmente por força da influência do ordenamento internacional (onde se consolidou todo um conjunto de convenções e declarações em matéria de proteção ambiental), a CF/1988 consagrou, em capítulo próprio (art. 225), o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado como direito (e dever) fundamental da pessoa humana e estabeleceu um conjunto de princípios e regras em matéria de tutela ambiental, reconhecendo o caráter vital da qualidade (e segurança) ambiental para o desenvolvimento humano em níveis compatíveis com a sua dignidade, no sentido da garantia e promoção de um completo *bem-estar existencial*. A CF/1988 (art. 225, *caput*, e art. 5.º, § 2.º) atribuiu ao direito ao ambiente, o *status* de direito fundamental do indivíduo e da coletividade, bem como consagrou a proteção ambiental como um dos objetivos ou tarefas fundamentais do Estado – Socioambiental – de Direito

brasileiro, o que conduz ao reconhecimento, pela ordem constitucional, da *dupla funcionalidade* da proteção ambiental no ordenamento jurídico brasileiro, a qual toma a forma simultaneamente de um *objetivo e tarefa estatal* e de um *direito (e dever) fundamental* do indivíduo e da coletividade, implicando todo um complexo de direitos e deveres fundamentais de cunho ecológico. A partir das considerações, resulta caracterizada a obrigação constitucional do Estado de adotar medidas – legislativas e administrativas – atinentes à tutela ecológica, capazes de assegurar o desfrute adequado do direito fundamental em questão.

Nessa perspectiva, os deveres de proteção no âmbito do Estado Constitucional estão alicerçados no compromisso (político e jurídico-constitucional) assumido pelos entes estatais, por meio do *pacto constitucional*, no sentido de tutelar e garantir nada menos do que uma *vida digna e saudável* aos indivíduos e grupos sociais, o que passa pela tarefa de promover a realização dos seus direitos fundamentais, retirando possíveis óbices colocados à sua efetivação. De acordo com tal premissa, a implantação das liberdades e garantias fundamentais (direito à vida, livre desenvolvimento da personalidade etc.) pressupõe uma ação positiva (e não apenas negativa) dos poderes públicos, no sentido de remover os “obstáculos” de ordem econômica, social e cultural que impeçam o pleno desenvolvimento da pessoa humana.⁹²⁷ Nesse sentido, uma vez que a proteção do ambiente é alçada ao *status* constitucional de direito fundamental (além de tarefa e dever do Estado e da sociedade) e o desfrute da qualidade ambiental passa a ser identificado como elemento indispensável ao pleno desenvolvimento da pessoa humana, qualquer “óbice” que interfira na concretização do direito em questão deve ser afastado pelo Estado, seja tal conduta (ou omissão) obra de particulares, seja ela oriunda do próprio Poder Público.

⁹²⁷ PEREZ LUÑO, Antonio E. *Los derechos fundamentales*. 8. ed. Madrid: Editorial Tecnos, 2005, p. 214.

Se considerarmos a *dimensão objetiva dos direitos fundamentais*, pode-se afirmar que a proteção ambiental foi alçada para o plano de valor jurídico do Estado *Socioambiental* de Direito consolidado na CF/1988. Nesse ponto, à luz da experiência constitucional portuguesa, Pereira da Silva acentua que a dimensão objetiva do direito fundamental ao ambiente implica, de imediato, que os princípios e valores ambientais sejam tomados como *bens jurídicos fundamentais*, projetando-se na atuação quotidiana de aplicação e de concretização do direito, para além de imporem objetivos e finalidades que não podem ser afastados pelos poderes públicos, como tarefa ou objetivo estatal.⁹²⁸ De modo a atender aos seus deveres de proteção e de acordo com as lições de Alexy, para além da sua função de proteção perante terceiros, incumbe ao Estado, por exemplo, tutelar os direitos fundamentais por meio de normas de direito penal, de normas de responsabilidade civil, de normas de processo civil, além de atos administrativos e ações fáticas.⁹²⁹ Para além dos exemplos trazidos acima, pode-se destacar também a cogente adoção, pelo Estado, de políticas públicas para a tutela e promoção de direitos fundamentais. No caso da proteção ambiental, como expressão mais específica dos deveres de proteção do Estado, além da elaboração de legislação versando sobre a tutela ambiental, pode-se citar a adoção de medidas de controle e fiscalização de ações poluidoras do ambiente (ou seja, o exercício do *poder de polícia ambiental*),⁹³⁰ a

⁹²⁸ PEREIRA DA SILVA, Vasco. *Verde cor de direito: lições de Direito do Ambiente*. Coimbra: Almedina, 2002, p. 63-64.

⁹²⁹ ALEXY, Robert. *Teoria dos direitos fundamentais*. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 450. No tocante à legislação ambiental brasileira, vale registrar que a mesma é apontada por vários especialistas nacionais e estrangeiros como uma das mais avançadas do mundo, em que pese a sua efetividade deixar – e muito – a desejar, observando-se, nesse cenário, um déficit procedimental, organizacional e estrutural, no que diz respeito aos órgãos incumbidos da proteção ambiental e aos meios disponíveis para bem exercerem suas atribuições.

⁹³⁰ A respeito do tema, a Lei 9.605/1998 (Lei dos Crimes e Infrações Administrativas Ambientais), no seu art. 70, § 1.º, estabelece que “são autoridades competentes para lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo os funcionários de órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, designados para as atividades de fiscalização (...)”, bem como, no § 3.º do

criação de unidades de conservação, a criação e estruturação de órgãos públicos destinados à tutela ecológica e até mesmo campanhas públicas de educação e conscientização ambiental, além de outras medidas que objetivem a efetividade do direito em questão.

Na mesma perspectiva, Canotilho afirma que, ao lado do “direito ao ambiente”, situa-se um “direito à proteção do ambiente”, expressando-se nos deveres atribuídos ao ente estatal de: a) combater os perigos (concretos) incidentes sobre o ambiente, a fim de garantir e proteger outros direitos fundamentais imbricados com o ambiente (direito à vida, à integridade física, à saúde etc.); b) proteger os cidadãos (particulares) de agressões ao ambiente e qualidade de vida perpetradas por outros cidadãos (particulares).⁹³¹ Assim, conforme destaca Ferreira Mendes, o dever de proteção do Estado toma a forma de dever de evitar riscos (*Risikopflicht*), autorizando os entes estatais a atuarem em defesa do cidadão mediante a adoção de medidas de proteção ou de prevenção, especialmente em relação ao desenvolvimento técnico ou tecnológico,⁹³² o que, vale ressaltar, é de fundamental importância na tutela do ambiente, já que algumas das maiores ameaças ecológicas provêm do uso de determinadas técnicas com elevado poder destrutivo ou de contaminação do ambiente (como, por exemplo, o aquecimento global e a contaminação química).

Ainda sob a ótica da atuação do Estado na tutela ecológica, considerando que tal, por força do princípio da precaução, deve se antecipar ao dano ambiental propriamente, Cançado Trindade aponta para a obrigação do Estado de evitar riscos ambientais sérios à vida, inclusive com a adoção de “sistemas

mesmo dispositivo, que “A autoridade ambiental que tiver conhecimento de infração ambiental é obrigada a promover a sua apuração imediata, mediante processo administrativo próprio, sob pena de co-responsabilidade”.

⁹³¹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O direito ao ambiente como direito subjetivo. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Estudos sobre direitos fundamentais*. Coimbra: Coimbra Editora, 2004, p. 188.

⁹³² MENDES, Gilmar Ferreira. *Direitos fundamentais e controle de constitucionalidade*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2004, p. 12.

de monitoramento e alerta imediato” para detectar tais riscos ambientais sérios e “sistemas de ação urgente” para lidar com tais ameaças.⁹³³ Esse entendimento é adequado, por exemplo, à tutela do ambiente atrelada às questões climáticas, pois tais “sistemas estatais de prevenção do dano ambiental” permitiriam uma atuação mais efetiva em casos de eventos climáticos extremos (enchentes, desabamentos de terra etc.), de modo a prever os desastres naturais, e, mesmo em caráter preventivo (ou, pelo menos, buscando minimizar os impactos), tutelar de forma mais efetiva os direitos fundamentais das pessoas expostas a tais situações.⁹³⁴ Enfim, a partir das considerações tecidas acima, resulta patente a obrigação constitucional do Estado-Legislador de adotar medidas legislativas e do Estado-Administrador de executar tais medidas de forma adequada e suficiente à tutela ecológica, assegurando o exercício efetivo do direito fundamental em questão. E, quando tal não ocorrer, por omissão ou atuação insuficiente, o Estado-Juiz poderá ser acionado para coibir ou corrigir eventuais violações aos parâmetros constitucionalmente exigidos em termos de proteção e promoção da qualidade e da segurança ambiental.

Outro aspecto importante atrelado aos deveres de proteção ambiental do Estado diz respeito à limitação da discricionariedade estatal (legislativa, administrativa e judicial) deles decorrente. Os deveres de proteção ambiental conferidos ao Estado vinculam os poderes estatais ao ponto de limitar a sua liberdade de conformação na adoção de medidas atinentes à tutela do ambiente. A consagração constitucional da proteção ambiental como tarefa estatal, de acordo com o en-

⁹³³ CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. *Direitos humanos e meio ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Fabris, 1993, p. 75.

⁹³⁴ A respeito do tema, no ordenamento jurídico brasileiro, elaborou-se novo marco legislativo para a matéria da defesa civil com a edição da Lei da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei 12.608, de 10 de abril de 2012). O tema da defesa civil tem ganhado cada vez mais relevância sob a ótica da proteção ambiental, especialmente em razão das mudanças climáticas e, em especial, dos episódios climáticos extremos delas decorrentes e da configuração dos chamados “necessitados” ou “refugiados” ambientais.

tendimento de Garcia, traduz a imposição de deveres de proteção ao Estado que lhe retiram a sua “capacidade de decidir sobre a oportunidade do agir”, obrigando-o também a uma adequação permanente das medidas às situações que carecem de proteção, bem como a uma especial responsabilidade de coerência na autorregulação social.⁹³⁵ No caso especialmente do Poder Executivo, há uma clara limitação ao seu *poder-de-ver*⁹³⁶ de discricionariedade, de modo a restringir a sua margem de liberdade na escolha nas medidas protetivas do ambiente, sempre no intuito de garantir a maior eficácia possível e efetividade ao direito fundamental em questão. Na mesma vereda, Benjamin identifica a redução da discricionariedade da Administração Pública como benefício da “constitucionalização” da tutela ambiental, pois as normas constitucionais impõem e, portanto, vinculam a atuação administrativa no sentido de um permanente dever de levar em conta o meio ambiente e de, direta e positivamente, protegê-lo, bem como exigir o seu respeito pelos demais membros da comunidade estatal.⁹³⁷

Em outras palavras, pode-se dizer que – na perspectiva dos deveres de proteção e do dever de proteção suficiente que lhes é correlato – tanto não há “margem” para o Estado “não atuar”, quanto não lhe é deferida a prerrogativa de “atuar de forma insuficiente” (tudo à luz do *princípio da proibição de insuficiência* de proteção ou de proteção deficiente, aqui vislumbrado, em especial, na sua conexão com as exigências da

⁹³⁵ GARCIA, Maria da Glória F. P. D. *O lugar do direito na proteção do ambiente*. Coimbra: Almedina, 2007, p. 481.

⁹³⁶ Sobre a ideia de *dever discricionário* (e não poder discricionário!) como “eixo metodológico” do Direito Público, é lapidar a lição de BANDEIRA DE MELLO: “é o dever que comanda toda a lógica do Direito Público. Assim, o dever assinalado pela lei, a finalidade nela estampada, propõe-se, para qualquer agente público, como um imã, como uma força atrativa inexorável do ponto de vista jurídico”. BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. *Discricionariedade e controle jurisdicional*. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 15.

⁹³⁷ BENJAMIN, Antonio Herman. *Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira*. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MORATO LEITE, José Rubens (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 75.

proporcionalidade) na proteção do ambiente, pois tal atitude estatal resultaria em prática inconstitucional. Conforme a lição de Paulo Affonso Leme Machado, ante o tratamento constitucional de “bem de uso comum do povo” dispensado ao ambiente, o Poder Público passa a figurar, não como proprietário de bens ambientais – por exemplo, das águas e da fauna –, mas como gestor, o qual administra bens que não são dele e, por isso, deve explicar convincentemente sua gestão.⁹³⁸ Tal concepção de um Estado “Gestor” do patrimônio ambiental caminha alinhada com a perspectiva dos deveres de proteção ambiental, já que ao Estado cabe tutelar um direito fundamental que é de toda a sociedade, devendo lançar mão de todas as medidas necessárias à consecução de tal objetivo. Além disso, importa frisar que nesse mesmo contexto e como decorrência específica dos deveres de proteção, incumbe ao Estado prestar contas aos seus cidadãos a respeito da adequação e suficiência das medidas adotadas para a tutela ecológica, visto que, a depender das circunstâncias, também neste caso cabível a intervenção judicial.

A partir do conteúdo normativo do art. 225 da CF/1988, Gavião Filho traça um modelo de atuação do Estado, com as seguintes características: a) recusa da estatização, no sentido de que a tutela do ambiente é uma função de todos, e não apenas do Estado; b) a insuficiência da visão liberal no sentido de que o Estado não se resume a um mero Estado de polícia, confiante na obtenção da ordem jurídica ambiental pelo livre jogo de forças contrapostas; c) a abertura ambiental no sentido de que os indivíduos possam obter do Poder Público todas as informações sobre o ambiente; d) a participação dos indivíduos nas questões relativas à defesa e proteção do ambiente, notadamente no âmbito dos procedimentos administrativos que tratam das questões ambientais; e) o associacionismo ambiental no sentido de que a sociedade, regularmente

organizada, possa valer-se dos instrumentos da democracia para exercitar pressão sobre o legislador e o administrador em relação às questões ambientais, inclusive por intermédio de ações para a preservação e reparação de ações ou omissões estatais ou privadas lesivas ao ambiente.⁹³⁹ Há, de acordo com o entendimento formulado pelo autor, a conjunção de esforços públicos e privados na consecução dos objetivos constitucionais voltados à proteção ambiental.

O Estado, nesse contexto, a depender da situação concreta, deve adotar tanto condutas *positivas* quanto *negativas* na sua atuação, buscando potencializar ao máximo a proteção ambiental no âmbito das funções estatais (legislativa, executiva e jurisdicional) de todos os entes da federação (União, Estados, Distrito Federal e Municípios), bem como de outras instituições estatais, como é o caso do Ministério Público e da Defensoria Pública. Nesse sentido, vale lembrar que a CF/1988, no seu art. 23, consagrou a competência material comum, e, portanto, a tarefa e responsabilidade solidária de todos os entes federativos, no sentido de, por meio da sua atuação administrativa, “proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas” (inciso VI) e “preservar as florestas, a fauna e a flora” (inciso VII). O dispositivo constitucional em questão foi regulamentado no âmbito infraconstitucional por meio da Lei Complementar 140, de 08 de dezembro de 2011 (Competência Administrativa em Matéria Ambiental). O diploma em questão, conforme analisamos com maior profundidade no Capítulo 3, fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da CF/1988, visando à cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de

⁹³⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 24. ed. São Paulo: Malheiros, 2016., p. 137-138.

⁹³⁹ GAVIÃO FILHO, Anízio Pires. *Direito fundamental ao ambiente*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005, p. 24-25.

suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora. A nova legislação em matéria de competência administrativa ambiental objetiva, com a delimitação das atribuições de cada esfera administrativa, a promoção de gestão descentralizada das políticas ambientais, mas, ao mesmo tempo, assegurar a uniformidade entre as mesmas por meio da cooperação entre os entes federativos.

Seguindo, ainda, na análise do tratamento constitucional conferido aos deveres de proteção ambiental do Estado pela CF/1988, cumpre registrar que os inúmeros incisos do § 1.º do art. 225 trazem, de forma expressa, uma série de medidas protetivas a serem patrocinadas pelos entes públicos, consubstanciando projeções normativas de um *dever geral de proteção ambiental do Estado*.⁹⁴⁰ Entre as medidas impostas ao Estado com o objetivo de assegurar a higidez do ambiente, encontram-se: 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 por meio 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

⁹⁴⁰ MILARÉ também destaca a ideia em torno de um “dever estatal geral de defesa e preservação do meio ambiente”, o qual seria fragmentado nos deveres específicos elencados no art. 225, § 1.º, da CF/1988. MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente*. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 189 e ss.

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 os animais à crueldade.⁹⁴¹ Por certo, deve-se destacar que o rol dos deveres de proteção ambiental do Estado traçado pelo § 1.º do art. 225 é apenas exemplificativo,⁹⁴² estando aberto a outros deveres necessários a uma tutela abrangente e integral do ambiente, especialmente em razão do surgimento permanente de novos riscos e ameaças à Natureza provocadas pelo avanço da técnica, como é o caso hoje, por exemplo, do aquecimento global. O Estado, nesse contexto, não está apenas “habilitado”, mas sim “obrigado” a normatizar condutas e atividades lesivas ao ambiente como, por exemplo, com a tipificação de crimes ambientais ou de infrações administrativas, bem como por meio da regulamentação da responsabilidade civil do poluidor pelos danos causados ao ambiente.⁹⁴³ Como exemplo de medida

⁹⁴¹ O rol constitucional de deveres de proteção dos entes federativos, notadamente em relação às ações de cunho administrativo que cabem a cada um, foi recepcionado em grande medida e ampliado por intermédio da Lei Complementar 140/2011, conforme se pode apreender da leitura dos seus arts. 7.º (União), 8.º (Estados), 9.º (Municípios) e 10 (Distrito Federal).

⁹⁴² Também no sentido de conferir ao dispositivo do art. 225, § 1.º, natureza meramente exemplificativa, e não *numerus clausus*, v. Proteção do meio ambiente na Constituição brasileira. *Revista Trimestral de Direito Público*. n. 2. p. 58-79. São Paulo, Malheiros, 1993, p. 68.

⁹⁴³ Sobre a caracterização da responsabilidade civil – inclusive de natureza objetiva – do poluidor ambiental na legislação ambiental brasileira, remete-se o leitor ao art. 14, § 1.º, da Lei 6.938/1981. No direito comparado, destaca-se a novel legislação que regulou o regime de prevenção e reparação do dano ecológico no ordenamento jurídico português, editada por meio do Dec.-lei 147, de 29 de junho de 2008, o qual transpôs, para o plano nacional, a Diretiva 2004/35 da Comunidade Europeia. Sobre o tema da responsabilidade civil na perspectiva do direito português, inclusive com foco na análise da legislação citada, v. GOMES, Carla Amado; ANTUNES, Tiago (Orgs.). *Actas do Colóquio “A responsabilidade Civil por Dano Ambiental”*. Lisboa: Instituto de Ciências Jurídico-Políticas (Faculdade de Direito de Lisboa)/Associação Portuguesa para o Direito do Ambiente/Instituto Lusitano para o Direito do Ambiente, 2009. Disponível em: [http://www.icjp.pt/publicacoes/1/737]. Acesso em: 23.10.2016. Ainda, no cenário jurídico espanhol, há a *Ley de Responsabilidad Medioambiental* (Ley 26, de 23 de outubro de 2007). No âmbito da literatura brasileira, v., por todos, MORATO LEITE, José Rubens; AYALA, Patryck de Araújo. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extra-*

tomada pelo Estado brasileiro no sentido de concretizar o seu dever de proteção ambiental, pode-se destacar a edição da Lei dos Crimes e Infrações Administrativas Ambientais (Lei 9.605/1998), a qual tratou de prever sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, inclusive com a caracterização da responsabilidade penal da pessoa jurídica (art. 3.º),⁹⁴⁴ de modo a regulamentar dispositivo constitucional (art. 225, § 3.º). Tal medida legislativa, acompanhada de todo o conjunto de leis ambientais brasileiras, que não cabe aqui relacionar, dão cumprimento aos deveres de proteção ambiental atribuídos ao Estado pela CF/1988.

O atual projeto normativo-constitucional do Estado (Socioambiental) de Direito brasileiro, delineado pela Lei Fundamental de 1988, conforma um Estado “guardião e amigo” dos direitos fundamentais,⁹⁴⁵ estando, portanto, todos os poderes e órgãos estatais vinculados à concretização dos direitos fundamentais, especialmente no que guardam uma direta relação com a dignidade da pessoa humana. A abordagem constitucional da questão ambiental coloca para o Estado, além da proibição de interferir (de maneira ilegítima) no âmbito de proteção de determinado direito fundamental, também a missão constitucional de proteger e promover os direitos fundamentais, mediante medidas de caráter positivo (prestacional). Assim, em maior ou menor medida, todos os Poderes Estatais, representados pelo Executivo, pelo Legislativo e pelo Judiciário (incluindo, no âmbito das atribuições, as funções

essenciais à Justiça, como é o caso do Ministério Público, da Defensoria Pública e da Advocacia Pública), estão constitucionalmente obrigados, na forma de *deveres de proteção e promoção ambiental*, a atuar, no âmbito da sua esfera constitucional de competências, sempre no sentido de obter a maior eficácia e efetividade possível dos direitos e deveres fundamentais ecológicos. Nesse cenário, quando se volta a atenção para a degradação ambiental em termos gerais – inclusive e em especial no que diz com os “novos” problemas ecológicos, como é o caso do aquecimento global –, notadamente tendo em vista os riscos sociais e ambientais a ela correlatos (estejam, ou não, em curso) verifica-se a relevância do reconhecimento de uma série de deveres estatais a serem adotados no sentido do enfrentamento das suas causas. A não adoção de tais medidas de proteção (ou mesmo a sua manifesta precariedade) por parte do Estado – nas esferas municipal, estadual e federal –, no sentido de assegurar a eficácia e efetividade do direito fundamental em questão, resulta, conforme será desenvolvido a partir de agora, em prática inconstitucional, passível de controle judicial, tanto sob a via abstrata quanto difusa. Ao fim e ao cabo, cabe frisar que há, sob o prisma constitucional, a imposição de que, a partir de conjunção de esforços dos diferentes atores estatais, estabeleça-se, em termos progressivos, o aprimoramento e melhoria da proteção jurídica do ambiente.

1.2. A inconstitucionalidade de medidas violadoras da proibição de proteção insuficiente na esfera da tutela do direito fundamental ao ambiente

Muito embora a acirrada controvérsia em torno da intensidade da vinculação dos órgãos estatais e a ausência de maior uniformidade no que diz com os efeitos jurídicos que decorrem dos deveres de proteção estatais, tem sido generalizadamente aceita a noção de que ao Estado, também (e, de modo especial, em virtude da relevância da questão ambiental) no que tange aos seus *deveres de proteção ambiental*,

patrimonial (teoria e prática). 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010; e STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012.

⁹⁴⁴ Sobre a possibilidade de responsabilização penal da pessoa jurídica, já se manifestou favoravelmente o Superior Tribunal de Justiça: REsp 610.114/RN, 5.ª T., rel. Min. Gilson Dipp, j. 17.11.2005.

⁹⁴⁵ A respeito da consagração do modelo de Estado de Direito contemporâneo como um Estado “guardião ou amigo” dos direitos fundamentais, v. VIEIRA DE ANDRADE, José Carlos. *Os direitos fundamentais na Constituição portuguesa de 1976*. 2. ed. Coimbra: Almedina, 2001, p. 143.

incumbe medidas positivas no sentido de assegurar a tutela do ambiente, de tal sorte que a ação estatal acaba por se situar, no âmbito do que se convencionou designar de uma *dupla face* (ou dupla dimensão) do princípio da proporcionalidade, entre a *proibição de excesso* de intervenção, por um lado, e a *proibição de insuficiência de proteção*,⁹⁴⁶ por outro. Posto de outra forma, se, por um lado, o ente estatal não pode atuar de modo excessivo, intervindo na esfera de proteção de direitos fundamentais a ponto de desatender aos critérios da proporcionalidade ou mesmo a ponto de violar o *núcleo essencial* do direito fundamental em questão, também é certo que o Estado, por força dos deveres de proteção aos quais está vinculado, também não pode omitir-se ou atuar de forma insuficiente na promoção e proteção de tal direito, sob pena de incorrer em violação da ordem jurídico-constitucional.

Nesse contexto, se tomarmos a questão ambiental como exemplo, considerando os deveres de proteção ambiental dos entes federativos delineados na CF/1988 (art. 225 e art. 23, VI e VII), a *não atuação* (quando lhe é imposto juridicamente agir) ou a *atuação insuficiente* (de modo a não proteger o direito fundamental de modo adequado e suficiente), no tocante a medidas legislativas e administrativas voltadas ao combate às causas geradoras da degradação do ambiente, pode ensejar até mesmo a responsabilidade do Estado, inclusive no sentido de

⁹⁴⁶ Sobre a dupla face do princípio da proporcionalidade, simultaneamente como proibição de insuficiência e proibição de excesso, v. SARLET, Ingo Wolfgang. Constituição e proporcionalidade: o direito penal e os direitos fundamentais entre proibição de excesso e proibição de insuficiência. *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, n. 47, Mar-Abr, 2004, p. 60-122; STRECK, Lenio Luiz. A dupla face do princípio da proporcionalidade e o cabimento de mandado de segurança em matéria criminal: superando o ideário liberal-individualista-clássico. *Revista do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul*, n. 53, maio-set, 2004, p. 223-251. Com enfoque voltado para a matéria ambiental, v. FREITAS, Juarez. "Princípio da precaução: vedação de excesso e de inoperância". In: *Separata Especial de Direito Ambiental da Revista Interesse Público*, n. 35, 2006, p. 33-48. Mais recentemente, v. os desenvolvimentos em FELDENS, Luciano. *Direitos fundamentais e direito penal*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008, e, por último, SARLET, Ingo. W. *A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional*. 12. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015, p. 413 e ss.

reparar os danos causados a indivíduos e grupos sociais afetados pelos efeitos negativos dos danos ambientais.⁹⁴⁷ Assim, cabe ao Estado, por força dos seus deveres de proteção para com os direitos fundamentais, assegurar uma tutela efetiva de tais direitos, especialmente no que tange – o que assume uma posição de destaque para a esfera dos direitos sociais e ambientais – à garantia do *mínimo existencial socioambiental*, que, nesse contexto, atua como uma espécie de garantia do núcleo essencial dos *direitos fundamentais econômicos, sociais, culturais e ambientais (DESCA)*, aspecto que será retomado mais adiante no contexto da proibição de retrocesso em matéria ambiental. O que importa sublinhar, nesta quadra, é que, de acordo com os deveres de proteção, o Estado estará – no âmbito do que se designou da relação multipolar (Christian Calliess)⁹⁴⁸ que se estabelece em função da *proibição de excesso* e da *proibição de insuficiência* – vinculado, simultaneamente, a respeitar (na perspectiva negativa ou defensiva) os direitos fundamentais e (na perspectiva positiva ou prestacional) atuar na proteção de tais direitos e outros bens constitucionais em relação aos quais incidem imperativos de tutela. Sob tal enfoque, Vieira de Andrade aponta para a exigência do dever de proteção no plano da intervenção legislativa, o que, para além das “imposições

⁹⁴⁷ Sobre a possibilidade de responsabilização do Estado por danos causados às vítimas de desastres ambientais associados às mudanças climáticas, v. FENSTERSEIFER, Tiago. A responsabilidade do Estado pelos danos causados às pessoas atingidas pelos desastres ambientais associados às mudanças climáticas: uma análise à luz dos deveres de proteção ambiental do Estado e da correspondente proibição de insuficiência na tutela do direito fundamental ao ambiente. In: LAVRATTI, Paula; PRESTES, Vanêsa Buzelato (Orgs.) *Direito e mudanças climáticas* (n. 2): responsabilidade civil e mudanças climáticas (Instituto O Direito por um Planeta Verde). Disponível em: [www.planetaverde.org/mudancasclimaticas/index.php?ling=por&cont=pulicacoes]. Acesso em: 20.10.2016. Sobre a questão da responsabilidade civil do Estado, em tema afeto à questão dos efeitos negativos das mudanças climáticas (enchentes decorrentes de episódios climáticos extremos), v. decisão do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo em ação civil pública proposta pela Defensoria Pública: TJSP, AI 990.10.427255-6, Seção de Direito Público, Câmara Especial de Meio Ambiente, rel. Des. Renato Nalini, j. 03.02.2011.

⁹⁴⁸ Cf. CALLIESS, Christian. Die grundrechtliche Schutzpflicht im mehrpoligen Verfassungsrechtsverhältnis. *JZ (Juristen Zeitung)* 2006, p. 330.

de legislação específica” contidas nos preceitos constitucionais para proteção de direitos fundamentais, determina a formulação, em paralelo com o já tradicional princípio da proibição do excesso e inspirado nele, um princípio de *proibição de déficit* (*Untermabverbot*), nos termos do qual o Estado está obrigado a assegurar um nível mínimo adequado de proteção dos direitos fundamentais, sendo, inclusive, responsável pelas omissões legislativas que não assegurem o cumprimento dessa *imposição genérica*.⁹⁴⁹

Na esteira da doutrina do professor alemão Claus-Wilhelm Canaris, cumpre destacar que, na aplicação da categoria da proibição de insuficiência de proteção, vinculada à função dos direitos fundamentais como *imperativos de tutela* ou *deveres de proteção* do Estado, não incidem exatamente os mesmos argumentos que são utilizados no âmbito da proibição de excesso, visto que vinculada à função defensiva dos direitos fundamentais, ou seja, naquilo que atuam como proibições de intervenção. Com efeito, enquanto na esfera da proibição de intervenção está a se controlar a legitimidade constitucional de uma intervenção no âmbito de proteção de um direito fundamental, no campo dos imperativos de tutela cuida-se de uma omissão (ou ação “insuficiente” ou “defeituosa”) por parte do Estado em assegurar a proteção de um bem fundamental ou mesmo de uma situação insuficiente para assegurar de modo minimamente eficaz essa proteção.⁹⁵⁰

A liberdade de conformação do legislador ordinário, ao transpor para o plano infraconstitucional os comandos constitucionais relativos aos direitos fundamentais, conforme já sinalizado anteriormente, situa-se entre a proibição de excesso e a proibição de insuficiência, exigindo que o direito infraconstitucional ofereça uma proteção eficiente no seu conjunto, o que deixa frequentemente diversas possibilidades de variação em aberto para o legislador, quanto ao modo como esse

direito deve ser especificamente conformado.⁹⁵¹ Nesse sentido, ao traçar a relação entre o dever de proteção e a proibição de insuficiência, Canaris destaca que o primeiro tem em conta o “se” da proteção do direito fundamental, ao passo que o segundo diz respeito ao “como” o imperativo de tutela será efetivado, a ponto de resguardar as exigências mínimas em termos de sua eficiência e que são constitucionalmente exigidas, e se bens jurídicos e interesses contrapostos não estão sobreavaliados.⁹⁵² Assim, num primeiro passo, há que fundamentar a existência do dever de proteção como tal, e, num segundo momento, verificar se o direito ordinário satisfaz suficientemente esse dever de proteção, ou se, pelo contrário, apresenta insuficiências nesse aspecto.⁹⁵³

Diante da insuficiência manifesta de proteção estatal (por exemplo, ausência ou insuficiência da legislação em dada matéria, conforme já se pronunciou o STF),⁹⁵⁴ há violação do dever de tutela estatal, e, portanto, está caracterizada a inconstitucionalidade da medida, tenha ela natureza omissiva ou comissiva, sendo possível o seu controle judicial, de tal sorte que, nesse contexto, ganha destaque a própria vinculação do Poder Judiciário (no sentido de um poder-dever) aos deveres de proteção, de modo que se lhe impõe o dever de rechaço da legislação e dos atos administrativos inconstitucionais, ou, a depender das circunstâncias, o dever de correção de tais

⁹⁵¹ CANARIS, Claus-Wilhelm. *Direitos fundamentais e direito privado*. Coimbra: Almedina, 2003, p. 119.

⁹⁵² Idem, p. 122-123.

⁹⁵³ Idem, p. 123.

⁹⁵⁴ Ementa Direito constitucional. Recurso extraordinário. Repercussão geral. Equiparação do prazo da licença-adoptante ao prazo de licença-gestante. 1. A licença maternidade prevista no artigo 7.º, XVIII, da Constituição abrange tanto a licença gestante quanto a licença adotante, ambas asseguradas pelo prazo mínimo de 120 dias. Interpretação sistemática da Constituição à luz da dignidade da pessoa humana, da igualdade entre filhos biológicos e adotados, da doutrina da proteção integral, do princípio da prioridade e do interesse superior do menor. 2. As crianças adotadas constituem grupo vulnerável e fragilizado. Demandam esforço adicional da família para sua adaptação, para a criação de laços de afeto e para a superação de traumas. Impossibilidade de se lhes conferir proteção inferior àquela dispensada aos filhos biológicos, que se encontram em condição menos gravosa. *Violação do princípio da proporcionalidade como vedação à proteção deficiente*. (...) (grifos nossos). (STF, RE 778.889/PE, Pleno, rel. Min. Barroso, j. 10.03.2016).

⁹⁴⁹ VIEIRA DE ANDRADE, *Os direitos fundamentais...*, p. 144.

⁹⁵⁰ SARLET, *Constituição e proporcionalidade...*, p. 103-104.

atos mediante uma interpretação conforme a Constituição e de acordo com as exigências dos deveres de proteção e da proporcionalidade.⁹⁵⁵ A vinculação do Poder Judiciário aos direitos fundamentais,⁹⁵⁶ e, portanto, aos deveres de proteção, guarda importância singular não só para a análise da categoria da proibição de proteção insuficiente, mas também para garantia da proibição de retrocesso, que constitui um dos eixos deste Capítulo, posto que, também no que diz respeito a atos do poder público que tenham por escopo a supressão ou redução dos níveis de proteção social e ambiental (cujo controle igualmente implica consideração dos critérios da proporcionalidade na sua dupla perspectiva) caberá aos órgãos jurisdicionais a tarefa de identificar a ocorrência de prática inconstitucional e, quando for o caso, afastá-la ou corrigi-la.

2. A GARANTIA CONSTITUCIONAL DE PROIBIÇÃO DE RETROCESSO: DA PROIBIÇÃO DE RETROCESSO SOCIAL À PROIBIÇÃO DE RETROCESSO (SOCIO) AMBIENTAL⁹⁵⁷

2.1. Considerações gerais sobre a garantia (e princípio) constitucional da proibição de retrocesso

Em linhas gerais, é possível afirmar que a humanidade caminha na perspectiva de ampliação da salvaguarda da dig-

⁹⁵⁵ SARLET, *A eficácia dos direitos fundamentais...*, p. 389 e ss.

⁹⁵⁶ Sobre o papel do Poder Judiciário na implementação da legislação ambiental, inclusive por força dos deveres de proteção a que se encontra vinculado, v. a emblemática decisão do Superior Tribunal de Justiça, de lavra do Min. Herman Benjamin: “Processual civil. Natureza jurídica dos manguezais e marismas. Terrenos de Marinha. Área de preservação permanente. Aterro ilegal de lixo. Dano ambiental. Responsabilidade civil objetiva. Obrigação *propter rem*. Nexo de causalidade. Ausência de prequestionamento. Papel do Juiz na implementação da legislação ambiental. Ativismo judicial. Mudanças climáticas. (...)” (STJ), REsp 650.728/SC, 2.ª T., rel. Min. Herman Benjamin, j. 23.10.2007).

⁹⁵⁷ O presente tópico foi baseado substancialmente em desenvolvimentos anteriores do autor Ingo W. Sarlet sobre o tema da proibição de retrocesso, com destaque para a obra *A eficácia dos direitos fundamentais...*, p. 451 e ss. e o artigo publicado sob o título “A assim designada proibição de retrocesso social e a construção de um direito constitucional comum latino-americano”. *Revista Brasileira de Estudos Constitucionais – RBEC*, n. 11, julho/setembro 2009, p. 167-206.

nidade da pessoa humana, conformando a ideia de um “patrimônio político-jurídico” consolidado ao longo do seu percurso histórico-civilizatório, para quem do qual não se deve retroceder. Em termos gerais, essa é a ideia consubstanciada na assim designada garantia (e princípio) constitucional da proibição de retrocesso. A *proibição de retrocesso socioambiental*,⁹⁵⁸ da mesma forma como ocorre com a *proibição de retrocesso social*,⁹⁵⁸ está, por sua vez, relacionada ao princípio da segurança jurídica e dos seus respectivos desdobramentos (princípio da proteção da confiança e as garantias constitucionais do direito adquirido, do ato jurídico perfeito e da coisa julgada), bem como guarda conexão com os limites materiais à reforma constitucional, considerando que tais institutos também objetivam a tutela de direitos e bens de matriz constitucional em face de atos e/ou medidas de caráter retroativo ou que venham, de algum modo, afetar situações e posições jurídicas. A estabilidade institucional (incluindo a estabilidade jurídica) é fundamental para o exercício dos direitos fundamentais do cidadão, na medida em que a dignidade humana não restará suficientemente respeitada e protegida onde as pessoas estejam expostas a tal nível de instabilidade jurídica que não estejam mais em condições de, com um mínimo de segurança e tranquilidade, confiar nas instituições sociais e estatais (incluindo o Direito) e numa certa estabilidade das suas próprias posições jurídicas.⁹⁵⁹

⁹⁵⁸ Sobre a proibição de retrocesso em matéria de direitos fundamentais, especialmente no caso dos direitos sociais, v. SARLET, *A eficácia dos direitos fundamentais...*, p. 451-476. No que diz com a produção monográfica nacional, especificamente dedicada ao tema da proibição de retrocesso social, destacam-se as obras de DERBLI, Felipe. *O princípio da proibição de retrocesso social na Constituição de 1988*. Rio de Janeiro: Renovar, 2007; CONTO, Mario de. *Princípio da proibição de retrocesso social*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2008; FILETI, Narbal Antônio Mendonça. *A fundamentalidade dos direitos sociais e o princípio da proibição de retrocesso social*. São José: Conceito Editorial, 2009; PINHO E NETO, Luísa C. *O princípio de proibição de retrocesso social*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. Por último, v. MIOZZO, Pablo Castro. *A dupla face do princípio da proibição do retrocesso social e os direitos fundamentais no Brasil*. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2010.

⁹⁵⁹ SARLET, *A eficácia dos direitos fundamentais...*, p. 451 e ss.

A proibição de retrocesso, nesse cenário, diz respeito mais especificamente a uma garantia de proteção dos direitos fundamentais (e da própria dignidade da pessoa humana) contra a atuação do legislador, tanto no âmbito constitucional quanto – e de modo especial – infraconstitucional (quando estão em causa medidas legislativas que impliquem supressão ou restrição no plano das garantias e dos níveis de tutela dos direitos já existentes), mas também proteção em face da atuação da administração pública. A proibição de retrocesso, de acordo com o entendimento consolidado na doutrina, consiste em um *princípio constitucional implícito*, tendo como fundamento constitucional, entre outros, o princípio do Estado (Democrático e Social) de Direito, o princípio da dignidade da pessoa humana, o princípio da máxima eficácia e efetividade das normas definidoras de direitos fundamentais, o princípio da segurança jurídica e seus desdobramentos, o *dever de progressividade* em matéria de *direitos sociais, econômicos, culturais e ambientais* (DESCA), apenas para citar os mais relevantes fundamentos jurídico-constitucionais invocados.⁹⁶⁰ Por outro lado, quanto à sua amplitude, se tomarmos a ideia da proibição de retrocesso em um sentido amplo, significando toda e qualquer forma de proteção de direitos fundamentais em face de medidas do poder público (com destaque para o legislador e o administrador), que tenham por escopo a supressão ou mesmo restrição de direitos fundamentais (sejam eles sociais, ambientais etc.) constata-se, em termos gerais, que, embora nem sempre sob este rótulo, tal noção já foi recepcionada no âmbito do constitucionalismo brasileiro e, em perspectiva mais ampla, no cenário constitucional latino-americano e mesmo alguns países europeus, sem prejuízo da evolução na esfera do direito internacional.⁹⁶¹

Desde logo se verifica que, num certo sentido, as garantias constitucionais (expressas ou implícitas) do direito adqui-

⁹⁶⁰ Para maiores desenvolvimentos, v. SARLET, *A eficácia dos direitos fundamentais...*, p. 463 e ss.

⁹⁶¹ Idem, p. 451 e ss.

rido, do ato jurídico perfeito e da coisa julgada, assim como as demais vedações constitucionais de atos retroativos, ou mesmo – e de modo todo especial – as normas constitucionais, em especial, todavia, a construção doutrinária e jurisprudencial, dispondo sobre o controle das restrições de direitos fundamentais, já dão conta de o quanto a questão da proteção de direitos contra a ação supressiva e mesmo erosiva por parte dos órgãos estatais encontrou ressonância. Da mesma forma, a proteção contra a ação do poder constituinte reformador, notadamente no concernente à previsão de limites materiais à reforma, igualmente não deixa de constituir uma relevante manifestação em favor da manutenção de determinados conteúdos da Constituição, em particular de todos aqueles que integram o cerne material da ordem constitucional ou – para os que ainda teimam em refutar a existência de limites implícitos – pelo menos daqueles dispositivos (e respectivos conteúdos normativos) expressamente tidos como insuscetíveis de abolição mediante a obra do poder de reforma constitucional, limites que também (embora, é certo, com significativa variação) já constituem um elemento comum ao direito constitucional contemporâneo.⁹⁶² Nesse sentido, conforme aprofundaremos no tópico subsequente, vale ressaltar a inserção da proteção ambiental no rol dos conteúdos permanentes da nossa ordem constitucional, o que se deu com a sua consagração como direito fundamental, conferindo-lhe, inclusive, o *status* de “cláusula pétrea”.⁹⁶³

Numa primeira aproximação da noção de proibição de retrocesso, embora não limitada a tal aspecto, é corrente, no

⁹⁶² Idem, p. 427 e ss. Para uma perspectiva de direito comparado, embora centrada na experiência norte-americana e europeia, v., em especial, RICCI, Sergio M. Diaz. *Teoria de la reforma constitucional*. Buenos Aires: Ediar, 2004. Entre nós, em termos de bibliografia especializada, v., por último, BRANDÃO, Rodrigo. *Direitos fundamentais, democracia e cláusulas pétreas*. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

⁹⁶³ Nesse sentido, v. SILVA, José Afonso da. Fundamentos constitucionais da proteção do meio ambiente. *Revista de Direito Ambiental*, n. 27. São Paulo: Revista dos Tribunais, Jul-Set, 2002, p. 55; e ALONSO JR., Hamilton. *Direito fundamental ao ambiente e ações coletivas*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 49.

direito constitucional brasileiro, a tese de que em relação a qualquer norma constitucional (ainda que se trate de norma impositiva de uma tarefa ou objetivo estatal) existe um *direito subjetivo negativo*, ou seja, a possibilidade de impugnação de qualquer medida contrária aos parâmetros estabelecidos pela normativa constitucional, o que, importa reafirmar, se verifica mesmo na seara das assim designadas normas constitucionais programáticas (impositivas de programas, fins e tarefas) ou normas impositivas de legislação, o que aponta para a noção de uma proibição de atuação contrária às imposições constitucionais, tal qual adotada no âmbito da proibição de retrocesso. Nesse sentido, o reconhecimento de uma proibição de retrocesso situa-se na esfera daquilo que tem sido designado, abrangendo todas as situações referidas, de uma *eficácia negativa das normas constitucionais*.⁹⁶⁴ Assim, independentemente da exigibilidade dos direitos sociais (e também dos direitos ecológicos) na sua condição de direitos positivos, ou seja, de direitos subjetivos a prestações de caráter fático ou normativo, no âmbito da assim designada eficácia negativa, se está em face de uma importante possibilidade de exigibilidade judicial de tais direitos como direitos subjetivos de defesa, em outros termos, como proibições de intervenção ou proibições de eliminação de determinadas posições jurídicas já consolidadas.⁹⁶⁵ Em linhas gerais, portanto, é possível afirmar que a garantia da proibição de retrocesso tem por escopo preservar o bloco normativo – constitucional e infraconstitucional – já construído e consolidado no ordenamento jurídico, especialmente naquilo em que objetiva assegurar a fruição dos direitos fundamentais, impedindo ou assegurando o controle de

⁹⁶⁴ Dentre tantos – aderindo, nesse ponto, à tradição consolidada por José Afonso da Silva na sua clássica obra *A aplicabilidade das normas constitucionais – v.*, especialmente, BARROSO, Luís Roberto. *O direito constitucional e a efetividade de suas normas*. Rio de Janeiro: Renovar, 1990, p. 106 e ss. (em edições mais recentes, o autor também se refere à proibição de retrocesso como princípio implícito do direito constitucional brasileiro); e BARCELLOS, Ana Paula de. *A eficácia jurídica dos princípios constitucionais: o princípio da dignidade da pessoa humana*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001, p. 70 e ss.

⁹⁶⁵ V., por todos, SARLET, *A eficácia dos direitos fundamentais...*, p. 463 e ss.

atos que venham a provocar a supressão ou restrição dos níveis de efetividade vigentes dos direitos fundamentais.

Com efeito, é possível recolher a lição de Barroso, que, aderindo à evolução doutrinária precedente, destaca que “por este princípio, que não é expresso, mas decorre do sistema jurídico-constitucional, entende-se que se uma lei, ao regulamentar um mandamento constitucional, instituir determinado direito, ele se incorpora ao patrimônio jurídico da cidadania e não pode ser absolutamente suprimido”.⁹⁶⁶ Embora tal fundamentação seja insuficiente para dar conta da complexidade da proibição de retrocesso, ela demonstra que a noção de proibição de retrocesso segue, como já frisado acima, sendo vinculada à noção de um *direito subjetivo negativo*, no sentido de que é possível impugnar judicialmente toda e qualquer medida que se encontre em conflito com o teor da Constituição (inclusive com os objetivos estabelecidos nas normas de cunho programático), bem como rechaçar medidas legislativas que venham, pura e simplesmente, subtrair supervenientemente a uma norma constitucional o grau de concretização anterior que lhe foi outorgado pelo legislador.⁹⁶⁷ E, segundo a lição de Gomes Canotilho e Vital Moreira, as normas constitucionais que reconhecem direitos sociais de caráter positivo implicam uma proibição de retrocesso, já que “uma vez dada satisfação ao direito, este se transforma, nessa medida, em direito negativo, ou direito de defesa, isto é, num direito a que o Estado se abstenha de atentar contra ele”.⁹⁶⁸

⁹⁶⁶ Cf. BARROSO, Luís Roberto. *O direito constitucional e a efetividade de suas normas*. 5. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001, p. 158.

⁹⁶⁷ Neste sentido, aponta-se, entre outros, além do já referido entendimento de BARROSO, a lição já clássica (mantida em edições mais recentes de sua obra) de SILVA, José Afonso da. *Aplicabilidade das normas constitucionais*. 2. ed. São Paulo: RT, 1982, p. 147 e 156 e ss.; MIRANDA, Jorge. *Manual de direito constitucional*, vol. IV. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p. 397-99; STRECK, Lenio Luiz. *Hermenêutica jurídica e(m) crise: uma exploração hermenêutica do Direito*. 8. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009, p. 261, assim como BARCELLOS, *A eficácia dos princípios constitucionais...*, p. 68 e ss., que sustenta tratar-se de um desdobramento de uma eficácia negativa dos princípios constitucionais.

⁹⁶⁸ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; e MOREIRA, Vital. *Fundamentos da Constitui-*

Seguindo tal entendimento, não é possível, portanto, admitir-se uma ausência de vinculação do legislador (assim como dos órgãos estatais em geral) às normas de direitos sociais (e também às normas atinentes aos direitos ecológicos), assim como, ainda que em medida diferenciada, às normas constitucionais impositivas de fins e tarefas em matéria de justiça social, pois, se assim fosse, estar-se-ia chancelando uma fraude à Constituição, pois o legislador – que ao legislar em matéria de proteção social (e ecológica) apenas está a cumprir um mandamento do Constituinte – poderia pura e simplesmente desfazer o que fez no estrito cumprimento da Constituição. Valendo-nos aqui da lição de Jorge Miranda (que, todavia, admite uma proibição apenas relativa de retrocesso), o legislador não pode simplesmente eliminar as normas (legais) que concretizam os direitos fundamentais, pois isso equivaleria a subtrair às normas constitucionais a sua eficácia jurídica, já que o cumprimento de um comando constitucional acaba por converter-se em uma proibição de destruir a situação instaurada pelo legislador.⁹⁶⁹ Em outras palavras, mesmo tendo em conta que o espaço de prognose e de decisão dos órgãos legislativos é variável, ainda mais no marco dos direitos sociais e das políticas públicas para a sua realização,⁹⁷⁰ não se pode admitir que em nome da liberdade de conformação do legislador, o valor jurídico de tais direitos, assim como a sua própria fundamentalidade, acabem sendo esvaziados.⁹⁷¹ Assim, constata-se que também a problemática da proibição de retrocesso acaba guardando forte relação com o tema da liberdade de conformação do legislador (em outras

ção. Coimbra: Coimbra Editora, 1991, p. 131.

⁹⁶⁹ MIRANDA, *Manual de Direito Constitucional...*, p. 397 e ss.

⁹⁷⁰ QUEIROZ, Cristina. *Direitos fundamentais sociais*. Coimbra: Coimbra Editora, 2006, p. 75. Desenvolvendo o tópico no âmbito da proibição de retrocesso, v., da mesma autora, O princípio da não reversibilidade dos direitos fundamentais sociais. Coimbra: Coimbra Editora, 2006, p. 83 e ss., em especial no tocante à vinculação do legislador aos direitos sociais.

⁹⁷¹ V. NOVAIS, Jorge Reis. *Direitos fundamentais: trunfos contra a maioria*. Coimbra: Coimbra, 2006, p. 190.

palavras, da margem de ação legislativa) e as possibilidades e limites de seu controle, em especial por parte da assim chamada jurisdição constitucional, no marco do Estado Democrático – e, para nós, também Socioambiental – de Direito.

À luz do sistema constitucional alemão, Bernd Shulte destaca a existência de uma blindagem das garantias do Estado Social (tal como existente em relação às garantias “clássicas” do Estado de Direito), o que se dá em razão da proibição da retroatividade das leis referentes aos direitos sociais – e o autor inclui a proteção do ambiente entre eles – e do mandamento da proteção da confiança, bem como pelo fato de os direitos subjetivos públicos a prestações sociais (incluindo as expectativas de direitos) gozarem também de uma proteção constitucional com base no art. 14 da Lei Fundamental alemã, considerando-as abrangidas no âmbito de proteção da garantia da propriedade.⁹⁷² A propriedade, de tal sorte, “não protege apenas a propriedade no âmbito dos direitos reais, mas alcança uma função conservadora de direitos, no sentido de que ela igualmente tem por escopo oferecer ao indivíduo segurança jurídica relativamente aos direitos patrimoniais reconhecidos pela ordem jurídica, além de proteger a confiança depositada no conteúdo de seus direitos”.⁹⁷³

A proibição de retrocesso atua, portanto, em termos gerais, como uma garantia constitucional do cidadão e da coletividade contra a ação do legislador (mas também em face da Administração Pública), no intuito de salvaguardar os seus direitos fundamentais consagrados pela Constituição e cristalizados no ordenamento jurídico de um modo geral, tanto no plano constitucional quanto infraconstitucional. Outro aspecto importante diz respeito aos deveres de proteção do Esta-

⁹⁷² SHULTE, Bernd. Direitos fundamentais, segurança social e proibição de retrocesso. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). *Direitos fundamentais sociais: estudos de direito constitucional, internacional e comparado*. Rio de Janeiro/São Paulo: Renovar, 2003, p. 311.

⁹⁷³ SARLET, Ingo Wolfgang. O Estado Social de Direito, a proibição de retrocesso e a garantia fundamental da propriedade. *Revista da AJURIS*, n. 73, julho, 1998, p. 214.

do (já tratados anteriormente), que estabelecem a vinculação dos poderes públicos a garantir a máxima eficácia aos direitos fundamentais, resguardando-os contra qualquer violação (e retrocesso). Negar reconhecimento ao princípio da proibição de retrocesso significa, em última instância, admitir que os órgãos legislativos (assim como o poder público de um modo geral), a despeito de estarem inquestionavelmente vinculados aos direitos fundamentais e às normas constitucionais em geral, dispõem do poder de tomar livremente suas decisões mesmo em flagrante desrespeito à vontade expressa do Constituinte, ainda mais onde existe um dever de proteção e/ou um dever de atuação constitucionalmente estabelecido.

Resulta perceptível, portanto, que a proibição de retrocesso atua como baliza para a impugnação de medidas que impliquem supressão ou restrição de direitos fundamentais (liberais, sociais e ecológicos) e que possam ser compreendidas como efetiva violação de tais direitos, os quais, por sua vez, também não dispõem de uma autonomia absoluta no sistema constitucional, sendo, em boa parte e em níveis diferenciados, concretizações da própria dignidade da pessoa humana. Assim, na sua aplicação concreta, isto é, na aferição da existência, ou não, de uma violação da proibição de retrocesso, não se poderiam – como, de resto, tem evidenciado toda a produção jurisprudencial sobre o tema – dispensar critérios adicionais, como é o caso da proteção da confiança (a depender da situação concreta, é claro), da dignidade da pessoa humana e do correlato mínimo existencial (social e socioambiental), do núcleo essencial dos direitos fundamentais, da proporcionalidade, apenas para citar os mais relevantes e que, no seu conjunto, asseguram a devida operatividade à noção de proibição de retrocesso no plano jurídico-constitucional.

Por certo, a proibição de retrocesso se expressa a partir da ideia de proteção dos direitos fundamentais, especialmente no que tange ao seu *núcleo essencial*, na medida em que a tutela e o exercício efetivo de tais direitos só são possíveis onde

esteja assegurado um nível mínimo de segurança jurídica e previsibilidade do próprio ordenamento jurídico objetivo, bem como dos direitos subjetivos dos cidadãos. A violação perpetrada ao núcleo essencial de determinado direito fundamental, por sua vez, resulta na inconstitucionalidade da medida legislativa ou administrativa em questão. Por força do art. 5.º, § 1.º, da nossa Lei Fundamental, é imposta a proteção efetiva dos direitos fundamentais não apenas contra a atuação do poder de reforma constitucional (em combinação com o art. 60, que dispõe a respeito dos limites formais e materiais às emendas constitucionais), mas também contra o legislador ordinário e os demais órgãos estatais (em vista de que medidas administrativas e decisões jurisdicionais também podem atentar contra a segurança jurídica e a proteção de confiança), os quais são incumbidos de um dever permanente de desenvolvimento e concretização dos direitos fundamentais, o que não permite, em qualquer hipótese, a supressão ou restrição desses de modo a invadir o seu núcleo essencial, bem como, atentar, de outro modo, às exigências do princípio da proporcionalidade, o que voltará a ser explorado logo mais adiante.⁹⁷⁴

Na esfera dos fundamentos jurídicos da proibição de retrocesso há que destacar, ainda, a *cláusula de progressividade* ou o *dever de progressiva realização (e proteção)* prevista no Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, de 1966, que impõe aos Estados pactuantes a implementação progressiva dos direitos sociais nele consagrados. Dispõe o art. 2.º, parágrafo 1, do Pacto que “Cada Estado Parte do presente Pacto compromete-se a adotar medidas, tanto por esforço próprio como pela assistência e cooperação internacionais, principalmente nos planos econômico e técnico, até o máximo

⁹⁷⁴ SARLET, Ingo Wolfgang. Direito fundamentais sociais e proibição de retrocesso: algumas notas sobre o desafio da sobrevivência dos direitos sociais num contexto de crise. *Revista do Instituto de Hermenêutica Jurídica*, vol. 2. Porto Alegre: Instituto de Hermenêutica Jurídica, 2004, p. 150.

de seus recursos disponíveis, que visem a assegurar, progressivamente, por todos os meios apropriados, o pleno exercício dos direitos reconhecidos no presente Pacto, incluindo, em particular, a adoção de medidas legislativas”. Também o art. 26 da Convenção Americana sobre Direitos Humanos (1969), complementado pelo art. 1.º do Protocolo de San Salvador Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (1988), prevê o “desenvolvimento progressivo” dos direitos econômicos, sociais e culturais. Da obrigação de progressividade na implementação dos direitos econômicos, sociais e culturais, como acentua Piovesan, decorre a chamada “cláusula de proibição do retrocesso social”, na medida em que é vedado aos Estados retrocederem na implementação de tais direitos,⁹⁷⁵ mas sempre tendo em conta o máximo de recursos disponíveis em cada Estado para cumprir com tal objetivo.⁹⁷⁶

Em outras palavras, a cláusula de progressividade veicula a necessidade de a tutela legislativa dispensada a determinado direito fundamental ser permanentemente aprimorada e fortificada, vinculando juridicamente os Poderes Públicos à consecução de tal objetivo. Assim, a garantia constitucional da proibição de retrocesso contempla dois conteúdos normativos que se complementam:⁹⁷⁷ se, por um lado, impõe-se ao Estado a obrigação de “não piorar” as condições normativas hoje existentes em determinado ordenamento jurídico – e o

⁹⁷⁵ Entre nós, v. PIOVESAN, Flávia. *Direitos humanos e o direito constitucional internacional*. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 178. Para uma análise pormenorizada, remetemos aqui ao conjunto de contribuições contidas na coletânea coordenada por COURTIS, Christian (Comp.). *Ni un paso atrás: la prohibición de regresividad en materia de derechos sociales*. Buenos Aires: Editores Del Puerto, 2006.

⁹⁷⁶ No entanto, destaca-se que a cláusula da reserva do possível, ou seja, da possibilidade financeira de o Estado prover os direitos sociais não pode ser colocada como barreira à realização do núcleo mínimo dos direitos sociais, denominado de *mínimo existencial* (social), da mesma forma como ocorre com o *mínimo existencial socioambiental ou ecológico*. Sobre tal discussão, v. FENSTERSEIFER, *Direitos fundamentais e proteção do ambiente...*, p. 264 e ss.

⁹⁷⁷ Sobre dupla face da proibição de retrocesso social, notadamente em relação às obrigações de “progresso” e “não regressividade”, v. ABRAMOVICH; COURTIS, *Los derechos sociales...*, p. 93-94.

mesmo vale para a estrutura organizacional-administrativa –, por outro lado, também se faz imperativo, especialmente relevante no contexto da proteção do ambiente, uma obrigação de “melhorar”, ou seja, de aprimorar tais condições normativas – e também fáticas – no sentido de assegurar um contexto cada vez mais favorável ao desfrute de uma vida digna e saudável pelo indivíduo e pela coletividade como um todo. Por fim, tecidas algumas considerações gerais sobre a garantia (e princípio) constitucional da proibição de retrocesso, iremos migrar para a análise da proibição de retrocesso aplicada à matéria ecológica, explorando os seus elementos conceituais e fundamentos normativos.

2.2. Os contornos conceituais e normativos da garantia constitucional de proibição de retrocesso (socio) ambiental

Conforme entendimento por nós sustentado em diversas passagens do livro, o mais adequado, do ponto de vista da Teoria dos Direitos Fundamentais e mesmo do Direito Internacional dos Direitos Humanos, é o tratamento integrado e interdependente dos direitos sociais e dos direitos ecológicos, a partir da sigla DESC (para além da clássica denominação de DESC), ou seja, como *direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais*, de modo a contemplar a evolução histórica dos direitos fundamentais e humanos, incorporando a tutela do ambiente em tal núcleo privilegiado de proteção da pessoa. Nesse sentido, o Protocolo de San Salvador Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (1988) incorpora a compreensão acerca dos DESC, apontando, no bojo do seu texto, que “toda pessoa tem direito a viver em meio ambiente sadio e a dispor dos serviços públicos básico” (art. 11.1), bem como que “os Estados-Partes promoverão a proteção, preservação e melhoramento do meio ambiente” (11.2). E, muito antes ainda do Protocolo de San Salvador, também o

próprio Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (1966) já sinalizava a sua receptividade e abertura à tutela ecológica – ainda bastante incipiente no plano normativo internacional, considerando que a Declaração de Estocolmo das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano data de 1972 –, de modo que alguns dispositivos do seu texto já destacam a relação da proteção do ambiente com os direitos sociais, na medida em que dispõe sobre o direito de toda pessoa a um nível de vida adequado e de uma melhoria contínua das condições de vida (art. 11.1), bem como acerca do direito de toda pessoa a desfrutar do mais elevado nível de saúde física e mental relacionado à melhoria de todos os aspectos de higiene do trabalho e do meio ambiente (art. 12.1 e 12.2.b).⁹⁷⁸

A *cláusula de progressividade* atribuída aos direitos sociais deve abarcar, necessariamente, também as medidas fáticas e normativas voltadas à tutela ecológica, de modo a instituir uma *progressiva melhoria da qualidade ambiental* e, conseqüentemente, da qualidade de vida em geral. De tal sorte, é possível sustentar a ampliação da incidência do instituto da proibição de retrocesso para além dos direitos sociais, de modo a contemplar os direitos fundamentais em geral,⁹⁷⁹ mais uma razão para levar a sério a crítica assacada por Jorge R. Novais, no sentido de que a metódica mais correta consiste em aplicar ao universo dos direitos fundamentais (incluindo, portanto, o direito ao ambiente) a teoria geral que dispõe sobre os limites e restrições dos direitos fundamentais, em vez de tratar os direitos sociais como se não fossem fundamentais ou mesmo constituíssem um grupo distinto a merecer uma tutela diferenciada,⁹⁸⁰ discussão que aqui não será explorada, mas que não pode ser pura e simplesmente menosprezada. Com base em tais considerações, a proibição de retrocesso também

⁹⁷⁸ Mais recentemente, resultou consagrado no Princípio 25 da Declaração do Rio de 1992 que “a paz, o desenvolvimento e a proteção ambiental são interdependentes e indivisíveis”.

⁹⁷⁹ V., por todos, SARLET, *A eficácia dos direitos fundamentais...*, p. 455.

⁹⁸⁰ NOVAIS, *Direitos fundamentais...*, p. 196 e ss.

passa a incidir como regime de salvaguarda do direito fundamental ao ambiente.

Assim, considerando que a proibição de retrocesso em matéria de proteção e promoção dos DESCAs guarda relação com a previsão expressa de um *dever de progressiva realização* contido em cláusulas vinculativas de direito internacional, poder-se-á afirmar que pelo menos tanto quanto proteger o pouco que há em termos de direitos sociais e ecológicos efetivos, há que priorizar o dever de progressiva implantação de tais direitos e de construção de uma cidadania inclusiva, até mesmo em termos de uma cidadania ecológica. Com efeito, o progresso (em termos fáticos e normativos), aqui compreendido na perspectiva de um *dever de desenvolvimento sustentável*, necessariamente conciliando os eixos econômico, social e ambiental, segue sendo possivelmente o maior desafio não apenas, mas especialmente para Estados Constitucionais tidos como periféricos ou em fase de desenvolvimento. A garantia da *proibição de retrocesso (socio)ambiental*,⁹⁸¹ nessa perspectiva, seria concebida no sentido de que a tutela jurídica ambiental – tanto sob a perspectiva constitucional quanto infraconstitucional – deve operar de modo progressivo no âmbito das relações socioambientais, a fim de ampliar a qualidade de vida existente hoje e atender a padrões cada vez mais rigorosos de tutela da dignidade da pessoa humana, não admitindo o retrocesso, em termos fáticos e normativos, a um nível de proteção inferior àquele verificado hoje. De acordo com Canotilho, “a liberdade de conformação política do legislador no âmbito das políticas ambientais tem menos folga no que respeita à

⁹⁸¹ Merece referência a expressão *princípio da proibição de retrogradação socioambiental*, difundida, entre nós, por MOLINARO, Carlos Alberto, *Direito ambiental: proibição de retrocesso*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007, na esteira da doutrina do renomado professor alemão Michael Kloefer, substituindo a expressão “princípio de proibição de retrocesso ambiental (ou socioambiental)”. Todavia, por ser a expressão proibição de retrocesso social já consagrada na doutrina e mesmo por apontar para a perspectiva mais ampla, da conexão entre os direitos sociais e a tutela ambiental no contexto da socioambientalidade, parece-nos mais adequado, para efeitos do presente estudo, apenas adaptá-la para a sua feição ecológica, ao invés criar outra denominação, evitando-se, assim, a multiplicação de expressões referentes ao mesmo instituto jurídico.

reversibilidade político-jurídica da protecção ambiental, sendo-lhe vedado adoptar novas políticas que traduzam em *retrocesso retroactivo* de posições jurídico-ambientais fortemente enraizadas na cultura dos povos e na consciência jurídica geral”.⁹⁸²

Não sem razão, o conceito de desenvolvimento sustentável, cunhado no âmbito da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, por conta da publicação, no ano de 1987, do Relatório *Nosso Futuro Comum*, traz que o mesmo seria “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”.⁹⁸³ A ideia de sustentabilidade⁹⁸⁴ está na razão de ser da protecção do ambiente, já que manter (e, em alguns casos, recuperar) o equilíbrio ambiental implica o uso racional e harmónico dos recursos naturais, de modo a não os levar ao seu esgotamento, e, conseqüentemente, à sua degradação. Até por uma questão de justiça entre gerações humanas, a geração presente teria a responsabilidade de deixar como legado às gerações futuras *condições ambientais idênticas ou melhores* do que aquelas recebidas das gerações passadas, estando a geração vivente, portanto, vedada a alterar em termos negativos as condições ecológicas, até por força do *princípio da proibição de retrocesso (socio) ambiental e do dever* (do Estado e dos particulares) *de melhoria progressiva da qualidade ambiental*.

De modo emblemático, esse parece ser o conteúdo consagrado na norma inscrita no art. 37 da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, quando dispõe que “todas as políticas da União devem integrar um elevado nível de protecção do ambiente e a melhoria da sua qualidade, e assegurar-

-los de acordo com o princípio do desenvolvimento sustentável”. A partir da ideia de um “nível elevado” de protecção ecológica e de uma melhoria da qualidade ambiental, além da evidente proibição de retrocessos legislativos ou administrativos, também se configura o dever de uma melhoria dos níveis de protecção ecológica. O desrespeito a tal diretriz normativa colocaria a medida legislativa ou administrativa praticada pelo Estado-Membro em confronto aberto com a Carta dos Direitos Fundamentais. No plano internacional, resultou consignado no Princípio 27 da Declaração do Rio de 1992 que “os Estados e os povos irão cooperar de boa fé e imbuídos de um espírito de parceria para a realização dos princípios consubstanciados nesta Declaração, e para o *desenvolvimento progressivo do direito internacional no campo do desenvolvimento sustentável*”.⁹⁸⁵

No ordenamento jurídico brasileiro, em sintonia com tal contexto normativo internacional e comparado, verifica-se também, em diversos diplomas, a adoção de um princípio (ou dever) de melhoria progressiva da qualidade ambiental.⁹⁸⁶ O nosso “Código Ambiental”, ou seja, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981), de forma bastante clara, seguiu tal diretriz normativa e consagrou, no seu art.

⁹⁸⁵ A cláusula (*e dever*) de melhoria progressiva da qualidade de vida, no tocante à protecção do ambiente, pode ser encontrada também na Lei de Bases do Ambiente Portuguesa (Lei 11/1987), ao dispor, no seu art. 40.º, 1, que “é dever dos cidadãos, em geral, e dos sectores público, privado e cooperativo, em particular, colaborar na criação de um ambiente sadio e ecologicamente equilibrado e na *melhoria progressiva e acelerada da qualidade de vida*”.

⁹⁸⁶ Também no âmbito jurisprudencial, mais precisamente no Superior Tribunal de Justiça, verifica-se a consagração do princípio da melhoria progressiva da qualidade ambiental:“(…) Ante o princípio da melhoria da qualidade ambiental, adotado no Direito brasileiro (art. 2.º, *caput*, da Lei 6.938/1981), inconcebível a proposição de que, se um imóvel, rural ou urbano, encontra-se em região já ecologicamente deteriorada ou comprometida por ação ou omissão de terceiros, dispensável ficaria sua preservação e conservação futuras (e, com maior ênfase, eventual restauração ou recuperação). Tal tese equivaleria, indiretamente, a criar um absurdo cânone de isonomia aplicável a pretensão direito de poluir e degradar: se outros, impunemente, contaminaram, destruíram, ou desmataram o meio ambiente protegido, que a prerrogativa valha para todos e a todos beneficie” (STJ, REsp 769.753/SC, 2.ª T., rel. Min. Herman Benjamin, j. 08.09.2009).

⁹⁸² CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional ambiental português e da União Europeia. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MORATO LEITE, José Rubens (Orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 5.

⁹⁸³ *Nosso Futuro Comum/Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1991, p. 43.

⁹⁸⁴ Especificamente sobre o desenvolvimento sustentável, v., por todos, BOSSELMANN, Klaus. *The principle of sustainability*. Reino Unido: Ashgate, 2008.

2.º, *caput*, que “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”.⁹⁸⁷ Outro exemplo é verificado no caso do direito ao saneamento, onde resultou consagrada de forma expressa na Lei da Política Nacional de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007), art. 3.º, III, que, por meio do objetivo de universalização das políticas públicas para o setor, deve-se contemplar a “ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico”. Assim, no tocante às medidas legislativas e políticas públicas levadas a cabo para a efetivação do direito fundamental ao saneamento básico, típico direito fundamental de feição socioambiental, deve o Legislador – e, em certa medida, também o Administrador – atentar para a garantia constitucional da *proibição de retrocesso (socio)ambiental*, conforme resulta expresso na norma em comento.

Seguindo na análise da legislação brasileira, é importante destacar, ainda, que há um déficit em termos de proteção ambiental existente hoje, na medida em que, como é visível na questão do aquecimento global, impõem-se medidas no sentido de “recuar” em termos de práticas poluidoras – por exemplo, reduzir as emissões dos gases geradores do efeito estufa –, não sendo suficiente apenas impedir que tais práticas sejam ampliadas. Em sintonia com tal entendimento, com o intuito de fazer com que as práticas poluidoras “recuem” – através da “redução dos impactos” da ação humana sobre o ambiente – e a qualidade ambiental melhore de forma progressiva, a Lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC (Lei 12.187/2009), que, além de enunciar, no *caput* do art. 3.º, como diretrizes para a questão climática, a consagração dos princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã e

do desenvolvimento sustentável – bem como do princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, aplicado no âmbito internacional –, estabelece, no mesmo artigo citado, inc. I, que “todos têm o dever de atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a *redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas* sobre o sistema climático”.

Assim, no caso especialmente da legislação ambiental que busca dar operatividade ao dever constitucional de proteção do ambiente, há que assegurar a sua blindagem contra retrocessos que a tornem menos rigorosa ou flexível, admitindo práticas poluidoras hoje proibidas, assim como buscar sempre um nível mais rigoroso de proteção, considerando especialmente o déficit legado pelo nosso passado e um “ajuste de contas” com o futuro, no sentido de manter um equilíbrio ambiental também para as futuras gerações. O que não se admite, até por um critério de justiça entre gerações humanas, é que sobre as gerações futuras recaia integralmente o ônus do descaso ecológico perpetrado pelas gerações presentes e passadas. Quanto a esse ponto, verifica-se que a noção da limitação dos recursos naturais também contribui para a elucidação da questão, uma vez que boa parte dos recursos naturais não é renovável, e, portanto, tem a sua utilização limitada e sujeita ao esgotamento. Assim, torna-se imperativo o uso racional, equilibrado e equânime dos recursos naturais, no intuito de não agravar de forma negativa a qualidade de vida e o equilíbrio dos ecossistemas, comprometendo a vida das futuras gerações. Investir na proibição de retrocesso e correlata proibição de proteção insuficiente em matéria de tutela do meio ambiente, constitui, portanto, tarefa urgente para o jurista e os assim designados operadores do Direito, para além dos demais atores envolvidos.

A doutrina, sensível à questão e, sobretudo, à atual tendência de “flexibilização” da legislação ambiental, o que se vê de modo preocupante no caso brasileiro, tem caminhado no sentido de consagrar a vertente ecológica do princípio da proibição de retrocesso, inclusive a pontos de reconhece-lo

⁹⁸⁷ De modo complementar, o art. 4.º, VI, da Lei 6.938/1981, entre os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, destaca “a preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida”.

como um novo princípio geral do Direito Ambiental. Nesse sentido, Antônio H. Benjamin assinala que a proibição de retrocesso “transformou-se em *princípio geral do Direito Ambiental*, a ser invocado na avaliação da legitimidade de iniciativas legislativas destinadas a reduzir o patamar de tutela geral do meio ambiente, mormente naquilo que afete em particular: a) processos ecológicos essenciais, b) ecossistemas frágeis ou à beira de colapso e) espécies ameaçadas de extinção”.⁹⁸⁸ Carlos A. Molinaro, por sua vez, assevera que o princípio em questão afirma uma proposição empírica de que, por intermédio de uma eleição valiosa de nossa existência e de uma avaliação intergeracional, não é permitido que se retroceda a condições ambientais prévias àquelas que se desfrutam na atualidade.⁹⁸⁹ Canotilho, da mesma forma, destaca que a consagração constitucional do ambiente como tarefa ou fim do Estado determina a proibição de retrocesso ecológico, determinando que “a água, os solos, a fauna, a flora, não podem ver aumentado o ‘grau de esgotamento’, surgindo os ‘limites do esgotamento’ como limite jurídico-constitucional da liberdade de conformação dos poderes públicos”.⁹⁹⁰ De modo complementar, Orci B. Teixeira assinala que o princípio da proibição de retrocesso ecológico encontra assento constitucional e visa inviabilizar toda e qualquer medida regressiva em desfavor do ambiente, impondo limites à atuação dos poderes públicos, bem como autorizando a intervenção do Poder Público para impedir o

⁹⁸⁸ BENJAMIN, Antonio Herman. Princípio da proibição de retrocesso ambiental. In: Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado Federal (org.). *O princípio da proibição de retrocesso ambiental*. Brasília: Senado Federal/CMA, 2012, p. 62.

⁹⁸⁹ MOLINARO, *Direito ambiental...*, p. 99-100.

⁹⁹⁰ CANOTILHO, *O direito ao ambiente como direito subjetivo...*, p. 182. De acordo com Romeu Thomé, na caracterização do princípio da proibição de retrocesso socioambiental, “o Poder Público encontra-se impedido de adotar qualquer espécie de medida contrária ao equilíbrio ambiental, pesando sobre ele a obrigação de abstenção decorrente das determinações constitucionais. Pretende-se que o legislador e/ou o administrador público, no exercício de suas atribuições, seja sempre conduzido pelo objetivo de não suprimir ou reduzir o grau de intensidade normativa que os direitos socioambientais já tenham alcançado”. THOMÉ, Romeu. *O princípio da vedação de retrocesso socioambiental: no contexto da sociedade de risco*. Salvador: Juspodivm, 2014, p. 206.

retrocesso, quer por medidas de polícia administrativa quer por meio de decisões judiciais. Nesse contexto, conclui que o direito fundamental ao ambiente “só é modificável *in melius* e não *in pejus*, uma vez que é expressão da sadia qualidade de vida e da dignidade da pessoa humana”.⁹⁹¹

A título de exemplo hipotético de medida legislativa retrocessiva, podemos imaginar, tomando como parâmetro o referencial normativo da Lei 6.938/1981, nova lei visando afastar a responsabilidade objetiva do poluidor pela reparação ou indenização do dano ecológico causado (art. 14, § 1.º) ou mesmo a relativização ou extinção de institutos basilares do Direito Ambiental brasileiro, como é o caso do licenciamento ambiental, do estudo de impacto ambiental, das unidades de conservação, das áreas de preservação permanente e da reserva legal. Em casos mais extremos, poderíamos pensar até mesmo na supressão de algum dispositivo constitucional ambiental com o mesmo propósito de retirar o rigor normativo da proteção hoje existente e, por consequência, subverter a função e o conteúdo dos institutos jurídicos referidos. Estamos tratando de institutos jurídicos que conformam a essência do Direito Ambiental brasileiro e que foram consolidados ao longo de uma caminhada legislativa de pelo menos três décadas. A proibição de retrocesso, por esse prisma, reflete na salvaguarda normativa de tais institutos, vedando a atuação legislativa erosiva e flexibilizadora dos mesmos.

Na medida em que a proibição de retrocesso (socio) ambiental se coloca como “blindagem protetiva” em face da atuação dos poderes públicos, no âmbito das suas funções legislativa, administrativa e judiciária, pode-se conceber a sua incidência sobre a própria estrutura administrativa e organizacional do Estado voltada à promoção de determinado direito fundamental. Com base em tal entendimento, determinado ato administrativo que culminasse por reduzir em demasia – portanto, de forma desproporcional – a estrutura administrativa hoje existente para a tutela ecológica (por exemplo, o

⁹⁹¹ TEIXEIRA, *O direito ao meio ambiente...*, p. 124.

enxugamento ou mesmo extinção do IBAMA sem a criação de órgão ambiental equivalente), impossibilitando a fiscalização e a adoção de políticas públicas ambientais de modo minimamente suficientes para salvaguardar tal direito fundamental, estaria por violar a proibição de retrocesso socioambiental (além da proibição de proteção insuficiente) e a medida administrativa em questão estaria eivada de inconstitucionalidade. Com tal cenário em mente, Gavião Filho aponta para a aplicação da proibição de retrocesso no âmbito da perspectiva organizacional e procedimental dos direitos fundamentais, o que impossibilitaria um “enxugamento” da estrutura administrativa posta hoje no Estado brasileiro para dar efetivação ao direito fundamental ao ambiente. Conforme afirma o autor, a estrutura administrativo-organizacional do Estado Constitucional Ambiental brasileiro está orientada no sentido da realização do direito fundamental ao ambiente, notadamente pela distribuição de sua atuação política e administrativa para as três entidades federativas com a fixação de um órgão nacional. Tal “organização”, que dá forma ao *direito à organização*, encontra-se protegida pela proibição de retrocesso, o que acarreta a impossibilidade de o Estado extinguir os órgãos ambientais, salvo criando outros com a mesma ou superior eficácia, já que a não consideração de tal situação pode implicar violação de posições jurídicas fundamentais em matéria ambiental, passível de correção pela via judicial por intermédio dos mecanismos disponíveis, tais como a ação popular, a ação civil pública, a ação direta de inconstitucionalidade, a ação de inconstitucionalidade por omissão e o mandado de segurança, dentre outros que poderiam ser colacionados.⁹⁹²

Por força da proibição de retrocesso, não é possível engessar a ação legislativa e administrativa, portanto, não se trata de impedir todo e qualquer ajuste e mesmo restrições na legislação ambiental. Do contrário – e quanto ao ponto dispensam-se maiores considerações – a proibição de retrocesso poderia até mesmo assegurar aos direitos socioambientais

uma proteção mais reforçada do que a habitualmente empregada para os direitos civis e políticos, onde, em princípio, se parte do pressuposto de que não existem direitos absolutamente imunes a qualquer tipo de restrição, mormente para salvaguarda eficiente (do contrário, incidiria a proibição de proteção insuficiente) de outros direitos fundamentais e bens de valor constitucional.⁹⁹³ Ao analisar a proibição de retrocesso ambiental (ou *princípio da não regressão*, como prefere), Michel Prieur assinala que “a regressão não deve, jamais, ignorar a preocupação de tornar cada vez mais efetivos os direitos protegidos. Enfim, o recuo de um direito não pode ir aquém de certo nível, sem que esse direito seja desnaturado. Isso diz respeito tanto aos direitos substanciais como aos direitos procedimentais. Deve-se, assim, considerar que, na seara ambiental, existe um nível de obrigações jurídicas fundamentais de proteção, abaixo do qual toda medida nova deveria ser vista como violando o direito ao ambiente”.⁹⁹⁴ Em outras palavras, não se deixa de admitir uma margem de discricionariedade do legislador em matéria ambiental, mas, como bem colocado por Prieur, existem fortes limites à adoção de medidas restritivas no tocante aos direitos ecológicos, tanto sob o prisma material quanto processual (ou procedimental).

Nesse alinhamento, portanto, assumindo como correta a tese de que a proibição de retrocesso não pode impedir qualquer tipo de restrição a direitos socioambientais, parte-se aqui da mesma diretriz que, de há muito, tem sido adotada no plano da doutrina especializada, notadamente a noção de que sobre qualquer medida que venha a provocar alguma diminuição nos níveis de proteção (efetividade) dos direitos fundamentais recai a *suspeição de sua ilegitimidade jurídica*, portanto, na gramática do Estado Constitucional, de sua inconstitucionalidade, acionando assim um dever no sentido de subme-

⁹⁹² GAVIÃO FILHO, *Direito fundamental ao ambiente...*, p. 91-92.

⁹⁹³ Nesse sentido, v. SARLET, *A assim designada proibição de retrocesso social...*, p. 190.

⁹⁹⁴ PRIEUR, Michel. Princípio da proibição de retrocesso ambiental. In: Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado Federal (org.). *O princípio da proibição de retrocesso ambiental*. Brasília: Senado Federal, 2012, p. 45.

ter tais medidas a um *rigoroso controle de constitucionalidade*,⁹⁹⁵ onde assumem importância os critérios da proporcionalidade (na sua dupla dimensão anteriormente referida), da razoabilidade e do núcleo essencial (com destaque para o conteúdo “existencial”) dos direitos socioambientais, sem prejuízo de outros critérios, como é o da segurança jurídica e dos seus respectivos desdobramentos. Assim, ganha destaque a já retratada noção de que no campo da edição de atos legislativos e administrativos que afetam o âmbito de proteção dos direitos socioambientais, é preciso ter sempre presente que tanto o legislador quanto o administrador encontram-se vinculados às proibições de excesso e de insuficiência de proteção, portanto, deverão observar as exigências internas da proporcionalidade, quais sejam, da adequação, da necessidade e da proporcionalidade em sentido estrito, bem como da razoabilidade, que aqui não serão objeto de aprofundamento,⁹⁹⁶ mas que são – juntamente com a segurança jurídica (em especial a proteção da confiança e a tutela dos direitos adquiridos) reconhecidos por expressiva doutrina como indispensáveis também ao controle de medidas restritivas em matéria de direitos sociais e ecológicos.⁹⁹⁷

De outra parte, também é perceptível que reduzir a

⁹⁹⁵ V., por todos, COURTIS, *La prohibición de regresividad...*, p. 29 e ss.

⁹⁹⁶ Aqui remetemos, para maior desenvolvimento, dentre outros, a SARLET, *A eficácia dos direitos fundamentais...*, p. 403 e ss. (capítulo sobre os limites aos limites dos direitos fundamentais). De acordo com Paula S. Amaral Mello, ao propor uma compreensão da garantia da proibição de retrocesso ambiental à luz do princípio da proporcionalidade, “a ideia por trás da proibição de retrocesso ambiental é a progressiva implantação do direito ao meio ambiente, o que não significa que as normas ambientais não possam ser revistas. O que a proibição de retrocesso impede, em última instância, é que garantias constitucionais e, conseqüentemente, proporcionais sejam suprimidas ou restringidas a ponto de não mais exercerem a sua função como se jamais tivessem sido disciplinadas pelo legislador ordinário. Assim, uma vez alcançado determinado grau de concretização legal do direito à integridade do ambiente e dos deveres associados, o legislador deixa de livremente dispor acerca da forma de sua conformação. (...) A proibição de retrocesso ambiental não mantém, contudo, o direito ao meio ambiente e os deveres associados ‘imóveis’, porque se permite ao legislador, como se viu, que substitua a garantia ou restrinja-a de forma proporcional (...)”. MELLO, Paula S. Amaral. *Direito ao meio ambiente e proibição de retrocesso*. São Paulo: Atlas, 2014, 130-131.

⁹⁹⁷ Por último, v. a minuciosa análise de PINTO E NETTO, *O princípio de proibição de retrocesso...*, especialmente p. 167 e ss.

proibição de retrocesso a um mero controle da razoabilidade e proporcionalidade, assim como de uma adequada justificação das medidas restritivas, poderá não ser o suficiente, ainda mais se ao controle da proporcionalidade não for agregada a noção de que qualquer medida restritiva deverá preservar o núcleo (ou conteúdo essencial) do direito fundamental afetado, o que, por sua vez, guarda relação com a opção, no que diz com os limites aos limites dos direitos fundamentais, entre a teoria externa e a teoria interna, sem prejuízo de outros aspectos relevantes a serem considerados, mas aqui não serão desenvolvidos. É precisamente aqui, no que diz com o alcance da proteção assegurada por conta de uma proibição de retrocesso, que a dignidade da pessoa humana e o assim designado *mínimo existencial socioambiental* (assim como a garantia do núcleo essencial dos direitos fundamentais socioambientais) podem assumir particular relevância, tal como tem apontado relevante doutrina e jurisprudência.⁹⁹⁸

Por certo, é nessa perspectiva que se colaciona lição de Canotilho, sustentando que o núcleo essencial dos direitos sociais concretizado pelo legislador encontra-se constitucionalmente garantido contra medidas estatais que, na prática, resultem na anulação, revogação ou aniquilação pura e simples desse núcleo essencial, de tal sorte que a liberdade de conformação do legislador e a inerente autorreversibilidade encontram limitação no núcleo essencial já realizado.⁹⁹⁹ O legislador (assim como o poder público em geral) não pode, portanto, uma vez concretizado determinado direito social ou ecológico no plano da legislação infraconstitucional, mesmo com efeitos meramente prospectivos, voltar atrás e, mediante uma supressão ou mesmo relativização (no sentido de uma restrição), afetar o núcleo essencial legislativamente concretizado de determinado direito fundamental constitucionalmente assegurado. Assim, é em primeira linha o núcleo essencial

⁹⁹⁸ Cf. as ponderações de SARLET, *A assim designada proibição de retrocesso social...*, p. 192-93.

⁹⁹⁹ CANOTILHO, *Direito Constitucional e Teoria da Constituição...*, p. 338 e ss.

dos direitos fundamentais que vincula o poder público no âmbito de uma proteção contra o retrocesso e que, portanto, representa aquilo que efetivamente se encontra protegido.¹⁰⁰⁰

Muito embora tal concepção possa servir como ponto de partida para a análise da problemática do alcance da proteção contra o retrocesso em matéria de direitos sociais e direitos ambientais, não nos parece dispensável algum tipo de aprofundamento, notadamente no que diz com a vinculação do problema às noções de dignidade da pessoa e da garantia das condições materiais mínimas para uma vida digna, que, por sua vez, guardam relação com a noção de *núcleo essencial dos direitos socioambientais*, embora não se confundam necessariamente. Além disso, a noção de mínimo existencial, compreendida, por sua vez, como abrangendo o conjunto de prestações materiais que asseguram a cada indivíduo uma vida com dignidade, no sentido de uma vida saudável,¹⁰⁰¹ ou seja, de uma vida que corresponda a padrões qualitativos mínimos, nos revela que a dignidade da pessoa atua como diretriz jurídico-material tanto para a definição do núcleo essencial (embora não necessariamente em todos os casos e da mesma forma), quanto para a definição do que constitui a garantia do mínimo existencial, que, na esteira de farta doutrina, abrange bem mais do que a garantia da mera sobrevivência física, não podendo ser restringido, portanto, à noção de um mínimo vital ou a uma noção estritamente liberal de um mínimo suficiente para assegurar o exercício das liberdades fundamentais,¹⁰⁰² ainda mais em se tratando de um cenário constitu-

¹⁰⁰⁰ Nesse sentido, v. também, QUEIROZ, *Direitos fundamentais sociais...*, p. 81 e ss. e p. 101 e ss.

¹⁰⁰¹ Sobre o ponto, v. SARLET, *Dignidade da pessoa humana...*, p. 70-71.

¹⁰⁰² A respeito da noção de mínimo existencial, remetemos ao indispensável e pioneiro estudo – atualizado e aprofundado em contribuições mais recentes – de TORRES, Ricardo Lobo. O mínimo existencial e os direitos fundamentais. *Revista de Direito Administrativo*, n. 177, 1989, p. 29 e ss., muito embora o autor – a partir de uma profunda análise especialmente da doutrina norte-americana e germânica – esteja aparentemente a se inclinar em prol de uma noção liberal (embora não necessariamente reducionista) de mínimo existencial, já que bem destaca o papel da dignidade da pessoa na construção do conceito de mínimo existencial. Dentre as contribuições mais recentes, importa referir, além do nosso *A eficácia dos direitos fundamentais...*, p. 330 e ss., o já citado estudo de BARCELLOS, de Ana Paula de A

cional marcado – pelo menos no plano formal – por um constitucionalismo social e ambientalmente comprometido, para o qual a garantia da dignidade humana e da dignidade da vida de um modo geral são tão caras. É precisamente por essa razão que a noção de um mínimo existencial, na perspectiva socioambiental, deve ser acrescida da dimensão ecológica¹⁰⁰³ já referida anteriormente, atuando como critério material para a concretização dos patamares mínimos de tutela ambiental, aquém dos quais se estará incorrendo (assim como no que diz respeito ao mínimo existencial em matéria de direitos sociais) em flagrante violação da proibição de proteção insuficiente e da proibição de retrocesso.

A garantia constitucional da *proibição de retrocesso (socio)ambiental* (ou *ecológico*, como preferem alguns), conforme já anunciamos anteriormente, tem ganhado cada vez mais destaque no cenário jurídico brasileiro, tanto do ponto de vista doutrinário¹⁰⁰⁴ quanto jurisprudencial.¹⁰⁰⁵ De tal sorte, a

eficácia jurídica dos princípios constitucionais, especialmente p. 247 e ss., assim como LEIVAS, Paulo Gilberto Cogo. *Teoria dos direitos fundamentais sociais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006; e TORRES, Ricardo Lobo. *O direito ao mínimo existencial*. Rio de Janeiro: Renovar, 2008. Por último, v. BITENCOURT NETO, Eurico. *O direito ao mínimo para uma existência digna*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

¹⁰⁰³ A respeito do mínimo existencial ecológico, v. FENSTERSEIFER, *Direitos fundamentais e proteção do ambiente...*, p. 264-294.

¹⁰⁰⁴ A respeito do “despertar” da doutrina para o princípio da proibição de retrocesso ambiental, tivemos a oportunidade de participar, juntamente com autores renomados do Direito Ambiental brasileiro e internacional – Michel Prieur, Antonio Herman Benjamin, Carlos Alerto Molinaro, Patryck de Araújo Ayala e Walter Claudius Rothenburg –, do Colóquio Internacional sobre o Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental, realizado pela Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (CMA) do Senado Federal, sob a presidência do Senador Rodrigo Rollemberg, em 29 de março de 2012. As palestras do evento foram reunidas sob o formato de livro editado pelo Senado Federal: *O princípio da proibição de retrocesso ambiental*. Brasília: Senado Federal/CMA, 2012. No âmbito do direito comparado, v. CHACON, Mario Peña (Edit.). *El Principio de no regresión ambiental en Iberoamérica*. Gland (Suíça): UICN – Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza/Programa de Derecho Ambiental, 2015. Disponível em: [https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/EPLP-084.pdf]. Acesso em: 24.10.2016.

¹⁰⁰⁵ Na jurisprudência brasileira, no sentido de reconhecer a faceta ecológica da garantia constitucional da proibição de retrocesso, notadamente em matéria urbano-ambiental, merece destaque julgado do Superior Tribunal de Justiça: “Processual civil, administrativo, ambiental e urbanístico. Loteamento City Lapa. Ação civil pública. Ação de nunciação de obra nova. Restrições urbanístico-ambientais convencionais estabelecidas pelo loteador. Estipulação contratual em favor de terceiro, de natureza

garantia (e princípio) constitucional em análise assume importância ímpar na edificação do Estado Socioambiental de Direito, pois opera como instrumento jurídico apto a assegurar, em conjugação com outros elementos, níveis normativos mínimos em termos de proteção jurídica do ambiente, bem como, numa perspectiva mais ampla, de tutela da dignidade da pessoa humana e do direito a uma existência digna, sem deixar de lado a responsabilidade para com as gerações humanas vindouras. Nessa quadra, cabe invocar a valiosa lição de Peter Häberle, ao afirmar que, à luz de uma dogmática constitucional comprometida com a dignidade e os direitos fundamentais, na planificação dos modelos de Estado de Di-

propter rem. Descumprimento. Prédio de nove andares, em área onde só se admitem residências unifamiliares. Pedido de demolição. Vício de legalidade e de legitimidade do alvará. *Ius variandi* atribuído ao Município. Incidência do princípio da não regressão (ou da proibição de retrocesso) urbanístico-ambiental. (...) 1. As restrições urbanístico-ambientais convencionais, historicamente de pouco uso ou respeito no caos das cidades brasileiras, estão em ascensão, entre nós e no Direito Comparado, como veículo de estímulo a um novo consensualismo solidarista, coletivo e intergeracional, tendo por objetivo primário garantir às gerações presentes e futuras espaços de convivência urbana marcados pela qualidade de vida, valor estético, áreas verdes e proteção contra desastres naturais. (...) 10. O relaxamento, pela via legislativa, das restrições urbanístico-ambientais convencionais, permitido na esteira do *ius variandi* de que é titular o Poder Público, demanda, por ser absolutamente fora do comum, ampla e forte motivação lastreada em clamoroso interesse público, postura incompatível com a submissão do Administrador a necessidades casuísticas de momento, interesses especulativos ou vantagens comerciais dos agentes econômicos. 11. O exercício do *ius variandi*, para flexibilizar restrições urbanístico-ambientais contratuais, haverá de respeitar o ato jurídico perfeito e o licenciamento do empreendimento, pressuposto geral que, no Direito Urbanístico, como no Direito Ambiental, é decorrência da crescente escassez de espaços verdes e dilapidação da qualidade de vida nas cidades. Por isso mesmo, submete-se ao princípio da não regressão (ou, por outra terminologia, princípio da proibição de retrocesso), garantia de que os avanços urbanístico-ambientais conquistados no passado não serão diluídos, destruídos ou negados pela geração atual ou pelas seguintes (...)” (STJ, REsp 302.906/SP, 2.ª T., rel. Min. Herman Benjamin, j. 26.08.2010). Mais recentemente, destaca-se decisão do TJSP que inadmitiu a rediscussão de termo de ajustamento de conduta em face do novo regimento trazido pelo Novo Código Florestal, sob pena de violação do princípio da vedação de retrocesso: “Agravado de instrumento – Ação civil pública em fase de execução de sentença – Condenação imposta sob a vigência da Lei 4.771/1965 – Termo de compromisso de recuperação ambiental firmado sob a égide de tal texto normativo - Edição do código florestal atual – Lei 12.651/2012 – Aplicação de seus ditames com o intuito de se preservar o princípio da isonomia – Descabimento – Arts. 4.º, § 1.º e 62 – Sensível redução do grau de proteção do meio ambiente – Coisa julgada – Preservação – princípio da vedação do retrocesso – Decisão reformada – Recurso provido” (TJSP, AI 2012816-29.2013.8.26.0000, 1.ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente, rel. Des. João Negrini Filho, j. 07.11.2013).

reito, existe uma “garantia cultural do *status quo*”, que aponta para determinados conteúdos irrenunciáveis para o Estado Constitucional,¹⁰⁰⁶ ou seja, conquistas levadas a cabo ao longo da caminhada histórica da humanidade e consolidadas no seu patrimônio jurídico-político fundamental não podem ser submetidas a um retrocesso, de modo a fragilizar a tutela da dignidade da pessoa humana e dos direitos fundamentais, mas, pelo contrário, objetivam a continuidade do projeto da modernidade no sentido de elevar cada vez mais o *espírito humano*. Tal formulação, como é fácil perceber, ajusta-se como uma luva à ideia que subjaz ao princípio de *proibição de retrocesso (socio)ambiental*, tendo em vista sempre a busca de uma salvaguarda cada vez mais ampla e qualificada da dignidade da pessoa humana e dos correlatos direitos fundamentais, com destaque para a nova conformação constitucional dos *direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais (DESCA)*.¹⁰⁰⁷

3. A GARANTIA (E PRINCÍPIO) CONSTITUCIONAL DE PROIBIÇÃO DE RETROCESSO (SOCIO) AMBIENTAL EM FACE DA ATUAL TENDÊNCIA DE “FLEXIBILIZAÇÃO” DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA (COM ESPECIAL DESTAQUE PARA A MATÉRIA FLORESTAL)

A legislação ambiental brasileira tem passado, nos últimos anos, por um processo de “flexibilização”, o que foi sentido, em especial, com a recente edição do Novo Código Florestal (Lei 12.651/2012) e mais recentemente em face do instituto do licenciamento ambiental (vide PEC 65). A discussão em

¹⁰⁰⁶ HÄBERLE, Peter. *Libertad, igualdad, fraternidad: 1789 como historia, actualidad y futuro del Estado constitucional*. Madrid: Editorial Trotta, 1998, p. 87.

¹⁰⁰⁷ O princípio da proibição de retrocesso ambiental resultou consagrado expressamente no Princípio 11 da Declaração Mundial sobre o Estado de Direito Ambiental de 2016 (*World Declaration on the Environmental Rule of Law*), elaborada pela Comissão Mundial de Direito Ambiental da IUCN: “Principle 11 (Non-regression) States, sub-national entities and regional integration organisations shall not allow or pursue actions that have the net effect of diminishing the legal protection of the environment or of access to environmental justice”. Disponível em: [http://welcongress.org/wp-content/uploads/2016/10/Draft-World-Declaration-on-the-Environmental-Rule-of-Law-2016.pdf]. Acesso em: 27.10.2016.

questão, por certo, antecede o Novo Código Florestal, uma vez que já se vislumbravam, antes da sua edição, inúmeras medidas legislativas adotadas no plano estadual com o propósito de “relativizar” o marco normativo florestal estabelecido até então pelo Código Florestal de 1965 (Lei 4.771/1965). No enfrentamento de tais diplomas ambientais estaduais, a garantia constitucional de proibição passou a ser articulada também na matéria ambiental, inclusive seguindo de fundamento em ações propostas no âmbito do Supremo Tribunal Federal.¹⁰⁰⁸ A exemplo de outras iniciativas legislativas registradas em diversos Estados da Federação, o Estado de Santa Catarina, por meio da Lei 14.675, de 13 de abril de 2009, aprovou o seu Código Estadual do Meio Ambiente, diploma que já vinha sendo objeto de acirrada controvérsia quando da tramitação na esfera do processo legislativo, de tal sorte que, uma vez em vigor, acabou tendo diversos dos seus dispositivos impugnados no bojo da ADI n. 4252, interposta pelo Procurador-Geral da República junto ao STF.¹⁰⁰⁹ Levando em conta que um dos pontos centrais da discussão diz com a alegação de que o Código Estadual teria, em vários momentos, gerado uma redução dos níveis de proteção ambiental vigentes e consagrados em legislação federal, um dos argumentos principais colacionados em prol da inconstitucionalidade de diversos dispositivos da Lei 14.675/2009 é o da proibição de retrocesso ecológico e da violação dos deveres de proteção ambiental do Estado. O diploma legislativo catarinense, reduziu, de um modo geral, os níveis de proteção de institutos jurídico-ambientais essenciais para evitar os efeitos negativos da degradação ambiental, como é o caso das *áreas de preservação permanente* e da *reserva legal*.

¹⁰⁰⁸ A proibição de retrocesso em matéria ambiental foi invocada na fundamentação da ADI 4.529 proposta pelo Procurador-Geral da República em face de dispositivos do Código do Meio Ambiente do Estado do Mato Grosso (Lei Complementar Estadual 38/1995, com alterações trazidas pela Lei Complementar Estadual 70/2000), os quais, de forma contrária à legislação federal, ampliaram as hipóteses de dispensa de estudo prévio de impacto ambiental para o licenciamento ambiental de empreendimentos hidrelétricos.

¹⁰⁰⁹ STF, ADI 4252, rel. Min. Celso de Mello, ajuizada em 16.06.2009 e ainda pendente de julgamento.

O antigo Código Florestal Brasileiro (Lei 4.771/1965), com as alterações trazidas pela Medida Provisória 2.166/2001, foi, do ponto de vista histórico, um dos mais importantes marcos normativos da proteção ambiental no cenário jurídico brasileiro. Em razão da sua importância para frear e reprimir práticas degradadoras – como, por exemplo, o desmatamento das nossas florestas –, ele foi objeto de uma verdadeira “cruzada” no sentido da flexibilização da regulação jurídica por ele dispensada às nossas áreas florestais, com claro intuito de ampliar as fronteiras agrícolas e pecuárias sobre as áreas protegidas. Além do exemplo da legislação ambiental catarinense, essa tendência é verificada de forma emblemática no Novo Código Florestal editado em 2012.¹⁰¹⁰ Entre os “retrocessos” mais significativos veiculados pelo Novo Código Florestal, destaca-se a diminuição da extensão e, em algumas hipóteses, até mesmo a extinção das áreas de preservação permanente e da reserva legal, além da anistia para quem desmatou ilegalmente no passado.

A pressão política no sentido de reduzir o rigor do tratamento legal dispensado pelo Código Florestal de 1965 aos institutos da reserva legal e da área de preservação permanente não é novidade nos cenários políticos estaduais¹⁰¹¹ e federal,

¹⁰¹⁰ Para uma maior análise e reflexão sobre o Código Florestal Brasileiro, inclusive sob a perspectiva das alterações legislativas ventiladas pelo Projeto de Lei 1.876/1999, v. a obra coletiva LEUZINGER, Márcia Dieguez; MONTEIRO DA SILVA, Lindamir; PURVIN DE FIGUEIREDO, Guilherme José; RODRIGUES, Marcelo Abelha (Orgs.). *Código Florestal 45 Anos: estudos e reflexões*. São Paulo: IBAP, 2010. Na doutrina, v. também AVZARADEL, Pedro Curvello Saavedra. *Novo código florestal: enchentes e crise hídrica no Brasil*. Rio de Janeiro: LumenJuris, 2016.

¹⁰¹¹ Em caso semelhante, o Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais entendeu serem inconstitucionais dispositivos do Código Estadual de Meio Ambiente mineiro que reduziam a proteção jurídica dispensada no âmbito federal – notadamente por meio do Código Florestal – aos institutos da reserva legal e da área de preservação permanente: “Ação direta de inconstitucionalidade. Art. 17, V, VI e VII e § 6.º da Lei Estadual 14.710/2004. Política florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Art. 19, V e VII, e parágrafo 6.º, do Decreto Estadual 43.710/2004. Regulamento. Reserva legal. Inconstitucionalidade manifesta. Extrapolação de competência suplementar. Disciplina contrária à legislação federal de regência. Ofensa ao art. 10, V, e § 1.º, I, da Constituição Estadual. Representação acolhida. Vício declarado. A recomposição da reserva legal em imóveis rurais a ser implementada mediante compensação, consoante a legislação federal de regência, somente é possível se der por

tendo em vista a relação direta existente entre a redução da amplitude de tais institutos e o maior aproveitamento econômico – pelo menos sob um prisma imediatista – da área rural para as atividades de agricultura ou pecuária. Por outro lado, a resistência política jurídico-constitucional contra a “flexibilização” de tais institutos está amparada justamente numa perspectiva de *desenvolvimento sustentável*, ou seja, de não permitir que a atividade econômica, em função do avanço da fronteira agrícola e pecuária, desencadeie um processo ainda maior de degradação ambiental, considerando, inclusive, a contribuição direta do desmatamento e das práticas agropastoris para o aquecimento global. Conforme se pode apreender do que foi dito até aqui, a nova legislação florestal entra em absoluta rota de colisão com o bloco legislativo ambiental consolidado no ordenamento jurídico brasileiro ao longo de aproximadamente três décadas, especialmente na esfera federal, resultado de um longo processo de evolução no campo da luta política pela proteção ambiental.

Em tempos de mudanças climáticas, justamente quando o Brasil se projeta no cenário mundial e se compromete internacionalmente (como se viu no discurso presidencial feito na Rio +20) a diminuir o desmatamento, especialmente na Floresta Amazônica e no Pantanal Mato-grossense, áreas tidas como patrimônio nacional e dotadas de especial proteção jurídica nos termos do art. 225, § 4.º, da CF/1988, e, por conta disso, reduzir as suas emissões de gases geradores do aque-

outra área equivalente em importância ecológica e extensão, desde que pertença ao mesmo ecossistema e esteja localizada na mesma microbacia. V.v. Ação direta de inconstitucionalidade (ADI). Reserva legal. Lei Estadual 14.309/2002, art. 17, V, VI e VII; Decreto Estadual 43.710/2004, art. 19, V e VI e § 6.º. Suposta inconstitucionalidade. Alegada exorbitância da norma estadual em relação à norma federal que trata da mesma matéria. Lei n. 4.771/1965, art. 44, I, II e III. Competência concorrente. Suposta infração à CF/1988, art. 24, *caput*, inc. VI e parágrafos; e, CEMG/1989, art. 10, *caput*, incs. V e VI, e §§ 1.º e 2.º, e, art. 11, *caput* e incs. II e VI. Inocorrência. Normas estaduais que se limitam a regulamentar a norma federal, respeitando as diretrizes dadas pela União e atendendo àquelas estabelecidas para a preservação e conservação do meio ambiente. Preliminares rejeitadas e representação julgada improcedente” (TJMG, ADI 1.0000.07.456706-6/000, Comarca de Belo Horizonte, rel. Des. Roney Oliveira, rel. p/ o Ac Des. Herculano Rodrigues, j. 27.08.2008).

cimento global, notadamente do CO₂, resulta evidente retrocesso injustificável, inclusive do ponto de vista jurídico-constitucional, trazido pelo Novo Código Florestal. As alterações legislativas em questão têm como foco (ou pelo menos como consequência) central, além da impunidade dos responsáveis pelos desmatamentos, a fragilização de institutos basilares da política ambiental florestal, como é o caso da área de preservação permanente e da reserva legal. Tais institutos objetivam a proteção dos solos e do ecossistema florestal como um todo – e, no caso da área de preservação permanente, também do equilíbrio ecológico da área urbana –, de modo a evitar erosões e deslizamentos de terra, além de serem fundamentais para a proteção dos recursos hídricos, preservação da biodiversidade e fertilidade do solo, além da manutenção do microclima, entre outros serviços ambientais. A tudo isso se soma também a importância de tais institutos para amenizar os efeitos negativos das mudanças climáticas, especialmente no caso de episódios climáticos extremos (por exemplo, grande intensidade de chuvas em curto espaço de tempo).

Com efeito, desde logo não acarreta maior dificuldade verificar que não existe justificativa plausível a legitimar tais mudanças legislativas “para pior” em termos de proteção jurídica dispensada ao ambiente. Se a intenção do legislador era retirar o “ônus” da proteção ambiental – no caso, minimizar o “custo ambiental” – que atinge o produtor rural, beneficiando a livre iniciativa e a atividade econômica, andou muito mal, pois tal justificativa, por si só, não ampara tal medida de restrição ao direito fundamental ao ambiente – que, é bom lembrar, não tem só o produtor rural como seu titular. No caso da limitação imposta ao direito ao ambiente pela nova legislação, resulta evidenciada a falta de proporcionalidade de tais medidas, que, além disso, implica a violação do núcleo essencial do direito fundamental ao ambiente, além de afetar significativamente direitos fundamentais (liberais, sociais e ecológicos) de um número significativo de pessoas. Por certo,

é possível sustentar que – a prevalecer as medidas legislativas em questão – haveria também violação à garantia do *mínimo existencial socioambiental*, haja vista que as pessoas mais vulneráveis aos efeitos imediatos dos episódios climáticos extremos provocados pelo aquecimento global - consoante, aliás, dão conta os exemplos dos últimos desastres naturais em São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina etc. –, serão aquelas mais pobres e necessitadas, as quais já possuem uma condição de vida precária em termos de bem-estar, desprovidas do acesso aos seus direitos sociais básicos (moradia adequada e segura, saúde básica, saneamento básico e água potável, educação, alimentação adequada etc.). A sujeição de tais indivíduos e grupos sociais aos efeitos negativos das mudanças climáticas, como consequência da maior vulnerabilidade dos ecossistemas provocada pela “flexibilização” da legislação ambiental florestal (e que também traz consequências, por exemplo, para a proteção de áreas de preservação permanente no meio ambiente urbano), irá agravar negativamente as suas condições existenciais, submetendo-as a um quadro de ainda maior indignidade e cristalizando, por meio da legislação adotada, violação flagrante, por parte do Estado-Legislador, aos seus deveres de proteção e à proibição de proteção insuficiente no que tange aos direitos fundamentais socioambientais.

Assim, quando se parte para a análise da “onda de flexibilização” da legislação ambiental brasileira, sobretudo no campo florestal, em face da garantia constitucional da proibição de retrocesso socioambiental, toda teia normativa de proteção dos direitos fundamentais – liberais, sociais e ecológicos – faz peso na balança no sentido de caracterizar a inconstitucionalidade das “flexibilizações” legislativas que venham a comprometer a proteção hoje dispensada a eles e, acima de tudo, à tutela de uma vida digna e saudável – em condições de qualidade e segurança ambiental. As reformas trazidas pelo Novo Código Florestal Brasileiro não são singelas e tampouco insignificantes para a tutela dos direitos fundamentais.

E, repita-se, até por força da indivisibilidade e interdependência dos direitos fundamentais, não é somente o direito fundamental ao ambiente que será afetado, mas também a tutela dos direitos sociais sofrerá significativo impacto com o retrocesso legislativo pretendido, considerando também uma tutela integrada de ambos (DESCA). E, quando se fala em direitos fundamentais, considerando a sua centralidade no sistema constitucional brasileiro (Pós-1988), as limitações por eles sofridas, especialmente por conta da atividade legislativa infraconstitucional, devem atender ao imperativo da proporcionalidade. Nesse sentido, é bom lembrar que democracia constitucional é muito mais do que uma regra majoritária parlamentar, ou seja, há muito mais em jogo e os direitos fundamentais, nesse sentido, cumprem justamente o papel de limitador da discricionariedade do legislador. Se verificada violação ao conteúdo essencial do direito fundamental que sofreu limitações legislativas – no caso, o núcleo essencial do direito fundamental ao ambiente e também do próprio mínimo existencial socioambiental, como ocorre de forma cristalina nas alterações levadas a efeito pelo Código Florestal Brasileiro –, impõe-se a decretação (ainda que parcial e direcionada a apenas alguns dos seus dispositivos) da inconstitucionalidade da legislação em questão.

A respeito do tema, cumpre destacar a propositura, no início de 2013, perante o Supremo Tribunal Federal, de 3 (três) ações diretas de inconstitucionalidade (ADIs 4.901,¹⁰¹²

¹⁰¹² Na ADI 4.901, sob a relatoria do Ministro Luiz Fux, a Procuradoria-Geral da República (PGR) questiona, entre outros dispositivos, o art. 12 (§§ 4.º, 5.º, 6.º, 7.º e 8.º), que trata da redução da reserva legal (em virtude da existência de terras indígenas e unidades de conservação no território municipal) e da dispensa de constituição de reserva legal por empreendimentos de abastecimento público de água, tratamento de esgoto, exploração de energia elétrica e implantação ou ampliação de ferrovias e rodovias. A PGR aponta os prejuízos ambientais decorrentes das modificações legislativas e argumenta que o novo Código “fragiliza o regime de proteção das áreas de preservação permanente e das reservas legais”, que podem ser extintas de acordo com a nova legislação. Outros pontos questionados pela PGR na ADI 4.901 são os que preveem a compensação da reserva legal sem que haja identidade ecológica entre as áreas e a permissão do plantio de espécies exóticas para recomposição da reserva legal. O novo Código ainda permite a consolidação das áreas que foram desmatadas

4.902¹⁰¹³ e 4.903¹⁰¹⁴ pela Procuradoria-Geral da República em face do Novo Código Florestal Brasileiro, tendo sido realizada audiência pública pela nossa Corte Constitucional em 18.04.2016.¹⁰¹⁵ Em linhas gerais, as ações constitucionais questionam diversos dispositivos do novo Código Florestal brasileiro (Lei 12.651/2012) relacionados, sobretudo, às áreas de preservação permanente, à redução da reserva legal e também à anistia para quem promove degradação ambiental. Nas ações, a PGR pede a suspensão da eficácia dos dispositivos questionados até o julgamento do mérito da questão, bem como a adoção do chamado “rito abreviado”, o que permite o julgamento das liminares diretamente pelo Plenário do STF em razão da relevância da matéria. A legislação ora contestada perante o STF, precisamente por diminuir níveis de proteção ambiental, haverá de ser *presumida como sendo eivada de inconstitucionalidade*, cabendo, a nosso ver, ao ente estatal que

antes das modificações dos percentuais de reserva legal, item que também é questionado.

¹⁰¹³ Na ADI 4.902, sob a relatoria da Ministra Rosa Weber, a PGR questiona temas relacionados à recuperação de áreas desmatadas, como a anistia de multas e outras medidas que desestimulariam a recomposição da vegetação original. O primeiro tópico questionado, o § 3.º do art. 7.º, permitiria novos desmatamentos sem a recuperação daqueles já realizados irregularmente. O art. 17, por sua vez, de acordo com a ADI, isentaria os agricultores da obrigação de suspender as atividades em áreas onde ocorreu desmatamento irregular antes de 22 de julho de 2008. De acordo com a PGR, dispositivos inseridos no art. 59 “inserem uma absurda suspensão das atividades fiscalizatórias do Estado, bem como das medidas legais e administrativas de que o poder público dispõe para exigir dos particulares o cumprimento do dever de preservar o meio ambiente e recuperar os danos causados”. Da mesma forma, no tocante aos arts. 61 e 63 do diploma, estaria presente a possibilidade de consolidação de danos ambientais decorrentes de infrações anteriores a 22 de julho de 2008. Os trechos impugnados, alega a PGR, “chegam ao absurdo de admitir o plantio de até 50% de espécies exóticas em áreas de preservação permanente”.

¹⁰¹⁴ Na ADI 4.903, de relatoria do Ministro Gilmar Mendes, a PGR questiona a redução da área de reserva legal prevista pela nova lei. Com base no art. 225 da CF/1988, a PGR pede que sejam declarados inconstitucionais os seguintes dispositivos da Lei 12.651/2012: art. 3.º, VIII, b, IX, XVII, XIX e parágrafo único; art. 4.º, III, IV, §§ 1.º, 4.º, 5.º, 6.º; arts. 5.º, 8.º, § 2.º; arts. 11 e 62. Entre os pedidos da ação, a PGR ressalta que, quanto às áreas de preservação permanente dos reservatórios artificiais, deverão ser observados os padrões mínimos de proteção estabelecidos pelo órgão federal competente [Conselho Nacional de Meio Ambiente].

¹⁰¹⁵ A transcrição das manifestações dos participantes da audiência pública encontra-se disponível em: [http://stf.jus.br/arquivo/cms/audienciasPublicas/anexo/TranscriesNovoCodigoFlorestal.pdf]. Acesso em: 19.10.2016.

a elaborou o ônus de justificar o contrário, ou seja, de que a mesma não afronta os direitos fundamentais, em particular o direito a uma vida digna, segura e saudável da população brasileira. O mesmo “dever de fundamentação e justificação” – incidirá sobre os Juízes e Tribunais encarregados de julgar as impugnações sofridas por tal norma, tanto no plano abstrato quanto difuso, no âmbito do estrito controle da legitimidade constitucional de qualquer tipo de restrição a direitos fundamentais, tomando a sério as exigências, entre outras, da proporcionalidade e salvaguarda do assim chamado conteúdo essencial (não conteúdo mínimo) dos direitos, inclusive no âmbito da proibição de retrocesso em matéria socioambiental.

Mais recentemente, na esfera legislativa, também se destacam movimentos voltados à flexibilização da nossa legislação na seara do licenciamento ambiental. A título de exemplo, o Projeto de Emenda Constitucional 65/2012 busca literalmente acabar com o licenciamento ambiental ao prever que a mera apresentação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) de um empreendimento implicaria automaticamente sua autorização. Já o Projeto de Lei do Senado 654/2015, estabelece um prazo curtíssimo (no máximo oito meses) para o licenciamento de grandes obras consideradas estratégicas pelo governo, como grandes hidrelétricas e estradas, excluindo a realização de audiências públicas e uma série de fases essenciais do licenciamento, inclusive o sistema trifásico (licenças prévia de instalação e de operação). De acordo com o projeto do Senado, se um órgão governamental envolver descumprir os prazos, automaticamente será considerado que ele está de acordo com o licenciamento. Ainda nesse contexto, merece registro o embate atual travado na Câmara dos Deputados no âmbito do Projeto de Lei Geral do Licenciamento Ambiental (PL 3.729/04). No caso deste último, entre as diversas propostas legislativas que circulam, tem sido ventilado um licenciamento ambiental “flex” e simplificado, com a substituição, por exemplo, do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), a supressão de etapas do licenciamento (como no projeto do Senado), bem

como a atribuição de competência para os estados e municípios proporem a simplificação (e menor rigor) de procedimentos no âmbito do licenciamento ambiental.

Por fim, reiterando o que já foi anteriormente, em matéria de direitos fundamentais a discricionariedade do legislador (o mesmo vale também para o administrador) encontra claro limite de ordem material, especialmente quando as medidas legislativas adotadas venham a limitar e reduzir o gozo e o desfrute de tais direitos. No caso das alterações legislativas veiculadas pelo Novo Código Florestal (e, mais recentemente, também nas investidas contra a legislação sobre licenciamento ambiental), verifica-se sensível transposição dos limites (ainda que relativamente abertos) da função legislativa na regulação do direito fundamental ao meio ambiente, visto que evidente a violação das exigências da proporcionalidade, inclusive alcançando o seu núcleo essencial, aspectos sobre os quais certamente haverá de se manifestar a nossa Corte Constitucional em face das ações constitucionais referidas. Afinal de contas, como bem sinalizou Benjamin, “é a degradação da lei levando à degradação ambiental”.¹⁰¹⁶

4. A PROIBIÇÃO DE RETROCESSO AMBIENTAL NO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL: O CASO DA SUSPENSÃO DO DEFESO

A garantia constitucional da proibição de retrocesso ambiental foi utilizada como fundamento recentemente pelo Supremo Tribunal Federal, mais precisamente em decisão monocrática do Ministro Luís Roberto Barroso, proferida no dia 11 de março de 2016, julgando, em caráter liminar, a Ação Direta de Inconstitucionalidade 5.447/DF, interposta pela Presidência da República em face do Decreto Legislativo 293, de 10 de dezembro de 2015, que sustou os efeitos da Portaria Interministerial 192, de 5 de outubro de 2015, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do Ministério do Meio Ambiente. Esta última, com a justificativa de definir os

¹⁰¹⁶ BENJAMIN, *Princípio da proibição de retrocesso ambiental...*, p. 72.

períodos de defeso (proibição temporária à atividade pesqueira para preservação de espécies) nela especificados, suspendeu tais períodos por 120 dias, prorrogáveis por mais 120 dias. Consoante apontado em passagem da decisão do Min. Barroso, a motivação subjacente à medida do Poder Executivo seria basicamente de ordem econômico-fiscal.

A Procuradoria-Geral da República, por sua vez, lançou parecer na ação, endossando, na essência, as razões governamentais suscitadas na inicial, desconsiderando assim a gravidade do dano ecológico a ser provocado pela suspensão do defeso, ademais de atribuir o ônus de provar tal prejuízo a quem contestou a medida governamental, e não a quem propôs a redução dos níveis de proteção ambiental. Diferente foi o entendimento do Ministro Barroso, segundo o qual não houve “apresentação de dados objetivos ou de estudos técnicos ambientais que comprovem a desnecessidade do defeso. Inobservância do princípio ambiental da precaução. Risco ao meio ambiente equilibrado, à fauna brasileira, à segurança alimentar da população e à preservação de grupos vulneráveis, que se dedicam à pesca artesanal”. O princípio da precaução, como sustentado na decisão (e na linha da jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça),¹⁰¹⁷ enseja a inversão do ônus probatório em desfavor do causador do dano ambiental ou poluidor (e não o contrário).

A liberação da pesca levada a efeito pela Portaria Interministerial referida, com a suspensão do período de proibição caracterizado pelo defeso, enseja notório dano à fauna aquática, já que a razão de existir tal medida reside justamente na proteção desta última, notadamente em respeito aos períodos mais sensíveis no ciclo reprodutivo das espécies.¹⁰¹⁸ O segu-

¹⁰¹⁷ A título de exemplo, ver: REsp 1.060.753/SP, REsp 883.656/RS, REsp 1.049.822/RS, REsp 1.330.027/SP e REsp 972.902/RS.

¹⁰¹⁸ Segundo o art. 2.º, XIX, da Lei da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca (Lei 11.959/2009): “XIX – defeso: a paralisação temporária da pesca para a preservação da espécie, tendo como motivação a reprodução e/ou recrutamento, bem como paralisações causadas por fenômenos naturais ou acidentais”.

ro-defeso (espécie de seguro-desemprego) pago aos pescadores caracteriza praticamente um “pagamento por serviços ambientais”, já que, ao não pescar, o pescador (e, por óbvio, a política pública estatal subjacente à medida) contribui para a proteção ambiental e a reprodução das espécies. Cuida-se, no caso, de uma concretização do princípio (e correlato dever!) da sustentabilidade, harmonizando os seus elementos ambientais, sociais e econômicos.

Avançando na análise do caso, calha frisar que a decisão do STF enveredou por trilha pelo menos em parte inovadora no contexto da jurisprudência em matéria ambiental do nosso pretório excelso. O ministro Barroso, é bem verdade, não chegou a mencionar expressamente o princípio ou garantia da proibição de retrocesso no texto de sua decisão, mas o fez indiretamente, servindo-se, em sua fundamentação, de passagem deste livro dos autores, precisamente da sua 4.^a edição,¹⁰¹⁹ que trata exatamente do tema, inclusive grifando a expressão “proibição de retrocesso”. A proibição de retrocesso opera não apenas quando estão em causa medidas do Poder Legislativo, mas também deve pautar a atuação do Poder Executivo e até mesmo o Poder Judiciário. A “novidade” da qual se reveste a decisão está em sua aplicação no campo ambiental pela nossa Corte Constitucional, acolhendo entendimento doutrinário que vem ganhando cada vez maior sustentação nos últimos anos, na linha do que tratamos anteriormente.

Não se está, por certo, pregando uma aplicação maniqueísta ou absoluta do princípio da proibição de retrocesso ambiental, dissociada do contexto do caso concreto. No entanto, na condição de dimensão normativa do direito (e dever) humano e fundamental de proteção e promoção de um ambiente saudável e equilibrado, a assim chamada proibição de retrocesso implica a proteção dos níveis de proteção fâti-

ca e jurídica do meio ambiente, no sentido de um direito de impugnar atos estatais que tenham como objetivo e/ou consequência a diminuição da proteção do ambiente. Assim, a proibição de retrocesso implica o reconhecimento de um direito subjetivo que tem por objeto uma conduta negativa, ou seja, impugnar todo e qualquer ato que venha a reduzir e mesmo suprimir determinados níveis de proteção do ambiente, como caracterizado no caso concreto.

A proibição de retrocesso, do ponto de vista da dogmática dos direitos fundamentais, opera, portanto, como um limite aos limites dos direitos fundamentais, porquanto parte do pressuposto de que toda e qualquer intervenção restritiva no âmbito de proteção de um direito fundamental carece não apenas de uma justificação (e mesmo legitimação) enraizada na própria Constituição Federal, como também enseja um rigoroso controle de sua compatibilidade com o marco normativo constitucional e do Direito Internacional dos Direitos Humanos. Com efeito, a proibição de retrocesso significa em primeira linha que toda medida que diminua a proteção do ambiente deva ser presumida (relativamente) inconstitucional, salvo preenchidos um conjunto de critérios e que, sempre analisados à luz das circunstâncias do caso, ensejam um juízo de inconstitucionalidade acompanhado da correspondente sanção.

Assim, antes de adentrar os demais critérios, eventual medida restritiva do direito fundamental à proteção do ambiente deverá encontrar sempre respaldo na própria ordem constitucional, ou seja, justificar-se pela necessidade de proteção de outros direitos fundamentais. Além disso, como regra, a restrição deveria ser veiculada por lei em sentido formal e material, eventualmente por lei em sentido material, mas que possa ser reconduzida a uma autorização legislativa. Tal exigência, embora corresponda inclusive ao que dispõe os tratados de direitos humanos (restrição a direitos deve ser promovida pelo legislador), encontra-se amplamente flexibilizada no Brasil, seja pelo reconhecimento (nem sempre adequado)

¹⁰¹⁹ SARLET, Indo W.; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito constitucional ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do meio ambiente*. 4. ed. São Paulo: Ed. RT, 2014, p. 321.

de poder normativo a entes não legislativos, seja pelo manejo do decreto autônomo, entre outros aspectos que aqui não cabe aprofundar, mas que se revela da maior importância, não apenas na seara ambiental como também no que diz com as restrições impostas a direitos fundamentais em geral. Mesmo que preenchidos os requisitos referidos, o ato restritivo (em princípio retrocessivo) deverá ainda atender a outras exigências, reclamando um teste de sua proporcionalidade (de acordo com a conhecida tríade da adequação, exigibilidade e da proporcionalidade em sentido estrito), sem prejuízo da necessidade de atentar-se ao núcleo essencial do direito restringido, esteja ele — ou não — associado ao assim chamado mínimo existencial ecológico.

No caso concreto ora comentado, nem se vislumbram razões consistentes que possam justificar a adoção da medida impugnada perante o STF, nem estão presentes os requisitos que autorizariam o reconhecimento de sua legitimidade constitucional, em especial a proporcionalidade, já que disponíveis outros meios (não invasivos da proteção ambiental) para salvaguardar de modo eficaz os direitos eventualmente conflitantes. De todo modo, o que se pretendeu neste tópico é chamar a atenção tanto para a decisão aqui apresentada, quanto para a necessidade de se investir cada vez mais numa dogmática jurídica que assegure a máxima eficácia e efetividade dos direitos fundamentais, em especial quando se cuida de direito tão relevante para a própria sobrevivência da vida humana e não humana.

5. CONCLUSÕES

O atual projeto normativo-constitucional do Estado Socioambiental de Direito brasileiro, delineado pela Lei Fundamental de 1988, conforma um Estado “guardião e amigo” dos direitos fundamentais, estando, portanto, todos os poderes e órgãos estatais vinculados à concretização dos direitos fundamentais, especialmente no que guardam uma direta relação com a dignidade da pessoa humana. No que tange aos seus

deveres de proteção ambiental do Estado, incumbe ao mesmo a adoção medidas positivas no sentido de assegurar a tutela do ambiente, de tal sorte que a ação estatal acaba por se situar, no âmbito do que se convencionou designar de uma *dupla face* (ou dupla dimensão) do princípio da proporcionalidade, entre a *proibição de excesso* de intervenção, por um lado, e a *proibição de insuficiência de proteção*, por outro. Posto de outra forma, se, por um lado, o ente estatal não pode atuar de modo excessivo, intervindo na esfera de proteção de direitos fundamentais a ponto de desatender aos critérios da proporcionalidade ou mesmo a ponto de violar o *núcleo essencial* do direito fundamental em questão.

Assim, em maior ou menor medida, todos os Poderes Estatais, representados pelo Executivo, pelo Legislativo e pelo Judiciário (incluindo, no âmbito das atribuições, as funções essenciais à Justiça, como é o caso do Ministério Público, da Defensoria Pública e da Advocacia Pública), estão constitucionalmente obrigados, na forma de *deveres de proteção e promoção ambiental*, a atuar, no âmbito da sua esfera constitucional de competências, sempre no sentido de obter a maior eficácia e efetividade possível dos direitos e deveres fundamentais socioambientais. A não adoção de tais medidas de proteção (ou mesmo a sua manifesta precariedade) por parte do Estado — nas esferas municipal, estadual e federal —, no sentido de assegurar a eficácia e efetividade do direito fundamental em questão, resulta passível de controle judicial.

A proibição de retrocesso diz respeito a uma garantia de proteção dos direitos fundamentais (e da própria dignidade da pessoa humana) contra a atuação do legislador, tanto no âmbito constitucional quanto — e de modo especial — infraconstitucional (quando estão em causa medidas legislativas que impliquem supressão ou restrição no plano das garantias e dos níveis de tutela dos direitos já existentes), mas também proteção em face da atuação da administração pública. A proibição de retrocesso consiste (à míngua de expressa previsão no texto constitucional) em um *princípio constitucional im-*

plícito, tendo como fundamento constitucional, entre outros, o princípio do Estado (Democrático e Social) de Direito, o princípio da dignidade da pessoa humana, o princípio da máxima eficácia e efetividade das normas definidoras de direitos fundamentais, bem como o princípio da segurança jurídica e seus desdobramentos.

O mais adequado, do ponto de vista da Teoria dos Direitos Fundamentais e mesmo do Direito Internacional dos Direitos Humanos, é o tratamento integrado e interdependente dos direitos sociais e dos direitos ecológicos, a partir da sigla DESCAs (para além da clássica denominação de DESC), ou seja, como *direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais*, de modo a contemplar a evolução histórica dos direitos fundamentais e humanos, incorporando a tutela do ambiente em tal núcleo privilegiado de proteção da pessoa. Portanto, a *cláusula de progressividade* (e, conseqüentemente, a proibição de retrocesso) atribuída aos direitos sociais deve abarcar, necessariamente, também as medidas normativas voltadas à tutela ecológica, de modo a instituir uma *progressiva melhoria da qualidade ambiental* e, conseqüentemente, da qualidade de vida em geral. Em outras palavras, a cláusula de progressividade veicula a necessidade de a tutela legislativa (e também administrativa) dispensada ao direito fundamental ao ambiente ser permanentemente aprimorada e fortificada, vinculando juridicamente os Poderes Públicos à consecução de tal objetivo. Assim, a garantia constitucional da proibição de retrocesso contempla dois conteúdos normativos que se complementam: se, por um lado, impõe-se ao Estado a obrigação de “não piorar” as condições normativas hoje existentes em determinado ordenamento jurídico – e o mesmo vale para a estrutura organizacional-administrativa –, por outro lado, também se faz imperativo, especialmente relevante no contexto da proteção do ambiente, uma obrigação de “melhorar”, ou seja, de aprimorar tais condições normativas – e também fáticas – no sentido de assegurar um contexto cada vez mais favorável ao

desfrute de uma vida digna e saudável pelo indivíduo e pela coletividade como um todo.

Por uma questão de justiça entre gerações humanas, a geração presente tem a responsabilidade de deixar, como legado às gerações futuras, pelo menos *condições ambientais tendencialmente idênticas* do que aquelas recebidas das gerações passadas, estando a geração vivente, portanto, vedada a alterar em termos negativos as condições ecológicas, por força do *princípio da proibição de retrocesso socioambiental* e do *dever* (do Estado e dos particulares) *de melhoria progressiva da qualidade ambiental*. No caso especialmente da legislação ambiental que busca dar operatividade ao dever constitucional de proteção do ambiente, há que assegurar a sua blindagem contra retrocessos que a tornem menos rigorosa ou flexível, admitindo práticas poluidoras hoje proibidas, assim como buscar sempre um nível mais rigoroso de proteção, considerando especialmente o déficit legado pelo nosso passado e um “ajuste de contas” com o futuro, no sentido de manter um equilíbrio ambiental também para as futuras gerações. O que não se admite, até por um critério de justiça entre gerações humanas, é que sobre as gerações futuras recaia integralmente o ônus do descaso ecológico perpetrado pelas das gerações presentes e passadas. Quanto a esse ponto, verifica-se que a noção da limitação dos recursos naturais também contribui para a elucidação da questão, uma vez que boa parte dos recursos naturais não é renovável, e, portanto, tem a sua utilização limitada e sujeita ao esgotamento. Assim, torna-se imperativo o uso racional, equilibrado e equânime dos recursos naturais, no intuito de não agravar de forma negativa a qualidade de vida e o equilíbrio dos ecossistemas, comprometendo a vida das futuras gerações.

Assumindo como correta a tese de que a proibição de retrocesso não pode impedir qualquer tipo de restrição a direitos socioambientais, parte-se aqui da mesma diretriz que, de há muito, tem sido adotada no plano da doutrina especializa-

da, notadamente a noção de que sobre qualquer medida que venha a provocar alguma diminuição nos níveis de proteção (efetividade) dos direitos socioambientais recai a *suspeição de sua ilegitimidade jurídico-constitucional*, portanto, na gramática do Estado Constitucional, de sua inconstitucionalidade, acionando assim um dever de submeter tais medidas a um *rigoroso controle de constitucionalidade*, onde assumem importância os critérios da proporcionalidade (na sua dupla dimensão anteriormente referida), da razoabilidade e do núcleo essencial (com destaque para o conteúdo – não necessariamente coincidente – “existencial”) dos direitos (socio)ambientais, sem prejuízo de outros critérios, como é o da segurança jurídica e dos seus respectivos desdobramentos.

Referências

- ABRAMOVICH, V.; COURTIS, C., *Los derechos sociales como derechos exigibles*. Madrid: Editorial Trotta, 2002.
- ALEXI, Robert. *Teoria dos direitos fundamentais*. São Paulo: Malheiros, 2008.
- ALONSO JR., Hamilton. *Direito fundamental ao ambiente e ações coletivas*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.
- AVZARADEL, Pedro Curvello Saavedra. *Novo código florestal: enchentes e crise hídrica no Brasil*. Rio de Janeiro: LumenJuris, 2016.
- BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. *Discricionariedade e controle jurisdicional*. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2007.
- BARCELLOS, Ana Paula de. *A eficácia jurídica dos princípios constitucionais: o princípio da dignidade da pessoa humana*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.
- BARROSO, Luís Roberto. *O direito constitucional e a efetividade de suas normas*. 5. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.
- BENJAMIN, Antonio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MORATO LEITE, José Rubens (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007.
- BENJAMIN, Antonio Herman. Princípio da proibição de retrocesso ambiental. In: Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado Federal (org.). *O princípio da proibição de retrocesso ambiental*. Brasília: Senado Federal/CMA, 2012.
- BITTENCOURT NETO, Eurico. *O direito ao mínimo para uma existência digna*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

BOSELTMANN, Klaus. *The principle of sustainability*. Reino Unido: Ashgate, 2008.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional ambiental português e da União Europeia. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MORATO LEITE, José Rubens (Orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso Futuro Comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CALLIESS, Christian. Die grundrechtliche Schutzpflicht im mehrpoligen Verfassungsrechtsverhältnis. JZ (Juristen Zeitung) 2006.

CANARIS, Claus-Wilhelm. *Direitos fundamentais e direito privado*. Coimbra: Almedina, 2003.

CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. *Direitos humanos e meio ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Fabris, 1993.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O direito ao ambiente como direito subjetivo. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Estudos sobre direitos fundamentais*. Coimbra: Coimbra Editora, 2004.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MOREIRA, Vital. *Fundamentos da Constituição*. Coimbra: Coimbra Editora, 1991.

CHACON, Mario Peña (Edit.). *El Principio de no regresión ambiental en Iberoamérica*. Gland (Suíça): UICN – Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza/Programa de Derecho Ambiental, 2015. Disponível em: [https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/EPLP-084.pdf]. Acesso em: 24.10.2016.

COURTIS, Christian (Comp.). *Ni un paso atrás: la prohibición de regresividad en materia de derechos sociales*. Buenos Aires: Editores Del Puerto, 2006.

DERBLI, Felipe. *O princípio da proibição de retrocesso social na Constituição de 1988*. Rio de Janeiro: Renovar, 2007; CONTO, Mario de. *Princípio da proibição de retrocesso social*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2008.

FELDEN, Luciano. *Direitos fundamentais e direito penal*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008, e, por último, SARLET, Ingo. W. *A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional*. 12. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015, p. 413 e ss.

FENSTERSEIFER, Tiago. A responsabilidade do Estado pelos danos causados às pessoas atingidas pelos desastres ambientais associados às mudanças climáticas: uma análise à luz dos deveres de proteção ambiental do Estado e da correspondente proibição de insuficiência na tutela do direito fundamental ao ambiente. In: LAVRATTI, Paula; PRESTES, Vanêsa Buzelato (Orgs.) *Direito e mudanças climáticas* (n. 2): responsabilidade civil e mu-

danças climáticas (Instituto O Direito por um Planeta Verde). Disponível em: [www.planetaverde.org/mudancasclimaticas/index.php?ling=por&cont=publicacoes]. Acesso em: 20.10.2016.

FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FILETI, Narbal Antônio Mendonça. *A fundamentalidade dos direitos sociais e o princípio da proibição de retrocesso social*. São José: Conceito Editorial, 2009.

FREITAS, Juares. “Princípio da precaução: vedação de excesso e de inoperância”. In: *Separata Especial de Direito Ambiental da Revista Interesse Público*, n. 35, 2006, p. 33-48.

GARCIA, Maria da Glória F. P. D. *O lugar do direito na proteção do ambiente*. Coimbra: Almedina, 2007, p. 481.

GAVIÃO FILHO, Anízio Pires. *Direito fundamental ao ambiente*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005, p. 24-25.

GOMES, Carla Amado; ANTUNES, Tiago (Orgs.). *Actas do Colóquio “A responsabilidade Civil por Dano Ambiental”*. Lisboa: Instituto de Ciências Jurídico-Políticas (Faculdade de Direito de Lisboa)/Associação Portuguesa para o Direito do Ambiente/Instituto Lusíada para o Direito do Ambiente, 2009. Disponível em: [http://www.icjp.pt/publicacoes/1/737]. Acesso em: 23.10.2016.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 24. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

HÄBERLE, Peter. *Libertad, igualdad, fraternidad: 1789 como historia, actualidad y futuro del Estado constitucional*. Madrid: Editorial Trotta, 1998.

LEIVAS, Paulo Gilberto Cogo. *Teoria dos direitos fundamentais sociais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

LEUZINGER, Márcia Dieguez; MONTEIRO DA SILVA, Lindamir; PURVIN DE FIGUEIREDO, Guilherme José; RODRIGUES, Marcelo Abelha (Orgs.). *Código Florestal 45 Anos: estudos e reflexões*. São Paulo: IBAP, 2010.

MELLO, Paula S. Amaral. *Direito ao meio ambiente e proibição de retrocesso*. São Paulo: Atlas, 2014.

MENDES, Gilmar Ferreira. *Direitos fundamentais e controle de constitucionalidade*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente*. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MIRANDA, Jorge. *Manual de direito constitucional*, vol. IV. Coimbra: Coimbra Editora, 2000.

MOLINARO, Carlos Alberto. *Direito ambiental: proibição de retrocesso*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

MORATO LEITE, José Rubens; AYALA, Patryck de Araújo. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial (teoria e prática)*. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010;

PEREIRA DA SILVA, Vasco. *Verde cor de direito: lições de Direito do Ambiente*. Coimbra: Almedina, 2002.

PEREZ LUÑO, Antonio E. *Los derechos fundamentales*. 8. ed. Madrid: Editorial Tecnos, 2005, p. 214.

PINHO E NETO, Luísa C. *O princípio de proibição de retrocesso social*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. Por último, v. MIOZZO, Pablo Castro. *A dupla face do princípio da proibição de retrocesso social e os direitos fundamentais no Brasil*. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2010.

PIOVESAN, Flávia. *Direitos humanos e o direito constitucional internacional*. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 178.

PRIEUR, Michel. Princípio da proibição de retrocesso ambiental. In: Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado Federal (org.). *O princípio da proibição de retrocesso ambiental*. Brasília: Senado Federal, 2012, p. 45.

QUEIROZ, Cristina. *Direitos fundamentais sociais*. Coimbra: Coimbra Editora, 2006, p. 75. Desenvolvendo o tópico no âmbito da proibição de retrocesso, v., da mesma autora, O princípio da não reversibilidade dos direitos fundamentais sociais. Coimbra: Coimbra Editora, 2006, p. 83 e ss., em especial no tocante à vinculação do legislador aos direitos sociais.

SARLET, Ingo Wolfgang. Constituição e proporcionalidade: o direito penal e os direitos fundamentais entre proibição de excesso e proibição de insuficiência. *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, n. 47, Mar-Abr, 2004.

SARLET, Ingo Wolfgang. O Estado Social de Direito, a proibição de retrocesso e a garantia fundamental da propriedade. *Revista da AJURIS*, n. 73, julho, 1998, p. 214.

SARLET, Ingo Wolfgang. Direito fundamentais sociais e proibição de retrocesso: algumas notas sobre o desafio da sobrevivência dos direitos sociais num contexto de crise. *Revista do Instituto de Hermenêutica Jurídica*, vol. 2. Porto Alegre: Instituto de Hermenêutica Jurídica, 2004, p. 150.

SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

SARLET, Ingo W. A assim designada proibição de retrocesso social e a construção de um direito constitucional comum latino-americano. *Revista Brasileira de Estudos Constitucionais – RBEC*, n. 11, julho/setembro 2009.

SARLET, Ingo W.; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito constitucional ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do meio ambiente*. 4. ed. São Paulo: Ed. RT, 2014.

SHULTE, Bernd. Direitos fundamentais, segurança social e proibição de retrocesso. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). *Direitos fundamentais sociais: estudos de direito constitucional, internacional e comparado*. Rio de Janeiro/São Paulo: Renovar, 2003.

SILVA, José Afonso da. Fundamentos constitucionais da proteção do meio ambiente. *Revista de Direito Ambiental*, n. 27. São Paulo: Revista dos Tribunais, Jul-Set, 2002.

SILVA, José Afonso da. *Aplicabilidade das normas constitucionais*. 2. ed. São Paulo: RT, 1982.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro*. 2.ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012.

STRECK, Lenio Luiz. A dupla face do princípio da proporcionalidade e o cabimento de mandado de segurança em matéria criminal: superando o ideário liberal-individualista-clássico. *Revista do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul*, n. 53, maio-set, 2004.

STRECK, Lenio Luiz. *Hermenêutica jurídica e(m) crise: uma exploração hermenêutica do Direito*. 8. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

THOMÉ, Romeu. *O princípio da vedação de retrocesso socioambiental: no contexto da sociedade de risco*. Salvador: Juspodivm, 2014.

TORRES, Ricardo Lobo. *O direito ao mínimo existencial*. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

TORRES, Ricardo Lobo. O mínimo existencial e os direitos fundamentais. *Revista de Direito Administrativo*, n. 177, 1989.

VIEIRA DE ANDRADE, José Carlos. *Os direitos fundamentais na Constituição portuguesa de 1976*. 2. ed. Coimbra: Almedina, 2001.

V. NOVAIS, Jorge Reis. *Direitos fundamentais: trunfos contra a maioria*. Coimbra: Coimbra, 2006.



Parte V

JUSTIÇA ECOLÓGICA

A MOBILIDADE HUMANA NA AGENDA GLOBAL DO CLIMA: UMA QUESTÃO DE JUSTIÇA CLIMÁTICA

LA MOBILITÉ HUMAINE DANS L'AGENDA GLOBAL DU CLIMAT: UNE QUESTION DE JUSTICE CLIMATIQUE

Fernanda de Salles Cavedon Capdeville¹⁰²⁰

Resumo: A mudança climática afeta a escala e a complexidade da mobilidade humana, provocando deslocamentos e criando obstáculos à migração planejada. A Agenda Global do Clima incorporou a mobilidade humana como área de ação, especialmente através do Acordo de Paris, pelo qual se criou a Força Tarefa Sobre Deslocamentos e se integrou os direitos dos migrantes e a justiça climática nas negociações sobre o clima. A mobilidade humana é uma questão de justiça climática, pela qual a Agenda Global do Clima deve adotar uma abordagem pautada na humanidade e nos direitos humanos, que reconheça as necessidades específicas de proteção dos grupos desproporcionalmente expostos e com menos habilidades para prevenir e se adaptar às alterações do clima. A justiça climática como diretriz do Estado de Direito Ambiental se traduz pela incorporação da mobilidade humana nas políticas do clima. Dentre os instrumentos disponíveis, estão os Planos Nacionais de Adaptação e as Contribuições Nacionalmente Determinadas, que devem propor medidas concretas para prevenir deslocamentos, proteger os migrantes ambientais, reconhecer a migração como uma estratégia de adaptação e estabelecer critérios para a relocação planejada. Deve-se favorecer os aspectos positivos da migração como adaptação e como um direito face à crise climática.

Palavras-chaves: Mobilidade Humana; Mudança Climática; Justiça Climática.

Résumé: Le changement climatique affecte l'ampleur et la complexité de la mobilité humaine, provoquant des déplacements et des obstacles à la migration planifiée. L'Agenda Global Pour le Climat a incorporé

¹⁰²⁰ Doutora em Direito Ambiental Universidade de Alicante, Espanha; Pós-doutorado em Direito Ambiental Universidade de Limoges, França; membro da Rede Sul-Americana para as Migrações Ambientais – RESAMA e do Centro Internacional de Direito Comparado do Ambiente – CIDCE.

la mobilité humaine comme un axe d'action, notamment par l'Accord de Paris, qui a créé l'Equipe Spéciale Sur les Déplacements et a intégré les droits des migrants et la justice climatique au sein des négociations sur le climat. La mobilité humaine est une question de justice climatique, que exige de l'Agenda Global Pour le Climat l'adoption d'une approche fondée sur l'humanité et les droits de l'Homme, reconnaissant les besoins spécifiques de protection des groupes exposés de manière disproportionnée et qui ont moins d'habiletés pour prévenir et pour s'adapter aux modifications du climat. La justice climatique comme ligne directrice de l'Etat de Droit Environnemental se traduit par la prise en compte de la mobilité humaine dans les politiques sur le climat. Parmi les instruments disponibles, figurent les Plans Nationaux d'Adaptation et les Contributions Nationalement Déterminées, qui doivent proposer des mesures concrètes pour prévenir les déplacements, protéger les migrants environnementaux, reconnaître la migration comme une stratégie d'adaptation et établir des critères pour la relocation planifiée. Il faut favoriser les aspects positifs de la migration comme adaptation et comme un droit face à la crise climatique.

Mots-clés: mobilité humaine, changement climatique, justice climatique

Introdução

A mudança climática é um dos desafios centrais deste século, que exige da comunidade internacional e dos Estados respostas urgentes, por suas implicações em distintos aspectos ambientais, sociais, econômicos, de paz e de segurança global. A crise climática reforça e esta interligada a outros desafios globais atuais,¹⁰²¹ afetando a escala e a complexidade dos deslocamentos humanos.¹⁰²² Os efeitos adversos da mudança climática sobre os sistemas natural e humano, amplifi-

¹⁰²¹ Tais como perda de biodiversidade, insegurança alimentar, crescimento populacional e urbano desordenado, escassez de água, pobreza extrema, conflitos armados e outras formas de violência.

¹⁰²² Neste sentido manifestou-se António Guterres como Alto-Comissário para os Refugiados ao Conselho de Segurança da ONU em 23/11/2001 e como Secretário Geral da ONU em 3/01/2017. Disponíveis em <<http://www.unhcr.org/4ee21edc9.html>> e <<https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2017-01-03/secretary-general-ant%C3%B3nio-guterres%E2%80%99-address-staff-edited>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

cando e criando novos riscos e vulnerabilidades,¹⁰²³ impactam a mobilidade humana.¹⁰²⁴ Suas causas e consequências engendram questões de justiça e de direitos humanos.

O Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas reconhece que as mudanças do clima podem perturbar os sistemas migratórios e impactar a mobilidade humana. Estes impactos se expressam pelo aumento do risco de deslocamentos forçados ou pela impossibilidade de migrar de forma planejada, provocando maior exposição aos eventos climáticos extremos, ou pela influência no aumento de conflitos motivados por escassez de recursos, perdas econômicas e intensificação da pobreza.¹⁰²⁵ A mobilidade humana é considerada como dimensão da segurança humana. Se reconhece também o papel central da mobilidade humana nas estratégias de adaptação.¹⁰²⁶

¹⁰²³ O Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas indica os impactos da mudança climática nos sistemas natural e humano, como a extinção de espécies, acidificação e aumento do nível dos oceanos, insegurança alimentar, redução da disponibilidade de água, impactos na saúde, aumento na frequência e intensidade de eventos climáticos extremos, perdas econômicas e pobreza, aumento do risco de conflitos. INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Climate Change 2014 Synthesis Report – Summary for Policymakers*. 2014. p. 13-16.

¹⁰²⁴ A mobilidade humana é entendida como “ an umbrella term that refers to all aspects of the movement of people: human mobility is understood to encompass involuntary internal and cross-border displacement of populations, voluntary internal and cross-border migration and planned and consented relocation ». ADVISORY GROUP ON CLIMATE CHANGE AND HUMAN MOBILITY. *Human Mobility in the Context of Climate Change – Elements for the UNFCCC Paris Agreement*. 2015. O deslocamento é “the involuntary movement, individually or collectively, of persons from their country or community, notably for reasons of armed conflict, civil unrest, or natural or man-made catastrophes”. O conceito de migrantes ambientais adotado pela OIM é o utilizado neste artigo: “Environmental migrants are persons or groups of persons who, predominantly for reasons of sudden or progressive change in the environment that adversely affects their lives or living conditions, are obliged to leave their habitual homes, or choose to do so, either temporarily or permanently, and who move either within their country or abroad». INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION (IOM). *Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy (MECLEP) – Glossary*. 2014.

¹⁰²⁵ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Op. cit.* p. 14.

¹⁰²⁶ Na contribuição do Grupo de Trabalho II do IPCC ao Quinto Relatório de Avaliação, os deslocamentos, migração e mobilidade no contexto da mudança climática foram tratados dentro do tema da segurança humana. INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Climate Change 2014, Impacts, Adaptation*

Os deslocamentos no contexto da mudança climática não são um risco futuro, mas um problema concreto e uma realidade. Em que pese a dificuldade de quantificar o número de pessoas deslocadas por razões ligadas ao clima¹⁰²⁷, exemplos são identificados de comunidades em risco de deslocamento ou em processo de relocação.¹⁰²⁸ Para se ter uma ideia, em 2015, 19,2 milhões de pessoas foram deslocadas em 113 países em consequência de desastres, mais do que o dobro dos deslocamentos provocados por conflitos.¹⁰²⁹ De 2008 a 2014, 184,6 milhões de pessoas foram deslocadas por desastres, representando uma média de 26,4 milhões por ano, sendo 86% provocados por desastres ligados ao clima.¹⁰³⁰ Estes números exprimem somente os novos deslocamentos internos causados por desastres, não englobando deslocamentos externos ou aqueles provocados por degradações lentas do ambiente.

Em que pese a importância e a urgência desta questão, persiste o vazio jurídico quanto ao reconhecimento e proteção dos migrantes ambientais, pela inexistência de normas e

and Vulnerability – Part A: Global and Sectorial Aspects. 2014.

¹⁰²⁷ Tais razões compreendem mudanças bruscas do ambiente, como as provocadas por desastres e eventos climáticos extremos, e processos de degradação lenta como a desertificação ou o aumento do nível do mar. São múltiplos os fatores que levam ao deslocamento, incluindo fatores econômicos, políticos, sociais e culturais, que dificultam o isolamento do fator ambiental. Se nos processos de mudanças bruscas do ambiente é mais fácil determinar o número de pessoas afetadas, nos casos de degradação lenta esta quantificação é complexa, não existem números exatos.

¹⁰²⁸ Como exemplo de comunidade em processo de relocação pode-se citar os residentes de Shishmaref no Alasca que votaram pela relocação em consequência do aumento do nível do mar. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/environment/2016/aug/16/alaska-town-shishmaref-vote-climate-change-relocation>>. Ou ainda o povo indígena Guna no Panamá que corre risco de ser relocado de suas ilhas em consequência do aumento do nível do mar e demais eventos ligados ao clima. DISPLACEMENT SOLUTIONS. *The Peninsula Principles in action: climate change and displacement in the Autonomous Region of Gunayala, Panama – Mission Report*. 2014. Para outros casos de deslocamento (risco de) por fatores ambientais ver: GEMENNE, François et al (Eds.) *The State of Environmental Migration 2015 – A Review of 2014*. OIM, Sciences Po, 2015; IONESCO, D. et al. *Atlas of Environmental Migration*. OIM, Sciences Po, 2016.

¹⁰²⁹ INTERNAL DISPLACEMENT MONITORING CENTRE (IDMC). *Global Report on Internal Displacement – GRID 2016*.

¹⁰³⁰ INTERNAL DISPLACEMENT MONITORING CENTRE (IDMC). *Global Estimates 2015: People displaced by disasters*. 2015.

instrumentos obrigatórios específicos e adaptados. Porém, os deslocamentos provocados pelos efeitos adversos do clima tem sido incorporados no âmbito do Marco de Ação da ONU da Convenção-Quadro Sobre Mudança Climática (UNFCCC), especialmente com a adoção do Acordo de Paris durante a 21ª Conferência das Partes (COP21) em dezembro de 2015. A integração da mobilidade humana na Agenda Global do Clima é um passo importante para o reconhecimento e a busca de soluções duradouras aos impactos da mudança do clima sobre distintos aspectos da vida, da dignidade e da segurança de pessoas em diferentes regiões do planeta, dando uma dimensão humana a este debate. As medidas para incorporar esta dimensão humana, representada pelas histórias de vida e pelos desafios de proteção de pessoas e comunidades afetadas pela mudança do clima, podem ser consideradas como estratégias de justiça climática. A justiça climática deve orientar o Estado de Direito Ambiental em suas normas, políticas e ações em matéria de mudança do clima e políticas correlatas, adotando uma abordagem pautada na humanidade (*human-centered approach*) e nos direitos humanos (*human rights based approach*).

O artigo aborda as relações entre mobilidade humana e mudança climática na Agenda Global do Clima, considerando que a integração da mobilidade humana no contexto das negociações sobre o clima é uma questão de justiça climática. São apresentados os pontos principais da inclusão da mobilidade humana na Agenda Global do Clima, especialmente no Acordo de Paris, e seus desdobramentos na 22ª Conferência das Partes em Marrakesh em dezembro de 2016. Finaliza-se considerando como o Estado de Direito Ambiental pode incorporar esta dimensão da justiça climática pela integração da mobilidade humana em suas políticas e instrumentos sobre o clima.

1. A mobilidade humana como uma questão de justiça climática

A mobilidade humana passa a ser incorporada na Agenda Global do Clima na 16ª Conferência das Partes (COP 16), realizada em Cancun em novembro de 2010. O Acordo de Cancun, no seu parágrafo 14(f), insta os Estados a reforçar a ação em adaptação conforme o Marco de Adaptação de Cancun pela adoção de medidas para reforçar a compreensão, a coordenação e a cooperação em matéria de deslocamento, migração e relocação planejada induzidos pela mudança climática nos níveis nacional, regional e internacional.¹⁰³¹ Este processo teve seguimento na 18ª Conferência das Partes (COP 18), realizada em Doha em novembro de 2012, que na Decisão 3/CP.18,¹⁰³² parágrafo 7 (a) (vi), destaca a necessidade de melhorar a compreensão da maneira pela qual os efeitos da mudança climática estão afetando a migração, o deslocamento e a mobilidade humana (UNFCCC, 2012). Integra-se, assim, uma dimensão humana às negociações sobre o clima, pelo reconhecimento dos impactos da mudança climática sobre a mobilidade humana, da necessidade de melhorar a compreensão sobre este fenômeno e adotar medidas para prevenir e gerenciar estes movimentos populacionais, assim como garantir a proteção dos migrantes ambientais. Este processo culminou com o Acordo de Paris, adotado na 21ª Conferência das Partes (COP 21) realizada em Paris em dezembro de 2015 e segue se desenvolvendo na 22ª Conferência das Partes (COP 22) realizada em Marrakesh em novembro de 2016.

Além das referências específicas à mobilidade humana no contexto da mudança climática, esta dimensão humana

¹⁰³¹ UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision 1/CP.16 The Cancun Agreement: Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention*. 2010 (UN Doc FCCC/CP/2010/7/Add.1).

¹⁰³² UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision 3/CP.18 Approaches to address loss and damage associated with climate change impacts in developing countries that are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change to enhance adaptive capacity*. 2012 (UN Doc FCCC/CP/2012/8/Add.1).

e social é igualmente abordada nas medidas e decisões em matéria de adaptação e perdas e danos. Como exemplo, o Programa de Trabalho de Nairóbi sobre impactos, vulnerabilidade e adaptação à mudança climática¹⁰³³ tem sido apontado como um espaço possível dentro do marco da Convenção Sobre Mudança Climática para o desenvolvimento e aprofundamento da questão dos impactos da mudança climática sobre a mobilidade humana.¹⁰³⁴

O crescente interesse pelas relações entre mudança climática e mobilidade humana abre um espaço de reflexão sobre a justiça climática¹⁰³⁵ no contexto da Agenda Global do

¹⁰³³ O Programa de Trabalho de Nairóbi, criado na COP 11 de 2005 pela decisão 2/CP.11, é um mecanismo para facilitar e catalisar o desenvolvimento e a disseminação de informações e conhecimentos para informar e dar suporte às políticas e práticas de adaptação. Para mais informações ver: < http://unfccc.int/adaptation/workstreams/nairobi_work_programme/items/9201.php>.

¹⁰³⁴ Por exemplo, o Advisory Group on Climate Change and Human Mobility nas suas recomendações para a COP 22, indica o Programa de Trabalho de Nairóbi e os Planos Nacionais de Adaptação como pontos de entrada para as questões relacionadas à mobilidade humana. ADVISORY GROUP ON CLIMATE CHANGE AND HUMAN MOBILITY. *Human mobility in the context of climate change – Recommendations from the Advisory Group on Climate Change and Human Mobility COP 20 Lima, Peru*. 2012. O Alto Comissariado da ONU para os Refugiados (ACNUR) é um dos parceiros do Programa de Trabalho de Nairóbi, subsidiando suas ações sobre assentamentos humanos. Ver: UNITED NATIONS HIGH COMMISSIONER FOR REFUGEES (UNHCR). *Policy Brief: Displacement at COP 22*. 2016.

¹⁰³⁵ O movimento de justiça climática surge como novo paradigma no enfrentamento da crise climática, estabelecendo a relação do movimento e do conceito de justiça ambiental com a mudança climática, a partir da ótica de como comunidades e grupos vulneráveis a vivenciam, ou seja, como mais uma manifestação de desigualdades estruturais. Ver: THOMSOM, Jennifer. A history of Climate Justice. *The Solutions Journal*, v. 5, n. 2, p. 89-92, 2004. Para a *Mary Robinson Foundation*, a justiça climática “links human rights and development to achieve a human-centered approach, safeguarding the rights of the most vulnerable and sharing the burdens and benefits of climate change and its resolution equitably and fairly. Climate justice is informed by science responds to science and acknowledges the need for equitable stewardship of the world’s resources”. MARY ROBINSON FOUNDATION. *Principles of Climate Justice*. Um conceito mais amplo é dado pela International Bar Association: “To ensure communities, individuals and governments have substantive legal and procedural rights relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment and the means to take or cause measures to be taken within their national legislative and judicial systems and, where necessary, at regional and international levels, to mitigate sources of climate change and provide for adaptation to its effects in a manner that respects human rights ». INTERNATIONAL BAR ASSOCIATION TASK FORCE ON CLIMATE CHANGE JUSTICE AND HUMAN RIGHTS. *Achieving justice*

Clima para lhe atribuir uma dimensão humana, pautada em direitos e que reconheça as necessidades específicas de proteção dos grupos desproporcionalmente expostos e com menos habilidades para prevenir e se adaptar às alterações do clima. A justiça climática tem sido especialmente desenvolvida pela *Mary Robinson Foundation*, que propõe respostas à mobilidade humana no contexto da mudança climática a partir de uma abordagem pautada em direitos e como uma questão de justiça¹⁰³⁶ e a partir dos princípios de justiça climática de respeito e proteção dos direitos humanos e apoio ao direito ao desenvolvimento.¹⁰³⁷ Em manifestação durante a 107ª sessão do Conselho da OIM em 2016, Mary Robinson destaca que os “deslocamentos climáticos são uma questão de justiça; os que estão se movendo como resultado da mudança climática são os mais vulneráveis e os menos responsáveis”.¹⁰³⁸ Neste sentido, a Declaração Sobre Direitos Humanos e Mudança Climática lançada pelo *Global Network for the Study of Human Rights and the Environment*, além de reconhecer que os direitos humanos e o compromisso com a justiça climática são interdependentes e indivisíveis, estabelece a obrigação dos Estados de assistência e solidariedade para com os “refugiados climáticos” e de criar o marco jurídico necessário para protegê-los.¹⁰³⁹

and human rights in an era of climate disruption. International Bar Association, 2014.

¹⁰³⁶ Por exemplo, a submissão ao Comitê Executivo do Mecanismo Internacional de Varsóvia, a fim de subsidiar a implantação e o trabalho da Força Tarefa Sobre Deslocamento instituída pelo Acordo de Paris. MARY ROBINSON FOUNDATION. *Submission to the Executive Committee Warsaw Mechanism*. 2016. Ou ainda, o subsídio ao Encontro de Especialistas em Mudança Climática e Direitos Humanos organizado pelo Alto-Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos em outubro de 2016. MARY ROBINSON FOUNDATION. *Discussion Paper – Human rights, migration, and displacement related to the adverse impacts of climate change*. 2016.

¹⁰³⁷ Além destes princípios, a Fundação adota ainda: compartilhar de forma equitativa benefícios e encargos, assegurar que as decisões relativas à mudança climática são participativas, transparentes e implementáveis, destacar a equidade e igualdade de gênero, aproveitar o poder transformativo da educação para a gestão do clima, utilizar parcerias efetivas para proteger a Justiça Climática. *Principles of Climate Justice*. Op. cit.

¹⁰³⁸ A manifestação de Mary Robinson na 107ª sessão do Conselho da OIM esta disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=0wDORgrFU3k&index=1&list=PL-PbTEMLeBi2nuDopvdK6Ay2UoAEplHOzW>>.

¹⁰³⁹ GLOBAL NETWORK FOR THE STUDY OF HUMAN RIGHTS AND THE ENVI-

As respostas da comunidade internacional e dos Estados em matéria de mudança climática devem adotar esta abordagem pautada em direitos para que sejam coerentes com os princípios de justiça climática. Como destaca a *International Bar Association*,¹⁰⁴⁰ há ainda muito o que fazer para implementar a justiça climática no Marco de Ação da ONU da Convenção Quadro Sobre Mudança Climática, que requer o engajamento de todos os atores para explorar como o marco jurídico do clima pode ser usado para realizar a justiça climática. Este objetivo impõe obrigações aos Estados e organismos internacionais, assim como implica no reconhecimento de direitos aos indivíduos desproporcionalmente afetados, dentre os quais os migrantes ambientais.

A ausência de instrumentos jurídicos e de políticas específicas de proteção e de reconhecimento desta categoria de migrantes tem como consequência uma alta exposição à violações de seus direitos ou fragilização dos mesmos. A justiça climática busca exatamente um nível elevado de proteção dos direitos das pessoas e comunidades vulnerabilizadas pelos efeitos adversos das alterações do clima, reconhecendo suas necessidades especiais e fragilidades, e os impactos desproporcionais sobre aqueles que menos contribuíram para o problema e que tem menos condições de enfrentá-lo. Seguindo a orientação dos Princípios de Bali sobre Justiça Climática,¹⁰⁴¹ a Agenda Global do Clima deve garantir o respeito à autodeterminação das comunidades atingidas, deslocadas ou em risco de deslocamento, e sua participação e consulta nos processos internacionais e nacionais de combate à mudança climática. A

RONMENT (GNHRE). *Declaration on Human Rights and Climate Change*. Disponível em: <<http://gnhre.org/declaration-human-rights-climate-change/>>. Acesso em: 10 jan 2017. A Declaração foi endossada até o momento por 111 pesquisadores.

¹⁰⁴⁰INTERNATIONAL BAR ASSOCIATION TASK FORCE ON CLIMATE CHANGE JUSTICE AND HUMAN RIGHTS. *Achieving justice and human rights in an era of climate disruption*. Op. cit. O IBA Working Group on the Legal Aspects of Climate Change Adaptation trabalha o tema das migrações induzidas pela mudança climática.

¹⁰⁴¹Os Princípios de Bali Sobre Justiça Climática foram adotados em 29 de agosto de 2002 e endossados por distintas organizações da sociedade civil. Disponível em: <<http://www.ejnet.org/ej/bali.pdf>>. Acesso em: 10 jan 2017.

justiça climática, como paradigma desta Agenda Global, requer a proteção dos direitos das vítimas da mudança climática e a reparação dos danos sofridos, a interdição da internalização dos custos da mudança climática para as comunidades e seu ambiente, a prevenção da extinção de culturas, a proteção dos direitos fundamentais ao ar, à terra, à água, à alimentação e a ecossistemas equilibrados e saudáveis, que poderiam evitar deslocamentos forçados, e a interdição da discriminação nas políticas climáticas.

Assim, o reconhecimento dos impactos dos efeitos adversos da mudança climática sobre a mobilidade humana no marco jurídico do clima não é suficiente. Os desdobramentos deste reconhecimento, os espaços de discussão e decisão criados e as recomendações que deles resultem devem adotar esta abordagem pautada em direitos, reconhecer os efeitos desproporcionais da mudança climática sobre indivíduos e comunidades já fragilizados, e principalmente, criar espaços para a participação das pessoas afetadas no processo de construção de soluções duradouras. Marcos jurídicos reforçados em matéria de direitos, de reconhecimento e proteção de migrantes ambientais e de mudança climática, que estabeleçam relações entre estas questões são essenciais para garantir a efetividade das políticas climáticas e sua coerência com a justiça climática.¹⁰⁴²

2. A mobilidade humana no Acordo de Paris

O Acordo de Paris é o primeiro acordo obrigatório a integrar a mobilidade humana no contexto das negociações sobre o clima e adotar a noção de justiça climática, destacando sua importância na adoção de ações para enfrentar a mudan-

¹⁰⁴²A Declaração Sobre Justiça Climática, de iniciativa da Mary Robinson Foundation e do World Resources Institute, indica que para alcançar a justiça climática é preciso dar voz às pessoas e comunidades afetadas pela mudança climática, que devem estar no centro dos processos decisórios. Destaca a necessidade de fortalecimento dos marcos jurídicos em nível nacional e internacional para garantir transparência, longevidade, credibilidade e efetiva aplicação das políticas climáticas e políticas correlatas.

ça climática.¹⁰⁴³ Adotado por 195 Estados no dia 12 de dezembro de 2015 durante a 21ª Conferência das Partes à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima em Paris, o Acordo foi ratificado, até o momento, por 125 Estados e entrou em vigor em 4 de novembro de 2016.

A mobilidade humana é contemplada sob três aspectos no Acordo de Paris. Primeiramente sob a ótica dos direitos humanos, no seu preâmbulo. O Acordo reconhece que a mudança climática é uma preocupação comum da humanidade e solicita aos Estados que respeitem, promovam e levem em conta suas obrigações em matéria de direitos humanos em suas ações para enfrentar as alterações do clima. Dentre os direitos humanos mencionados, figuram os direitos dos migrantes.¹⁰⁴⁴ Esta é a primeira menção aos direitos humanos em um acordo sobre mudança climática, representando um passo importante para a incorporação da justiça climática nas negociações sobre o clima.¹⁰⁴⁵ Distintos organismos internacionais e iniciativas contribuíram para que os direitos humanos e justiça climática fosse incorporado no novo acordo sobre o clima,¹⁰⁴⁶ reconhecendo-se a contribuição da base ética e da força

¹⁰⁴³ “and noting the importance for some of the concept of “climate justice”, when taking action to address climate change”. UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Paris Agreement*. 2015.

¹⁰⁴⁴ “Acknowledging that climate change is a common concern of humankind, Parties should, when taking action to address climate change, respect, promote and consider their respective obligations on human rights, the right to health, the rights of indigenous peoples, local communities, migrants, children, persons with disabilities and people in vulnerable situations and the right to development, as well as gender equality, empowerment of women and intergenerational equity.” UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Paris Agreement*. 2015. Op. cit.

¹⁰⁴⁵ Para maiores informações sobre os direitos humanos no Acordo de Paris ver MAYER, Benoit. Human Rights in the Paris Agreement, *Climate Law*, n. 6, p. 109-117, 2016.

¹⁰⁴⁶ O Alto-Comissariado da ONU para os Direitos Humanos elaborou dez mensagens sobre direitos humanos e mudança climática, destacando as obrigações dos Estados em matéria de direitos humanos e suas implicações para os acordos e políticas sobre o clima. A justiça climática exige que a ação climática seja coerente com os direitos humanos. OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. *Key Messages on Human Rights and Climate Change*. 2015. O Relator Especial para os Direitos Humanos e o Meio Ambiente solicitou aos Estados que considerassem suas obrigações em matéria de direitos humanos quando negociarem o novo acordo e que

jurídica dos direitos humanos para a gestão da crise climática. Cabe considerar qual é a extensão da referência à “migrantes” no preâmbulo do Acordo, já que esta questão não fica clara no texto: se abarcaria os deslocamentos forçados, deslocados internos e outras formas de mobilidade. O ACNUR recomenda que a referência feita no preâmbulo se estenda às pessoas em movimento que se encontram em maior situação de vulnerabilidade, como as vítimas dos deslocamentos forçados, e aos deslocados internos, refugiados e solicitantes de asilo que se encontrem em *hotspots* climáticos.¹⁰⁴⁷ Outro aspecto relacionado à mobilidade humana são as referências à proteção das pessoas, à resiliência das comunidades e à importância dos meios de subsistência. Estes são pontos de entrada essenciais para enfrentar as causas de deslocamentos forçados relacionadas a fatores ambientais.¹⁰⁴⁸

Por fim, o Acordo de Paris prevê uma medida concreta para desenvolver a mobilidade humana no contexto da mudança climática. O parágrafo 49 da decisão 1.CP/21 de adoção do Acordo de Paris solicita ao Comitê Executivo do Mecanismo Internacional de Varsóvia Para Perdas e Danos que estabeleça uma Força Tarefa para desenvolver recomendações sobre abordagens integradas para prevenir, minimizar e enfrentar os deslocamentos relacionados aos impactos adversos da mudança climática.¹⁰⁴⁹ Reconhece, assim, que a mudança climá-

incluíssem uma referência aos direitos humanos no seu texto. Disponível em: <<http://www.ohchr.org/en/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?Newsid=16836&Langid=E>>.

¹⁰⁴⁷ UNITED NATIONS HIGH COMMISSIONER FOR REFUGEES. *Policy Brief: Displacement at COP 22*. Op cit.

¹⁰⁴⁸ Idem.

¹⁰⁴⁹ “49. Also requests the Executive Committee of the Warsaw International Mechanism to establish, according to its procedures and mandate, a task force to complement, draw upon the work of and involve, as appropriate, existing bodies and expert groups under the Convention including the Adaptation Committee and the Least Developed Countries Expert Group, as well as relevant organizations and expert bodies outside the Convention, to develop recommendations for integrated approaches to avert, minimize and address displacement related to the adverse impacts of climate change.” UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision 1/CP.21 – Adoption of the Paris Agreement*. 2015 (UN Doc. FCCC/CP/2015/10/Add.1).

tica é um fator de deslocamento. Esta Força Tarefa é um novo espaço de governança da mobilidade humana no contexto da mudança climática, que deve envolver, complementar e aproveitar o trabalho de organismos e especialistas no âmbito da Convenção Sobre Mudança do Clima ou fora dela. É um ponto de convergência das iniciativas, estudos e propostas na matéria, que serão reagrupadas em torno das recomendações que resultarão do seu trabalho.

A referência aos direitos dos migrantes e a criação da Força Tarefa pelo Acordo de Paris podem ser considerados como um avanço significativo para a integração da mobilidade humana na Agenda Global do Clima. Porém, estas iniciativas são insuficientes, considerando-se as recomendações de organismos internacionais e especialistas.¹⁰⁵⁰ A única medida concreta sobre o tema, a Força Tarefa, é prevista no âmbito das perdas e danos. Porém, é entendimento comum entre especialistas que a mobilidade humana mereceria ser abordada em todas as suas dimensões, ou seja, deslocamento, migração e relocação planejada e permear os três pilares do Acordo: mitigação, adaptação e perdas e danos. Mesmo se estes objetivos não foram completamente alcançados, o Acordo de Paris é um passo importante para o reconhecimento do impacto da mudança climática sobre a mobilidade humana. O trabalho da Força Tarefa pode trazer contribuições para suprir os atuais vazios jurídico e institucional, e medidas concretas para prevenir e gerenciar os deslocamentos e fornecer proteção integral aos migrantes no contexto da mudança climática.

2.1 O processo de implementação da Força Tarefa sobre deslocamentos provocados pelos efeitos adversos da mudança climática

A implantação da Força Tarefa sobre deslocamentos provocados pelos efeitos adversos da mudança climática,

¹⁰⁵⁰ Ver, por exemplo ADVISORY GROUP ON CLIMATE CHANGE AND HUMAN MOBILITY. *Human Mobility in the Context of Climate Change – Elements for the UNFCCC Paris Agreement*. Op cit.

como visto, ficou a cargo do Comitê Executivo do Mecanismo Internacional de Varsóvia Para Perdas e Danos. Entre as áreas estratégicas de ação do plano de trabalho de cinco anos do Comitê Executivo figuram a migração, o deslocamento e a mobilidade humana, incluindo a Força Tarefa Sobre Deslocamento. O seu plano de trabalho inicial de dois anos (2015-2016) já previa uma área de trabalho específica sobre o tema (área de trabalho 6), visando fortalecer a compreensão e o conhecimento sobre como os impactos da mudança climática estão afetando os padrões de migração, deslocamento e mobilidade humana.¹⁰⁵¹

Para desenvolver esta área de trabalho e sintetizar as informações relevantes sobre o tema, o Comitê Executivo, com a colaboração da Organização Internacional para as Migrações, realizou um Encontro Técnico Sobre Migração, Deslocamento e Mobilidade Humana em julho de 2016 em Casablanca, Marrocos.¹⁰⁵² As discussões foram organizadas em torno de três pilares: i) aprimorar o conhecimento e a compreensão; ii) fortalecer o diálogo, a coordenação a coerência e a sinergia entre os diferentes atores; iii) aprimorar a ação e o suporte para enfrentar as perdas e danos relacionadas à mudança climática. Foram sintetizadas informações, boas praticas e lições aprendidas e adotou-se recomendações que, entre outros objetivos, devem guiar o trabalho do Comitê Executivo no seu mandato relativo à Força Tarefa e na sua missão de propor uma visão sobre o tema para a ação futura. O Comitê Executivo estabeleceu ainda, no início de 2016, um processo consulta convidando organizações e especialistas a enviarem dados e informação científica sobre migração interna e transfronteiriça, deslocamento e outras formas de mobilidade humana devida a fatores relacionados à mudança climática. Tais infor-

¹⁰⁵¹ UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Report of the Executive Committee of the Warsaw International Mechanism for Loss and Damage associated with Climate Change Impacts*. 2014. (UN Doc FCCC/SB/2014/4).

¹⁰⁵² Para maiores informações consultar a página do evento: <<https://environmental-migration.iom.int/technical-meeting>>.

mações devem contribuir para informar o trabalho da Força Tarefa Sobre Deslocamento.¹⁰⁵³

A implantação da Força Tarefa foi objeto de discussão e trabalho já no primeiro encontro do Comitê Executivo após a COP 21 assim como nos demais encontros que se seguiram. Dando seguimento a este processo, o Comitê Executivo adotou, durante o seu Quarto Encontro realizado em setembro de 2016 em Bonn, Alemanha, o Termo de Referências da Força Tarefa Sobre Deslocamento (Mecanismo Internacional de Varsóvia Para Perdas e Danos, 2016). Dentre os elementos a serem considerados pela Força Tarefa destaca-se: abordagens para prevenir, minimizar e enfrentar o deslocamento relacionado aos impactos adversos da mudança climática nos níveis subnacional, nacional, regional e internacional; identificar desafios, boas práticas e lições em matéria de normas, políticas e instituições. A Força Tarefa tem ainda um papel consultivo junto ao Comitê Executivo, auxiliando-o nas ações relacionadas à sua área de trabalho 6 sobre mobilidade humana. Quanto à sua composição, a Força Tarefa deve contar com uma representação equilibrada entre membros do Comitê do Anexo I e não-Anexo I da Convenção-Quadro Sobre Mudança Climática, especialistas que representem a diversidade regional, um representante do Comitê de Adaptação e um representante do Grupo de Especialistas dos Países Menos Desenvolvidos. O trabalho deve ser finalizado até a COP 24 em 2018, com possibilidade de extensão se necessário.

A Força Tarefa Sobre Deslocamento se apresenta, portanto, como o espaço por excelência no âmbito do Marco Internacional de Ação da Convenção-Quadro Sobre Mudança Climática para abordar as questões ligadas à mobilidade humana nos próximos dois anos. As recomendações que devem resultar do seu trabalho serão as bases para o tratamento da

¹⁰⁵³ O convite do Comitê Executivo pode ser visualizado em: < http://unfccc.int/files/adaptation/groups_committees/loss_and_damage_executive_committee/application/pdf/excom_invitation_letter_aa6a.pdf>.

questão no marco jurídico do clima. Porém, paralelamente ao trabalho da Força Tarefa, outros espaços de governança e de discussão das migrações ambientais estão se constituindo, também com o objetivo de elaborar recomendações e diretrizes de ação. Entre eles destaca-se a Plataforma Sobre Deslocamento por Desastres (*Platform on Disaster Displacement*),¹⁰⁵⁴ lançada durante a Conferência Humanitária Mundial realizada em Istambul em maio de 2016. Este espaço tem por objetivo dar continuidade ao processo iniciado pela Iniciativa Nansen e garantir a implementação da Agenda de Proteção,¹⁰⁵⁵ que traz recomendações e propõe instrumentos para prevenir e se preparar aos deslocamentos, assim como melhor responder às situações de deslocamento no contexto dos desastres e da mudança climática. A migração ambiental também deverá ser objeto de discussão na construção do Pacto Global para a Migração Segura, Ordenada e Regular, previsto na Declaração de Nova Iorque Para Refugiados e Migrantes, e que deve ser adotado em 2018.¹⁰⁵⁶ Esta Declaração, que resultou da Cúpula da ONU sobre Refugiados e Migrantes de 2016, reconhece a mudança climática e outros fatores ambientais como vetores das migrações, propondo a articulação com o Acordo de Paris e a Agenda Nansen.

Verifica-se que nos próximos anos um trabalho intenso de reflexão e construção de proposições em torno da mobilidade humana no contexto da mudança climática será efetuado. Estes novos espaços em matéria de migração ambiental poderão se constituir também em espaços de justiça climática, integrando uma abordagem centrada na humanidade e pautada nos direitos humanos, e trazendo para o centro das políticas climáticas e migratórias o tema da migração ambiental.

¹⁰⁵⁴ Informações sobre a Plataforma Sobre Deslocamento por Desastres podem ser encontradas na sua página web: <www.disasterdisplacement.org>.

¹⁰⁵⁵ NANSEN INITIATIVE. *Agenda for the protection of cross-border displaced persons in the context of disasters and climate change*. 2015.

¹⁰⁵⁶ UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. *New York Declaration for Refugees and Migrants*. 2016 (UN Doc A/RES/71/1).

3. A 22ª Conferência das Partes de Marrakesh e os próximos passos

A 22ª Conferência das Partes da Convenção Quadro Sobre Mudança Climática, realizada em Marrakesh, Marrocos, em novembro de 2016, consolida a mobilidade humana como um tema central das negociações sobre o clima. Mais de vinte eventos sobre o tema foram realizados por organizações não governamentais, centros de pesquisa e organismos da ONU. Os esforços na COP 22 se concentraram na implementação do Acordo de Paris e na construção de um plano de ação climática pré-2020. Como resultados da COP 22, destaca-se a Proclamação de Ação de Marrakesh Para o Nosso Clima e o Desenvolvimento Sustentável¹⁰⁵⁷ que, mesmo sem se referir diretamente à mobilidade humana, menciona a solidariedade com os países mais vulneráveis à mudança climática e a necessidade de fortalecer sua capacidade de adaptação e resiliência, e assegurar a segurança alimentar e combate à pobreza, fatores que contribuem para o deslocamento no contexto da mudança climática.

Outro documento de base adotado durante a Conferência é a Parceria de Marrakesh para a Ação Climática Global,¹⁰⁵⁸ que propõe uma ação climática cooperativa entre distintos atores governamentais, globais e não-governamentais para apoiar a implementação de ações climáticas e promover medidas mais ambiciosas em mitigação e adaptação e suporte aos países em desenvolvimento. Esta parceria fornece um marco de ação estruturado e coerente para acelerar a escala e o ritmo das ações em matéria de mudança climática. Entre os temas prioritários figuram os assentamentos humanos e a necessidade de fortalecer sua resiliência aos impactos da mudança climática, em especial as ações de redução de risco de

¹⁰⁵⁷ UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Marrakech Action Proclamation For Our Climate and Sustainable Development*. 2016.

¹⁰⁵⁸ UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Marrakech Partnership For Global Climate Action*. 2016.

desastres. Outros temas prioritários são as florestas, a água, a indústria e negócios, a energia, o transporte, os oceanos e a agricultura e segurança alimentar. Estes temas abordam questões que influenciam a mobilidade humana no contexto da mudança climática.

A questão específica da mobilidade humana segue sendo tratada no âmbito das perdas e danos através do trabalho do Mecanismo Internacional de Varsóvia no seu plano de trabalho de cinco anos que aborda os impactos não resolvidos através da adaptação, que incluem deslocamento, migração e mobilidade humana. Na Decisão X/CP.22 sobre o Mecanismo de Varsóvia, se felicita os progressos feitos no estabelecimento da Força Tarefa Sobre Deslocamento e se solicita ao Comitê Executivo do Mecanismo que preveja em seu plano de trabalho ações para avançar na sua operacionalização.¹⁰⁵⁹ Mesmo se os documentos gerais da COP 22 não mencionaram expressamente a mobilidade humana, os impactos da mudança climática sobre o deslocamento, migração e mobilidade humana se consolidou como um tema central de trabalho no âmbito das perdas e danos. Cabe agora continuar avançando para que a Força Tarefa cumpra a sua missão de articular os diferentes organismos e atores e apresentar recomendações, principalmente para que a mobilidade humana passe a ser também uma questão central no âmbito das medidas de adaptação.

4. A Justiça climática como diretriz para o Estado de Direito Ambiental: integrando a mobilidade humana nas políticas de mudança climática

A crise climática, nos seus aspectos ambiental, econômico, sociocultural, político e de governança global, impõe novos desafios ao Estado de Direito Ambiental, o que requer como resposta a adoção de medidas e políticas para prevenir,

¹⁰⁵⁹ UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision x/CP.22 Warsaw International Mechanism for Loss and Damage Associated with Climate Change*. 2016.

mitigar e se adaptar aos efeitos adversos da mudança climática, e contribuir no plano internacional para o avanço da Agenda Global do Clima. Morato Leite e Silvini destacam que “o constante agravamento da crise ambiental e a complexidade dos problemas ecológicos emergentes apontam para a necessidade de reformulação dos pilares de sustentação do Estado de direito”.¹⁰⁶⁰ Esta crise exige a reformulação dos pilares do Estado adotando como diretriz a justiça climática, que requer a incorporação da mobilidade humana nas políticas e medidas de enfrentamento da mudança climática. É preciso ainda uma maior coordenação entre as políticas relacionadas à mobilidade humana, especialmente entre políticas climáticas, de redução de risco de desastres e de migração. As políticas de redução de risco de desastre devem se adequar ao Marco de Ação de Sendai,¹⁰⁶¹ que traz recomendações específicas em matéria de deslocamentos provocados por desastres. As políticas migratórias podem, por exemplo, seguir a orientação da Declaração de Nova Iorque Para Refugiados e Migrantes, que reconhece a mudança climática como vetor das migrações e dos deslocamentos massivos, além das recomendações da Agenda Nansen de Proteção.

No âmbito das políticas climáticas, se sugere, a título de exemplo, dois espaços possíveis de integração da mobilidade humana a partir de uma abordagem de justiça climática: os Planos Nacionais de Adaptação (PNAs), estabelecidos no âmbito do Marco de Ação de Cancun de Adaptação,¹⁰⁶² e as contribuições nacionalmente determinadas (CNDs), previs-

¹⁰⁶⁰ MORATO LEITE, José Rubens; FERREIRA, Helene Silvini. Tendências e perspectivas do Estado de Direito Ambiental no Brasil. In MORATO LEITE, José Rubens; FERREIRA, Helene Silvini; BORATTI, Larissa Verri (Orgs.). *Estado de direito ambiental: tendências*. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. p. 3-30.

¹⁰⁶¹ UNITED NATIONS. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. 2015.

¹⁰⁶² O Marco de Ação de Cancun de Adaptação foi adotado como parte do Acordo de Cancun na COP 16 em 2010, parágrafos 11 a 35. UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision 1/CP.16 The Cancun Agreement*. Op. cit.

tas no Acordo de Paris.¹⁰⁶³ O *Advisory Group on climate Change and Human Mobility*¹⁰⁶⁴ manifestou-se neste sentido, indicando que os PNAs e as CNDs são relevantes veículos no âmbito nacional para prevenir, minimizar e enfrentar os deslocamentos.

Os Planos Nacionais de Adaptação visam identificar as necessidades em matéria de adaptação no médio e longo prazo e desenvolver medidas e programas para enfrentar estas necessidades. Como destacado, existe uma forte demanda para que a migração seja considerada no âmbito da Agenda Global do Clima como uma estratégia de adaptação, integrando-se a questão da mobilidade humana nos PNAs.¹⁰⁶⁵ Para WARNER et al. “o processo nacional de planejamento da adaptação proporciona uma oportunidade para assegurar que a migração, o deslocamento e a relocação planejada sejam integralmente consideradas, como possíveis desafios e oportunidades potenciais”.¹⁰⁶⁶ Entre os objetivos do processo dos Planos Nacionais de Adaptação figuram a redução de vulnerabilidades, a construção da resiliência, assim como a integração da adaptação à mudança climática em políticas relevantes.¹⁰⁶⁷ Verifica-se que a mobilidade humana é um elemento importante deste processo, visto que pode ser uma estratégia de redução de vulnerabilidade e de construção de resiliência, assim como o enfrentamento de vulnerabilidades pode se constituir como uma estratégia de prevenção de deslocamentos. Por outro lado, os PNAs podem contribuir para estabe-

¹⁰⁶³ As CNDs foram previstas no artigo 4, paragrafo 2 do Acordo de Paris. As Partes devem preparar, comunicar e manter sucessivas contribuições nacionalmente determinadas que pretendem alcançar.

¹⁰⁶⁴ ADVISORY GROUP ON CLIMATE CHANGE AND HUMAN MOBILITY. *Warsaw International Mechanism, Executive Committee (WIM ExCom) Work Plan Action Area 6 on Migration, Displacement and Human Mobility* – Submission of the Advisory Group on Climate Change and Human Mobility. 2016.

¹⁰⁶⁵ Ver, por exemplo: WARNER, Koko et al. *Integration human mobility issues within National Adaptation Plans* – Policy Brief n. 9. UNU-EHS Publication Series, 2014.

¹⁰⁶⁶ WARNER, Koko; KÁLIN, Walter; MARTIN, Susan; NASSEF, Youssef. *National Adaptation Plans and human mobility. Forced Migration Review*, n. 49, 2015. p. 8. Livro tradução da autora.

¹⁰⁶⁷ UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision 5/CP.17 National Adaptation Plans*.

lecer uma melhor coordenação entre políticas, integrando a mobilidade humana como estratégia de adaptação à mudança climática e seus efeitos nas políticas de redução de risco de desastre ou de migração, por exemplo. Distintos Estados parte à Convenção Sobre Mudança Climática estão engajados no processo dos PNAs, em diferentes níveis,¹⁰⁶⁸ e referências à mobilidade humana podem já ser identificadas. Por exemplo, na América do Sul o Brasil, o Chile e a Colômbia fazem menção em seus PNAs à migração e deslocamento.¹⁰⁶⁹ O PNA do Brasil adota duas abordagens da mobilidade humana: (i) os deslocamentos e novos fluxos migratórios como uma das consequências da mudança climática e (ii) a migração como possível estratégia de adaptação. Insere-se, assim, dentro do novo direcionamento de reconhecer a migração como uma estratégia de adaptação e não somente como “um problema” a resolver.

As CNDs tem sua origem nas Contribuições Nacionalmente Determinadas Pretendidas, apresentadas pelos Estados antes da COP 21, representando seu engajamento e seus compromissos para alcançar os objetivos globais de redução de emissões. Posteriormente, o Acordo de Paris previu as CNDs como instrumento. As Contribuições Nacionalmente Determinadas Pretendidas já submetidas foram automaticamente transformadas em CNDs e os Estados que ainda não haviam submetido o documento foram chamados a fazê-lo até a COP 22 em 2016. Até o momento, 163 Estados submeteram suas CNDs.¹⁰⁷⁰ Uma pesquisa realizada pela Organização Mundial

para as Migrações indica que até agosto de 2016 a mobilidade humana havia sido referenciada em 33 CNDs.¹⁰⁷¹ A maior parte dos Estados que referenciam a mobilidade humana na CND estão situados nas regiões mais afetadas pela mudança climática,¹⁰⁷² o que justifica seu interesse pelo tema. Podem ser identificadas três dimensões nestas referências: (i) impactos da mudança climática sobre a segurança, necessidade de prevenir e adotar medidas quanto aos movimentos migratórios relacionados ao clima; (ii) a migração como uma estratégia de adaptação e (iii) transferências de recursos entre migrantes e diáspora que podem contribuir para a ação climática.¹⁰⁷³

Os exemplos de inclusão da mobilidade humana nos PNAs e CNDs indicam um primeiro passo na incorporação pelo Estado de Direito Ambiental da dimensão da justiça climática em suas políticas sobre o clima. Estes são instrumentos essenciais para o reconhecimento das relações entre mobilidade humana e mudança climática, que devem ser potencializados para a construção de propostas e medidas concretas para prevenir deslocamentos forçados, proteger as pessoas deslocadas, reconhecer a migração como uma estratégia de adaptação e estabelecer critérios para a relocação planejada. A COP 22, em decisão sobre o trabalho do Mecanismo de Varsóvia, encoraja as Partes a continuar incorporando o deslocamento, a migração e a mobilidade humana nos seus planos e ações.¹⁰⁷⁴ Cabe ao Estado de Direito Ambiental atender a este apelo, integrando a questão na sua política não apenas pelo reconhecimento dos impactos do clima sobre a mobilidade humana,

¹⁰⁶⁸ Para uma visão dos Estados que iniciaram o processo do PNA e os diferentes estágios em que se encontram, o UNFCCC disponibiliza uma tabela informativa, última atualização em 22/09/2016: < http://unfccc.int/files/adaptation/workstreams/national_adaptation_plans/application/pdf/expanded_table_1_summary_of_measures_undertaken_by_developing_countries.pdf>.

¹⁰⁶⁹ RESAMA. *Migración, medio ambiente y cambio climático: agenda 2030, buenas practicas y desafíos para la región suramericana* – Documento de Referencia. Conferencia Suramericana Sobre Migraciones, 2016.

¹⁰⁷⁰ Disponível em: < <http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Submission%20Pages/submissions.aspx>>. Acesso em: 30 jan. 2017.

¹⁰⁷¹ Disponível em: < https://environmentalmigration.iom.int/sites/default/files/INDC%20Research_0.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2017.

¹⁰⁷² 44% na África, 33% na Ásia, Pacífico e Oceania e 21% na América Latina. Informação obtida de: IOM ENVIRONMENTAL MIGRATION PORTAL. *Migration in the INDCs/NDCs*. Disponível em: < <http://environmentalmigration.iom.int/migration-indcsndcs>>. Acesso em: 30 jan. 2017.

¹⁰⁷³ Idem.

¹⁰⁷⁴ UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision x/CP.22 Warsaw International Mechanism for Loss and Damage Associated with Climate Change*. 2016. Op. cit.

mas pela adoção de medidas que favoreçam os aspectos positivos da migração como adaptação, como um direito face à crise climática e como uma estratégia de realização da justiça climática.

Conclusões

Face ao atual vazio jurídico quanto ao reconhecimento e proteção dos migrantes ambientais, aos impactos reais da mudança climática sobre os fluxos migratórios e as projeções futuras que indicam o agravamento do problema, o Marco de Ação da ONU da Convenção-Quadro Sobre Mudança Climática se apresenta como um espaço de governança internacional sobre a mobilidade humana. Porém, a Agenda Global do Clima não deve ser considerada como o único espaço para gerir as migrações ambientais, a inserção da mobilidade humana neste âmbito é complementar à outras iniciativas.

Avanços significativos são constatados, principalmente com a adoção do Acordo de Paris, que permitiu a criação da Força Tarefa Sobre Deslocamento, e o trabalho do Comitê Executivo do Mecanismo de Varsóvia sobre os impactos da mudança climática sobre a mobilidade humana e implementação da Força Tarefa. As recomendações que devem resultar da Força Tarefa, coordenadas com a Plataforma Sobre Deslocamentos por Desastres, o Marco de Ação de Sendai e o Pacto Global para a Migração Segura, Ordenada e Regular, trarão novas diretrizes de ação para o Estado de Direito Ambiental sobre a mobilidade humana no contexto da mudança climática.

A inclusão da mobilidade humana na Agenda Global do Clima configura-se como uma estratégia de realização da justiça climática, trazendo para o seu âmbito esta dimensão humana e uma abordagem pautada em direitos, que se consolida com a menção aos direitos dos migrantes e à justiça climática no Acordo de Paris. A justiça climática deve ser uma diretriz do Estado de Direito Ambiental para o enfren-

tamento da crise climática, pautando suas políticas em uma abordagem centrada na humanidade nos direitos humanos. No centro desta abordagem estão os migrantes ambientais, que são a face e a voz, um símbolo marcante dos impactos da mudança climática sobre os seres humanos. Para alcançar a justiça climática é preciso dar voz às pessoas e comunidades afetadas pela mudança climática, que devem ser protagonistas dos processos decisórios. Instrumentos previstos na Agenda Global do Clima, como os Planos Nacionais de Adaptação e as Contribuições Nacionalmente Determinadas são espaços privilegiados para a abordagem da mobilidade humana no âmbito das políticas climáticas nacionais, a exemplo do que já tem ocorrido em distintos países, como o Brasil, e para a integração desta abordagem da justiça climática.

Para que mobilidade humana se afirme como um elemento central da Agenda Global do Clima, é necessário ainda reforçar sua abordagem no contexto das medidas de adaptação, não ficando restrita às perdas e danos. No âmbito nacional, deve-se redobrar os esforços para sanar as lacunas de informação, dados e conhecimento sobre o tema, assim como as lacunas jurídicas, para garantir reconhecimento e proteção aos migrantes ambientais. Uma melhor coordenação entre a política climática e políticas correlatas, como de redução de risco de desastres, ambientais e de migração é também essencial. Por outro lado, a referencia à mobilidade humana nos instrumentos nacionais, como os PNAs e CNDs precisa evoluir do reconhecimento dos impactos da mudança climática sobre a mobilidade humana para propostas concretas de prevenção e gestão e de valorização da migração como estratégia de enfrentamento da crise climática.

Referências

ADVISORY GROUP ON CLIMATE CHANGE AND HUMAN MOBILITY. *Warsaw International Mechanism, Executive Committee (WIM ExCom) Work Plan Action Area 6 on Migration, Displacement and Human Mobility – Submission of the Advisory Group on Climate Change and Human Mobility*. 2016.

Disponível em: < <http://www.internal-displacement.org/assets/events/Advisorygroupsubmission-unfccc-aa6-final-16May2016.pdf>>. Acesso em: 30 jan. 2017.

ADVISORY GROUP ON CLIMATE CHANGE AND HUMAN MOBILITY. *Human Mobility in the Context of Climate Change – Elements for the UNFCCC Paris Agreement* (2015). 2015. Disponível em: < <http://www.unhcr.org/5550ab359.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

ADVISORY GROUP ON CLIMATE CHANGE AND HUMAN MOBILITY. *Human mobility in the context of climate change – Recommendations from the Advisory Group on Climate Change and Human Mobility COP 20 Lima, Peru*. 2012. Disponível em: < <https://www.iom.int/files/live/sites/iom/files/pbn/docs/Human-Mobility-in-the-context-of-Climate-Change.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

DISPLACEMENT SOLUTIONS. *The Peninsula Principles in action: climate change and displacement in the Autonomous Region of Gunayala, Panama – Mission Report*. 2014.

GEMENNE, François et al (Eds.) *The State of Environmental Migration 2015 – A Review of 2014*. OIM, Sciences Po, 2015.

GLOBAL NETWORK FOR THE STUDY OF HUMAN RIGHTS AND THE ENVIRONMENT (GNHRE). *Declaration on Human Rights and Climate Change*. Disponível em: < <http://gnhre.org/declaration-human-rights-climate-change/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Climate Change 2014 Synthesis Report – Summary for Policymakers*. 2014. p. 13-16. Disponível em: <http://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2017.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Climate Change 2014, Impacts, Adaptation and Vulnerability Part A: Global and Sectorial Aspects*. 2014. Disponível em: < <http://ipcc.ch/report/ar5/wg2/>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

INTERNAL DISPLACEMENT MONITORING CENTRE (IDMC). *Global Report on Internal Displacement – GRID 2016*. Disponível em: < <http://www.internal-displacement.org/assets/publications/2016/2016-global-report-internal-displacement-IDMC.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

INTERNAL DISPLACEMENT MONITORING CENTRE (IDMC). *Global Estimates 2015: People displaced by disasters*. 2015. Disponível em: <<http://internal-displacement.org/assets/library/Media/201507-globalEstimates-2015/20150713-global-estimates-2015-en-v1.pdf>>. Acesso em 05 janeiro 2017.

INTERNATIONAL BAR ASSOCIATION TASK FORCE ON CLIMATE CHANGE JUSTICE AND HUMAN RIGHTS. *Achieving justice and human rights in an era of climate disruption*. International Bar Association, 2014. Disponível em : < <http://www.ibanet.org/PresidentialTaskForceClimateChangeJustice2014Report.aspx#contents>>. Acesso em : 13 jan. 2017.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION (IOM). *Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy (MECLEP) – Glossary*. 2014.

IOM ENVIRONMENTAL MIGRATION PORTAL. *Migration in the INDCs/ NDCs*. Disponível em: < <http://environmentalmigration.iom.int/migration-indcsndcs>>. Acesso em: 30 jan. 2017.

IONESCO, Dina et al. *Atlas of Environmental Migration*. OIM, Sciences Po, 2016.

MARY ROBINSON FOUNDATION. *Submission to the Executive Committee Warsaw Mechanism*. 2016. Disponível em: < https://unfccc.int/files/adaptation/groups_committees/loss_and_damage_executive_committee/application/pdf/mrfcj_submission_to_the_executive_committee_of_the_warsaw_mechanism_.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2017.

MARY ROBINSON FOUNDATION. *Protecting the rights of climate displaced people – position paper*. 2016. Disponível em : < <http://www.mrfcj.org/wp-content/uploads/2016/07/Protecting-the-Rights-of-Climate-Displaced-People-Position-Paper.pdf>>. Acesso em : 13 jan. 2017.

MARY ROBINSON FOUNDATION. *Discussion Paper – Human rights, migration, and displacement related to the adverse impacts of climate change*. 2016. Disponível em: < <http://www.mrfcj.org/wp-content/uploads/2016/11/HumanRightsMigrationDisplacement.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

MARY ROBINSON FOUNDATION. *Principles of Climate Justice*. Disponível em: < <http://www.mrfcj.org/pdf/principles-of-climate-justice.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

MARY ROBINSON FOUNDATION. *Declaration on Climate Justice*. 2013. Disponível em: < <http://www.mrfcj.org/media/pdf/Declaration-on-Climate-Justice.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

MAYER, Benoit. Human Rights in the Paris Agreement, *Climate Law*, n. 6, p. 109-117, 2016.

MORATO LEITE, José Rubens; FERREIRA, Helene Silvini. Tendências e perspectivas do Estado de Direito Ambiental no Brasil. In MORATO LEITE, José Rubens; FERREIRA, Helene Silvini; BORATTI, Larissa Verri (Orgs.). *Estado de direito ambiental: tendências*. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. p. 3-30.

NANSEN INITIATIVE. *Agenda for the protection of cross-border displaced persons in the context of disasters and climate change*. 2015. Disponível em : < ht

[tps://nanseninitiative.org/wp-content/uploads/2015/02/PROTECTION-A-GENDA-VOLUME-1.pdf](https://nanseninitiative.org/wp-content/uploads/2015/02/PROTECTION-A-GENDA-VOLUME-1.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2017.

OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. *Key Messages on Human Rights and Climate Change*. 2015. Disponível em: <http://www.ohchr.org/Documents/Issues/ClimateChange/KeyMessages_on_HR_CC.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2017.

PRINCÍPIOS DE BALI SOBRE JUSTIÇA CLIMÁTICA. 2002. Disponível em: <<http://www.ejnet.org/ej/bali.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

RESAMA. *Migración, medio ambiente y cambio climático: agenda 2030, buenas practicas y desafios para la región suramericana* – Documento de Referencia. Conferencia Suramericana Sobre Migraciones, 2016. Disponível em: <<http://csm-osumi.org/Archivos/ConfCSM/Documento%20de%20referencia%20-%20Migraci%C3%B3n,%20medio%20ambiente%20y%20cambio%20clim%C3%A1tico.pdf>>. Acesso em: 30 jan. 2017.

THOMSOM, Jennifer. A history of Climate Justice. *The Solutions Journal*, v. 5, n. 2, p. 89-92, 2004.

UNITED NATIONS. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. 2015. Disponível em: <http://www.unisdr.org/files/43291_sendai-frameworkfordrren.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2017.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Marrakech Action Proclamation For Our Climate and Sustainable Development*. 2016. Disponível em: <http://unfccc.int/files/meetings/marrakech_nov_2016/application/pdf/marrakech_action_proclamation.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2017.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Marrakech Partnership For Global Climate Action*. 2016. Disponível em: <http://unfccc.int/files/paris_agreement/application/pdf/marrakech_partnership_for_global_climate_action.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2017.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision x/CP.22 Warsaw International Mechanism for Loss and Damage Associated with Climate Change*. 2016. Disponível em: <http://unfccc.int/files/meetings/marrakech_nov_2016/application/pdf/auv_cop22_i7_wim1.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2017.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Paris Agreement*. 2015. Disponível em : <http://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf>. Acesso em : 13 jan. 2017.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision 1/CP.21 – Adoption of the Paris Agreement*. 2015 (UN Doc. FCCC/CP/2015/10/Add.1). Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10a01.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Report of the Executive Committee of the Warsaw International Mechanism for Loss and Damage associated with Climate Change Impacts*. 2014. (UN Doc FCCC/SB/2014/4). Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2014/sb/eng/04.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision 3/CP.18 Approaches to address loss and damage associated with climate change impacts in developing countries that are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change to enhance adaptive capacity*. 2012 (UN Doc FCCC/CP/2012/8/Add.1). Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2012/cop18/eng/08a01.pdf#page=21>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision 5/CP.17 National Adaptation Plans*. Disponível em: <https://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/national_adaptation_plans/application/pdf/decision_5_cp_17.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2017.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision 1/CP.16 The Cancun Agreement: Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention*. 2010 (UN Doc FCCC/CP/2010/7/Add.1). Disponível em: <<https://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf>>. Acesso em: 7 jan. 2017.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. *New York Declaration for Refugees and Migrants*. 2016 (UN Doc A/RES/71/1). Disponível em: <<http://www.unhcr.org/events/conferences/57e39d987/new-york-declaration-refugees-migrants.html>>. Acesso em: 30 jan. 2017.

UNITED NATIONS HIGH COMMISSIONER FOR REFUGEES (UNHCR). *Policy Brief: Displacement at COP 22*. 2016. Disponível em: <<http://www.unhcr.org/protection/environment/581870687/policy-brief-displacement-at-cop-22.html>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

WARNER, Koko; KÄLIN, Walter; MARTIN, Susan; NASSEF, Youssef. *National Adaptation Plans and human mobility. Forced Migration Review*, n. 49, 2015.

WARNER, Koko *et al.* *Integration human mobility issues within National Adaptation Plans* – Policy Brief n. 9. UNU-EHS Publication Series, 2014. Disponível em: <<http://www.unhcr.org/542e97229.html>>. Acesso em: 30 jan. 2017.

WARSAW INTERNATIONAL MECHANISM FOR LOSS AND DAMAGE ASSOCIATED WITH CLIMATE CHANGE IMPACTS. *Terms of Reference of the Task Force on Displacement*. 2016. Disponível em : <http://unfccc.int/files/adaptation/groups_committees/loss_and_damage_executive_committee/application/pdf/tor_task_force.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2017.

A PROTEÇÃO DOS DESLOCADOS AMBIENTAIS COM DESTAQUE PARA A DIMENSÃO SOCIAL DO ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO

THE PROTECTION OF ENVIRONMENTALLY DISPLACED PEOPLE FROM THE SOCIAL DIMENSION OF THE ENVIRONMENTAL RULE OF LAW

Helene Sivini Ferreira¹⁰⁷⁵
Diogo Andreola Serraglio¹⁰⁷⁶

Resumo: A presente pesquisa volta-se à análise da proteção dos chamados *deslocados ambientais* sob a ótica social do Estado de Direito Ecológico. Por meio do método dedutivo, pretende-se atingir os seguintes objetivos específicos: examinar a dimensão social desse novo modelo estatal; destrinchar as peculiaridades das pessoas forçadas a se deslocar por questões ambientais, enquadrando-as como expressão do viés social do Estado de Direito Ecológico; e verificar como esse sistema institucional pode contribuir para a

¹⁰⁷⁵ Doutora em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), tendo realizado seu estágio de doutoramento no *Centre for Environmental Law*; da *Macquarie University*, em Sidney, Austrália; Mestre em Direito pela UFSC; Graduada em Direito pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB); Professora Adjunta do Curso de Graduação e do Programa de Pós-Graduação em Direito da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR); Professora Colaboradora do Curso de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (UFSC); do Grupo de Pesquisa Meio Ambiente: Sociedades Tradicionais e Sociedade Hegemônica (PUCPR); e do Grupo de Investigação Jurídica e Ambiental da Universidade Lusíada de Lisboa; Coordenadora Regional da Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil (APRODAB); Membro da *Commission on Environmental Law (International Union for Conservation of Nature)*. E-mail: hsivini@yahoo.com.br

¹⁰⁷⁶ Doutorando em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR); Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); Mestre em Direito pela PUCPR; Especialista em Direito Internacional do Meio Ambiente pela *United Nations Institute for Training and Research (UNITAR)*; Pós-graduado em Direito Ambiental pela Universidade Federal do Paraná (UFPR); Graduado em Direito pelo Centro Universitário Curitiba (UNICURITIBA); Membro da Comissão Mundial de Direito Ambiental da *International Union for Conservation of Nature (IUCN)* e da Rede Sul-Americana para as Migrações Ambientais (RESAMA); Participante do Grupo de Pesquisa Meio Ambiente: Sociedades Tradicionais e Sociedade Hegemônica (PUCPR); Advogado. E-mail: diogo.aserraglio@gmail.com

proteção dos deslocados ambientais na sociedade contemporânea. Entende-se que a partir de um Estado de Direito pautado na solidariedade, na fraternidade e na busca de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, torna-se possível a adoção de medidas de proteção ordenadas à salvaguarda da dignidade da pessoa humana e da existência condigna das futuras gerações.

Palavras-chaves: Estado de Direito Ecológico; Deslocados Ambientais; Dignidade da Pessoa Humana; Princípio da Participação. Proteção Jurídica.

Abstract: The research aims to analyze the protection of the *environmentally displaced people* from the social bias of the Environmental Rule of Law. Through the deductive method, it is intended to achieve the following specific objectives: at first, examine the social dimension of this new model of Rule of Law; then, unravel the peculiarities of those people forced to move due to environmental issues, considering them as an expression of the social pattern of the Environmental Rule of Law; and, finally, verify how this institutional system can contribute to the environmentally displaced people protection in contemporary society. In short, based on a Rule of Law built on solidarity, fraternity and in the quest for an ecologically balanced environment, the paper seeks to demonstrate that the adoption of protection measures ordered to safeguard the dignity of human being to present and future generations is possible.

Keywords: Environmental Rule of Law; Environmentally Displaced People; Human Dignity; Principle of Participation; Legal Protection.

1. INTRODUÇÃO

Tendo em vista que as modificações do meio ambiente exigem a readaptação da população de diversas partes do globo em novas localidades, dado que não restam alternativas a não ser sair do seu local de origem, a presente pesquisa volta-se à análise da proteção dos chamados *deslocados ambientais* sob a ótica social do Estado de Direito Ecológico. Examina-se, inicialmente, o processo de *ecologização* do Estado de Direito, o qual passa a conciliar o processo de desenvolvimento econômico à preservação ambiental, primando por um equilíbrio ecológico capaz de assegurar condições existenciais dignas de

vida para todos. Parte-se, na sequência, para a averiguação dos delineamentos que possibilitaram a conceitualização dessa nova categoria de pessoas e a sua integração ao viés social do Estado de Direito Ecológico. Indaga-se, neste momento, a quem os conceitos de *deslocados ambientais* almejam, de fato, proteger. Considerando que os limites da noção de dignidade da pessoa humana permeiam a esfera ambiental, constata-se que a visão antropocêntrica das garantias elementares do homem, voltada tão somente para os elementos individuais inerentes a cada ser humano, passa a sofrer críticas pertinentes, sobretudo no que tange a sua reinterpretação face à nova realidade socioambiental. Em síntese, evidencia-se que os deslocados ambientais integram o Estado de Direito Ecológico, em sua dimensão social, e a sua compreensão requer não apenas que essas pessoas sejam reconhecidas, mas também que tenham voz para participar dos processos que lhes são inerentes.

2. A DIMENSÃO SOCIAL DO ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO

Tendo em vista que parcela dos problemas ecológicos faceados pela sociedade contemporânea relaciona-se ao modelo econômico reproduzido a partir da consagração do *Estado Liberal de Direito*¹⁰⁷⁷ e do *Estado de Bem-Estar Social*¹⁰⁷⁸, respostas para a atual crise socioambiental não serão encontradas nos marcos desses arranjos institucionais¹⁰⁷⁹.

¹⁰⁷⁷ Além de promover a apropriação do modo capitalista de produção de bens, o chamado *Estado Liberal de Direito* almejava a proteção dos direitos individuais da pessoa humana mediante a consolidação de um Estado-nação submetido a uma ordem jurídica constitucional. In: AGOSTINI, Andréia Mendonça. **A participação cidadã na defesa do meio ambiente sadio**: uma análise a partir do Estado de Direito Ambiental. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2014. p. 38.

¹⁰⁷⁸ O *Estado de Bem-Estar Social* objetiva a intervenção estatal direta não apenas para a manutenção do capitalismo, mas sobretudo para a implementação de políticas públicas que atendam às necessidades da sociedade civil, como a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, a segurança e o lazer. In: BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos**. Rio de Janeiro: Campus, 1992. p. 06.

¹⁰⁷⁹ FERRI, Caroline; MASCARELLO, Renata Piroli. **Os objetivos do Estado de Di-**

Tais organizações estatais subsistem em razão de uma lógica insustentável de apropriação privada dos bens ambientais, em que tudo, inclusive a vida humana, transforma-se em mercadoria¹⁰⁸⁰: “a ética vigente agride a capacidade de manutenção da vida dos ecossistemas, o que engloba o bem-estar dos homens, a saúde e o potencial de produção das plantas, dos animais e dos sistemas naturais”¹⁰⁸¹.

Assinala-se, diante disso, a necessidade da reavaliação dos fundamentos que sustentam o atual Estado de Direito a fim de viabilizar a incorporação de normas capazes de contornar as externalidades ecológicas e sociais geradas pelo capital¹⁰⁸². Não se pode perder de vista que

[...] o Estado de Direito não é uma obra acabada, um conceito finalizado que aguarda no plano teórico o momento de concretizar-se; é, na verdade, um processo de constante atualização e aperfeiçoamento, uma representação ativa que, ao incorporar novos elementos, modifica a racionalidade e sua própria estrutura. É nessa perspectiva que o Estado Liberal de Direito, centrado essencialmente na realização da liberdade dos indivíduos, assentiu ao surgimento do Estado Social de Direito, orientado no sentido de realização da igualdade entre os indivíduos¹⁰⁸³.

Há que se falar na emergência de um modelo estatal que oportunize o acréscimo de uma nova dimensão ao conjunto de valores já incorporados, articulando-se “dialeticamente com as outras dimensões plenamente consagradas ao longo

reito Ambiental sob uma perspectiva crítica do Ecossocialismo. XXIII Congresso Nacional do CONPEDI/UFPA, 2015. Disponível em: [http://www.publicadireito.com.br/]. Acesso em: 10 nov. 2016. p. 12.

¹⁰⁸⁰ GUATARI, Félix. **As três ecologias**. 11ª ed. Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas, SP: Papyrus Editora, 1990. p. 07.

¹⁰⁸¹ AZEVEDO, Plauto Faraco de. **Ecocivilização**. 3ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014. p. 102.

¹⁰⁸² AYALA, Patryck de Araújo; BORTOLINI, Rafaela Emília. **O projeto de Estado Socioambiental de Direito**: projeções e implicações na ordem constitucional brasileira. XXII Congresso Nacional do CONPEDI/UNICURITIBA, 2013. Disponível em: [http://www.publicadireito.com.br/artigos/]. Acesso em: 10 nov. 2016. p. 05.

¹⁰⁸³ LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Heline Sivini; CAETANO, Matheus Almeida. **Repensando o Estado de Direito Ambiental**. Florianópolis, SC: FUNJAB, 2012. p. 19.

do percurso histórico do Estado de Direito¹⁰⁸⁴.

Trata-se do imperativo de proteção do meio ambiente, isto é, da *ecologização* do sistema institucional vigente, que visa conciliar o processo de desenvolvimento econômico à preservação ambiental, salvaguardando o equilíbrio ecológico capaz de assegurar condições existenciais dignas de vida para as presentes e futuras gerações¹⁰⁸⁵. Quer dizer, “uma vida saudável com qualidade ambiental, o que se apresenta como indispensável ao pleno desenvolvimento da pessoa e ao desenvolvimento humano no seu conjunto”¹⁰⁸⁶.

É nesse contexto que emerge o conceito de *Estado de Direito Ecológico*¹⁰⁸⁷: o modelo representa um afastamento do protótipo estatal moldado sob as bases do individualismo-liberalista, cuja tônica econômica de acumulação privada capitalista repercutiu na desconsideração da esgotabilidade dos recursos naturais¹⁰⁸⁸.

O estabelecimento de uma nova relação com a natureza caracteriza-se como o ponto de partida do Estado de Direito Ecológico, cujos fundamentos desmembram-se não apenas sobre os preceitos constitucionais, democráticos e sociais, mas agora também sobre o meio ambiente. Assim sendo, o *Estado* só se designará como *de Direito* se promover a proteção e a

¹⁰⁸⁴ AYALA, BORTOLINI; 2013, p. 05.

¹⁰⁸⁵ LEITE, FERREIRA, CAETANO; 2012, p. 19.

¹⁰⁸⁶ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Constitucional Ambiental**: constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente. 3ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. p. 104.

¹⁰⁸⁷ Termo utilizado por Klaus Bosselmann na obra intitulada *Im Namen der Natur: der Weg zum Ökologischen Rechtsstat* (1992), podendo também ser chamado de *Estado de Direito Ambiental* (José Rubens Morato Leite e Patryck de Araújo Ayala), *Estado do Ambiente* (Peter Häberle), *Estado de Bem-Estar Ambiental* (Rogério Portanova), *Estado Constitucional Ecológico* (José Joaquim Gomes Canotilho) e *Estado de Direito Socioambiental* (Ingo Wolfgang Sarlet). Inobstante possuírem pequenas distinções, tais expressões se aproximam pelo fato de reconhecerem, a partir da existência de um quadro de crise ambiental, a necessidade de um esverdeamento político-legal estatal por meio da adoção de métodos voltados à busca do equilíbrio ecológico como requisito à sadia qualidade de vida. Dito isso, frisa-se que a presente pesquisa utilizará o termo *Estado de Direito Ecológico* e, dentre as suas facetas, focar-se-á na sua dimensão social. In: LEITE, FERREIRA, CAETANO; 2012. p. 52-53.

¹⁰⁸⁸ AGOSTINI, 2014, p. 61.

defesa ambiental para as presentes e futuras gerações¹⁰⁸⁹.

Por meio deste novo sistema institucional, o individualismo oferta espaço à salvaguarda de interesses difusos, neste caso, à garantia de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Ao elencar a natureza como uma de suas prioridades, o Estado de Direito Ecológico passa a se dedicar à pessoa humana não apenas como indivíduo, mas também como coletividade, por intermédio da solidariedade¹⁰⁹⁰, abrindo “o leque de suas tarefas, objetivos e concepções para além dos modelos liberais e sociais, assumindo um pacto sério e compromissado com a proteção e preservação do meio ambiente”¹⁰⁹¹.

A noção de Estado de Direito Ecológico não se limita a uma interpretação restrita de *meio ambiente*, voltada apenas a uma *dimensão ecológica*: aquela que considera apenas o conjunto de recursos que podem ser extraídos da natureza. Somente um projeto que contemple tanto aspectos ecológicos quanto sociais inerentes ao meio ambiente e à dignidade humana designa-se como adequada para a manutenção da vida na superfície terrestre¹⁰⁹². Por isso, nesse modelo estatal,

[...] as decisões e ações políticas são orientadas e determinadas por um filtro de valores e de princípios de natureza ambiental. No entanto, para que tais valores sejam implementados e se transponham do universo cultural para o político, é fundamental que se faça presente no cenário político as tensões ambiental e social latentes hoje na sociedade¹⁰⁹³.

¹⁰⁸⁹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado Constitucional Ecológico e democracia sustentada. In: FERREIRA, Heline Sivini; Leite, José Rubens Morato. **Estado de Direito Ambiental**: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

¹⁰⁹⁰ PINTO, Paula Camila. **Estado Ambiental de Direito na sociedade de risco**: características e princípios. Disponível em: [https://paulacamilapinto.com/2011/12/02/estado-ambiental-de-direito-na-sociedade-de-risco-caracteristicas-e-principios/]. Acesso em: 10 nov. 2016. p. 02.

¹⁰⁹¹ LEITE, FERREIRA, CAETANO; 2012. p. 68.

¹⁰⁹² RANGEL, Tauã Lima Verdán. **A construção do Estado de Direito Socioambiental a partir da óptica Habermasiana**: a consolidação do mínimo existencial socioambiental como elemento de afirmação da dignidade da pessoa humana. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 11, n. 21, 2014. Disponível em: [http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/...]. Acesso em: 10 nov. 2016. p. 154.

¹⁰⁹³ FENSTERSEIFER, Tiago. **Meio ambiente, Estado de Direito Ambiental e direi-**

A dimensão social do Estado de Direito Ecológico aporta um compromisso moral e jurídico do Estado para com a edificação de uma estrutura político-social asseguradora de um mínimo existencial social para a vida humana com dignidade¹⁰⁹⁴.

Por se tratar de uma concepção dinâmica, seu viés social deve permanecer aberto e adaptável aos elementos jurídicos, sociais e políticos em favor de um ambiente que viabilize a plena satisfação da dignidade humana e harmonia dos ecossistemas¹⁰⁹⁵. Aliás, essa postura viabiliza “o desenvolvimento de um novo sistema de valores para a sociedade que tem como referencial maior o respeito à vida e ao meio ambiente, condição indispensável à sustentabilidade da própria humanidade”¹⁰⁹⁶.

Salienta-se, deste modo, a convergência das agendas ambiental e social em um único plano de desenvolvimento humano, uma vez que a miséria e a pobreza se concatenam à degradação ambiental provocada pelo incontido processo de industrialização, ocasionando a degeneração de diversas populações, sobretudo daquelas que apresentam uma situação de vulnerabilidade¹⁰⁹⁷. Nesse contexto,

Análise cuidadosa da dinâmica que está por trás dos recentes desastres naturais também mostra que as tensões ambientais e sociais estão intimamente ligadas em todos eles. A pobreza, a escassez de recursos e a expansão populacional combinam-se para criar círculos viciosos de degradação e colapso dos ecossistemas e das comunidades locais¹⁰⁹⁸.

tos fundamentais. 2013. Disponível em: [http://cursos.ead.pucrs.br/Biblioteca/direitoambiental/Textos/...]. Acesso em: 10 nov. 2016. p. 21.

¹⁰⁹⁴ RAMMÊ, Rogério Santos; SALAZAR, Caroline. **A justiça ambiental e sua relação com o Direito Ambiental.** Justiça e Sociedade – Revista do Curso de Direito do IPA, n. 01, 2016. Disponível em: [https://www.metodista.br/revistas/revistas-ipa/index.php/direito/article/view/349]. Acesso em: 10 nov. 2016. p. 110.

¹⁰⁹⁵ AYALA, BORTOLINI; 2013, p. 09.

¹⁰⁹⁶ SARLET, FENSTERSEIFER; 2014, p. 27.

¹⁰⁹⁷ SARLET, FENSTERSEIFER; 2014, p. 27.

¹⁰⁹⁸ CAPRA, Fritjof. **As Conexões Ocultas:** Ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Editora Cultrix, 2002. p. 208.

Ao abarcar um exame abrangente do meio ambiente, conciliando a esfera ambiental ao âmbito social, o Estado de Direito Ecológico suscita o aparecimento da chamada *sustentabilidade social*¹⁰⁹⁹, a qual motiva a “melhoria das condições de vida, numa progressiva redução das desigualdades sociais”¹¹⁰⁰.

Um dos propósitos do novo sistema institucional é, portanto, a sustentabilidade baseada na tutela de direitos sociais, econômicos e ambientais:

[...] conjugam-se as conquistas (em termos de tutela da dignidade humana e dos direitos humanos e fundamentais) dos modelos de Estado de Direito que o antecederam e passa a incorporar a tutela dos novos direitos ecológicos, numa perspectiva holística e inclusiva, pautada pela sinergia entre os direitos das diversas dimensões. Além disso, [...] busca-se projetar a comunidade humana num patamar mais evoluído de efetivação de direitos fundamentais e da garantia de uma vida saudável para todos os integrantes da comunidade humana e não-humana¹¹⁰¹.

Pelo exposto, a aproximação das searas ambiental e social tem o condão de amplificar a noção de dignidade da pessoa humana de modo a oportunizar um padrão de qualidade e segurança ambiental condigno à espécie humana¹¹⁰², assegurando a redução de iniquidades ecossocioeconômicas e, conseqüentemente, a existência de uma sociedade livre, justa e solidária¹¹⁰³.

Por apresentar uma dimensão social, esse novo mode-

¹⁰⁹⁹ Para uma melhor compressão da *sustentabilidade social*, mister se faz ressaltar que a sustentabilidade, tanto nos ecossistemas terrestres quanto na sociedade humana, não se designa como uma propriedade individual, mas sim com uma propriedade de toda uma teia de relacionamentos, envolvendo comunidades por complete: “uma comunidade humana sustentável interage com outros sistemas vivos - humanos e não-humanos - de maneira a permitir que esses sistemas vivam e se desenvolvam cada qual de acordo com a sua natureza. In: CAPRA, 2002, p. 212.

¹¹⁰⁰ LEITE, FERREIRA, CAETANO; 2012, p. 105.

¹¹⁰¹ SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Estado Socioambiental e direitos fundamentais.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

¹¹⁰² RAMMÊ, SALAZAR; 2016, p. 110.

¹¹⁰³ LEITE, FERREIRA, CAETANO; 2012, p. 106.

lo de Estado demonstra uma preocupação com a eliminação de padrões de exclusão de minorias, a fim de que a abertura de espaço para participação de todos os atores sociais possa repercutir na reversão do cenário da atual crise socioambiental¹¹⁰⁴.

O apelo coletivista para o despertar da defesa ambiental requisita a retomada do papel desempenhado pelo cidadão e o resgate de uma democracia direta e participativa¹¹⁰⁵. Nesse sentido, o Estado de Direito Ecológico define-se como

[...]a forma de Estado que se propõe a aplicar o princípio da solidariedade econômica e social para alcançar um desenvolvimento sustentável, orientado a buscar a igualdade substancial entre os cidadãos, mediante o controle jurídico do uso racional do patrimônio natural¹¹⁰⁶.

A incorporação do caráter ecológico ao Estado de Direito, acrescido do princípio da solidariedade¹¹⁰⁷, propicia uma abertura político-jurídica da dignidade da pessoa humana, visto que a proteção da natureza passa a vincular interesses antropocêntricos e biocêntricos de forma conjunta. Outrossim, promove a transmutação da sociedade como um todo, a qual, ao tomar conhecimento do quadro de crise ambiental, participa, exige e adota métodos voltados à busca do equilíbrio ecológico como um dos requisitos essenciais à sadia qualidade de vida¹¹⁰⁸.

Ao canalizar o seu arcabouço na democracia participativa, voltada para a proteção ambiental, e ao consagrar os direitos e os deveres fundamentais do cidadão pautados em

¹¹⁰⁴ AGOSTINI, 2014, p. 71.

¹¹⁰⁵ AGOSTINI, 2014, p. 12.

¹¹⁰⁶ CANOTILHO, LEITE; 2012, p. 176.

¹¹⁰⁷ Também conhecido como *princípio da equidade*, refere-se à reconsideração dos propósitos humanos sobre a administração do planeta, por meio do qual a liberdade de acesso e usufruto a um meio ambiente ecologicamente equilibrado designa-se como um compromisso sem limite temporal e que não se encontra sujeito a termos por meio de mandatos políticos. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Manual de Direito Ambiental**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 108).

¹¹⁰⁸ LEITE, FERREIRA, CAETANO; 2012, p. 53.

valores relativos ao meio ambiente e a dignidade humana, “o Estado de Direito *Verde* aparece como agregador de todas as lutas travadas e conquistas obtidas pela sociedade ao longo do seu processo civilizatório”¹¹⁰⁹.

Por conseguinte, o Estado de Direito Ecológico promove a efetiva tutela dos direitos que permeiam as garantias mínimas da pessoa humana por meio de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Isso porque, ao regular a atividade econômica, dirigindo-a e ajustando-a aos valores e princípios dos ordenamentos jurídicos vigentes, enseja o desenvolvimento humano e social de forma ambientalmente sustentável¹¹¹⁰.

Convém mencionar que o Estado de Direito Ecológico ainda se caracteriza como uma construção teórica-abstrata que se projeta no mundo fático como um *dever ser*. Designa-se, pois, como “uma utopia democrática, porque a transformação a que aspira pressupõe a repolitização da realidade e o exercício radical da cidadania individual e coletiva, incluindo nela uma carta dos direitos humanos e da natureza”¹¹¹¹.

Inobstante a instauração desse modelo estatal ser uma tarefa de difícil consecução, dada a “complexidade dos problemas emergentes e da situação de transição que enfrenta a sociedade”¹¹¹² atual, a sua intangibilidade não deve ser interpretada como um redutor da relevância da questão.

Considerando que “a humanidade integra a natureza e que toda forma de vida depende da integridade da biosfera e da interdependência dos ecossistemas”, o Estado de Direito Ecológico mostra-se “essencial para respostas satisfatórias às crescentes pressões ambientais, as quais ameaçam a complexidade ecológica do planeta, de modo a respeitar os direitos e

¹¹⁰⁹ FENSTERSEIFER, 2013, p. 15.

¹¹¹⁰ SARLET, FENSTERSEIFER, 2013, p. 22.

¹¹¹¹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 176.

¹¹¹² LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2004. AYALA; 2004, p. 29.

princípios fundamentais consagrados”¹¹¹³.

Enfim, os entraves que emolduram as questões ambientais figuram como obstáculos à estruturação e devida implementação desse modelo de Estado na atualidade. De fato, o agravamento da degradação ambiental, bem como o frequente esgotamento da capacidade regulatória estatal acabam por intensificar o deslocamento de pessoas por razões ambientais, acentuando o cenário de desigualdades sociais e massificação da pobreza, esvaziando, assim, a dimensão social do Estado de Direito Ecológico. É o que se analisa a seguir.

3; OS DESLOCADOS AMBIENTAIS COMO EXPRESSÃO SOCIAL DO ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO

A mobilidade humana em razão de eventos ambientais não é um fato inédito na história da humanidade: a devastação e a escassez de recursos naturais nos ecossistemas terrestres, a incidência de infortúnios naturais e, mais recentemente, a ocorrência de perturbações ambientais resultantes da interferência antropogênica no meio ambiente; associadas a um quadro de pobreza, insegurança alimentar e conflitos sociais, sempre ameaçaram a sobrevivência do homem e propiciaram o deslocamento de diversos aglomerados humanos¹¹¹⁴.

Observa-se a existência de sete principais causas ambientais que implicam no deslocamento forçado de pessoas: catástrofes ambientais de cunho natural, sequelas das mudanças climáticas, escassez de recursos naturais, processos de degradação ambiental, acidentes decorrentes de atividades vinculadas à produção energética, industrial e bélica; assim como projetos de desenvolvimento¹¹¹⁵. Tratam-se de circunstâncias

¹¹¹³ WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENTAL LAW (WCEL). *World Declaration on the Environmental Rule of Law*. Brazil: 2016. p. 01-02. Disponível em: [

¹¹¹⁴ RAMOS, Erika Pires. Refugiados, migrantes ou deslocados ambientais: uma abordagem inspirada na proteção do meio ambiente e nos direitos humanos. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). *Manual de Direito Ambiental*. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 739.

¹¹¹⁵ FERNANDES, Elizabeth Alves. *Meio ambiente e direitos humanos: o deslocamento de pessoas por causas ambientais agravadas pelas mudanças climáticas*. Cu-

que asseveram a vulnerabilidade de pessoas compelidas a abandonar seus locais de origem:

[...] tais gatilhos podem estar relacionados a outras causas (econômicas, sociais, políticas, culturais). No entanto, para a caracterização do fenômeno, o gatilho ambiental deve ser a causa direta ou imediata do deslocamento forçado dentro do próprio território do Estado ou para além de suas fronteiras¹¹¹⁶.

Os fluxos humanos, sejam eles forçados ou não, não se restringem apenas à aspectos relacionados ao meio ambiente. Ainda que esses sejam preponderantes, há que se falar em uma complexa combinação de fatores, uma vez que “crises ambientais agem em conjunto com contextos de extrema pobreza, guerra civil ou repressão política e provocam deslocamentos maciços de pessoas”¹¹¹⁷.

Em verdade, as motivações que ensejam a mobilidade humana são, em via de regra, interdependentes e mutuamente agravantes. Em que pese a cumulatividade dos fatores ora mencionados ser prescindível, a simultaneidade e a combinação desses aspectos à degradação ambiental acentuam crises humanitárias, enfraquecendo o Estado de Direito Ecológico em sua dimensão social¹¹¹⁸. Isso porque as pessoas forçadas a se deslocar por questões ambientais integram o enfoque social desse novo modelo estatal.

Nesse sentido, a *Declaração Mundial sobre o Estado de Direito Ecológico*, publicada pela Comissão Mundial de Direito Ambiental da União Internacional para a Conservação da Natureza¹¹¹⁹ no ano de 2016, enfatiza que “a inclusão de minorias e grupos vulneráveis [...] deve ser abordada de modo a possibilitar o acesso à informação, a participação aberta e inclusiva, bem como a tomada de decisões e o acesso à justiça”¹¹²⁰.

ritiba: Juruá, 2014. p. 32.

¹¹¹⁶ RAMOS, 2015, p. 740.

¹¹¹⁷ FERNANDES, 2014, p. 35.

¹¹¹⁸ FERNANDES, 2014, p. 22.

¹¹¹⁹ World Commission on Environmental Law of the International Union for Conservation of Nature (WCEL/IUCN).

¹¹²⁰ WCEL, 2016, p. 03. Traduzido a partir de: “*The inclusion of minority and vulnerable*

Denota-se que as implicações das alterações ambientais na vida terrestre, assim como o fenômeno de *esverdeamento* do Estado de Direito, o qual consiste na incorporação da prerrogativa ao ambiente equilibrado pelo ordenamento jurídico como um direito fundamental, passaram a ser examinados pela comunidade internacional somente a partir da segunda metade do século XX. Por isso, torna-se compreensível que a constatação acerca da correlação existente entre pessoas obrigadas a se deslocar com a iminência de infortúnios ambientais tenha tardado a acontecer¹¹²¹.

De acordo com Myers¹¹²², a situação desta categoria de pessoas pode

[...] tornar-se uma das principais crises de todos os tempos. Por um longo período, a questão foi vista como uma preocupação periférica, isto é, uma espécie de aberração dentro da ordem normal das coisas. Em um futuro próximo, entretanto, essa categoria de pessoas tende a caracterizar a paisagem terrestre. Trata-se de um fenômeno que trará profundas mudanças, as quais serão marcadas, frequentemente, por privação extrema, medo e desespero.

Estima-se que, no decorrer do século XXI, as causas ambientais anteriormente mencionadas poderão originar mais de 200 milhões de deslocamentos forçados¹¹²³. Prevê-se que, até 2100, entre 100 e 200 milhões de seres humanos deixarão seus lares para buscar abrigo em outras localidades em decorrência de adversidades da natureza, tendo elas sido ou não

groups [...] shall be actively addressed with regard to access to information, open and inclusive participation in decision-making, and access to justice”.

¹¹²¹ INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION (IOM). **Migration, environment and climate change**: Assessing the evidence. Suíça: IOM, 2009.

¹¹²² MYERS, Norman. **Environmental exodus**: an emergent crisis in the global arena. Washington: Project of the Climate Institute, 1995. p. 20. Traduzido a partir de: “*Environmental refugees could become one of the foremost human crises of our times. This far they have been viewed as a peripheral concern, a kind of aberration from the normal order of things. In the world of the future, they are likely to become a prominent feature of our One Earth landscape. The phenomenon is an outward manifestation of profound change – a manifestation often marked by extreme deprivation, fear and despair.*”

¹¹²³ RENAUD, Fabrice G.; et al. **Control, adapt or flee**: how to face environmental migration? Alemanha: United Nations University for Environment and Human Security (UNU-EHS), 2007. p. 17.

engendradas pela ação humana¹¹²⁴.

A cada 225 pessoas em todo o planeta, uma abandona seu sítio de residência habitual em decorrência de fatos relacionados ao meio ambiente: “proporcionalmente à população do Reino Unido, os migrantes ambientais ultrapassariam 250 mil habitantes e, nos Estados Unidos da América, superariam a marca de 1,2 milhões de pessoas”¹¹²⁵.

Quanto às pessoas removidas em razão das consequências das mudanças climáticas, um dos gatilhos responsáveis pelo desencadeamento desse fenômeno, acredita-se que seu número subirá de 200 a 250 milhões para, possivelmente, 1 bilhão de pessoas até a metade do século XXI¹¹²⁶. A par disso, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) afirma que “um total de 4,5 bilhões de hectares ao redor do mundo – completos 35% da superfície de terras secas do planeta – encontram-se em vários estágios de desertificação. Essas áreas são o lar de mais de 850 milhões de pessoas”¹¹²⁷.

Logo, a sociedade contemporânea não pode continuar ignorando a questão dos deslocados ambientais, invalidando, assim, o viés social do Estado de Direito Ecológico, simplesmente pelo fato de inexistir qualquer modo institucionalizado de proteção no Estado de Direito vigente. Nesse lanço, “a tomada de consciência da crise ambiental é deflagrada, sobretudo, a contar 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”¹¹²⁸.

Inobstante a Convenção das Nações Unidas Relativa ao

¹¹²⁴ PÉCOURT, Sophie. **Protection des déplacés et réfugiés climatiques**: migrations forcés, droits de l’homme et changement climatique. Genebra: Certificat de formation continue en droits de l’homme, 2008. p. 06.

¹¹²⁵ MYERS, 1995, p. 16. Traduzido a partir de: “*If a proportionate number of people in the United Kingdom were to become environmental refugees, they would surpass 250.000; and in the United States, almost 1.2 million.*”

¹¹²⁶ LEAL-ARCAS, Rafael. **Climate change and international trade**. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Limited, 2013. p. 45-46.

¹¹²⁷ RAIOL, Ivanilson Paulo Corrêa. **Ultrapassando fronteiras**: a proteção jurídica dos refugiados ambientais. Porto Alegre: Núria Fabris, 2010. p. 158.

¹¹²⁸ LEITE, AYALA; 2011, p. 21-22.

Estatuto dos Refugiados de 1951 ter elencado circunstâncias que motivam a concessão do refúgio, ela não exauriu todas as situações que poderiam integrar a definição de refugiado¹¹²⁹. Esse conceito, produto de um demorado processo histórico, apesar de ter possibilitado a proteção jurídica de pessoas perseguidas, não oportunizou brechas que permitissem a inclusão daqueles que necessitariam de abrigo diante dos novos rumos políticos, econômicos, sociais, bem como ambientais, despontados no decorrer das últimas décadas e que tem provocado o deslocamento de milhares de pessoas em busca de novas perspectivas¹¹³⁰.

Convém lembrar que o viés social do Estado de Direito Ecológico implica um permanente “olhar para o outro, visto que o indivíduo e a comunidade são elementos integrantes de uma mesma (e única) realidade político-social”¹¹³¹. Em decorrência disso, há que se falar em um compromisso jurídico estatal para com a construção de uma estrutura político-social capaz de assegurar um mínimo existencial para a vida desse grupo de pessoas com dignidade¹¹³².

Diante disso, foi na tentativa de alargamento dessa definição, a fim de englobar aqueles que, mesmo diante de uma migração forçada, carecem de proteção jurídica, que os primeiros delineamentos para a conceitualização desta nova categoria de pessoas emergiram a partir da década de 1980.

¹¹²⁹ O §2º do artigo 1º da referida Convenção enuncia a definição de *refugiado* como qualquer pessoa que: “[...] em consequência dos acontecimentos ocorridos antes de 1º de janeiro de 1951 e temendo ser perseguida por motivos de raça, religião, nacionalidade, grupo social ou opiniões políticas, se encontra fora do país de sua nacionalidade e que não pode ou, em virtude desse temor, não quer valer-se da proteção desse país, ou que, se não tem nacionalidade e se encontra fora do país no qual tinha sua residência habitual em consequência de tais acontecimentos, não pode ou, devido ao referido temor, não quer voltar a ele”. In: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**: Agenda 21. Disponível em: [http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf]. Acesso em: 10 jan. 2017.

¹¹³⁰ RAIOL, 2010, p. 96.

¹¹³¹ SARLET, FENSTERSEIFER; 2013, p. 53.

¹¹³² RAMMÊ, SALAZAR; 2016, p. 110.

As expressões *refugiado ambiental*¹¹³³, *migrante ambiental*¹¹³⁴ e *deslocado ambiental*¹¹³⁵ designam pessoas ou grupos humanos que, diante da iminência de desastres ambientais no local de seu *habitat* tradicional, sejam eles provocados por eventos de ordem natural ou induzidos pela ação humana, compõem a onda migratória tanto no âmbito interno de cada Estado quanto na esfera internacional, em caráter temporário ou permanente, com vistas ao resguardo das garantias funda-

¹¹³³ Essam El-Hinnawi dispôs, em 1985, que *refugiados ambientais* seriam “[...] pessoas obrigadas a abandonar, temporária ou definitivamente, a zona onde tradicionalmente viviam, em razão do visível declínio do ambiente (de ordem natural ou provocadas por pessoas), perturbando a sua existência e/ou a qualidade da mesma de tal maneira que a subsistência dessas pessoas entra em perigo”. Três anos mais tarde, Jodi Jacobson trouxe a seguinte designação para a locução *refugiados ambientais*: “[...] aquelas pessoas temporariamente deslocadas devido a perturbações ambientais locais, como avalanches ou terremotos; aqueles que migram por causa da degradação ambiental, a qual tem prejudicado a subsistência ou, ainda, apresenta riscos inaceitáveis para a saúde humana; e aqueles reassentados porque a degradação da terra resultou em desertificação ou outras mudanças permanentes no habitat de origem”. Não menos importante, em 1995, Norman Myers, propôs o seguinte conceito: “Refugiados ambientais são pessoas que já não conseguem ter uma vida segura em sua terra natal por causa de fatores ambientais de âmbito incomum. Esses fatores incluem a seca, a desertificação, desmatamentos, erosão do solo, escassez de água, mudanças climáticas, bem como desastres naturais, como ciclones, tempestades e inundações. Diante desses problemas ambientais, a população envolvida sente que não restam alternativas senão buscar o sustento em outros locais, dentro ou fora dos limites territoriais de seu país, de caráter temporário ou permanente”. In: SERRAGLIO, Diogo Andreola. **A proteção dos refugiados ambientais pelo direito internacional**: uma análise a partir da teoria da sociedade de risco Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014. p. 78-80.

¹¹³⁴ A Organização Internacional para as Migrações (OIM), em 2007, definiu *migrantes ambientais* como “[...] pessoas ou grupo de pessoas que, em razão de mudanças imperiosas ou súbitas no ambiente, as quais afetam negativamente suas vidas ou condições de vida, obrigam-se a deixar suas residências habituais, ou optam por fazê-lo, temporária ou permanentemente, e que se movem tanto no seu país ou no estrangeiro” (OIM, 2009, p. 19).

¹¹³⁵ De acordo com o *Appel de Limoges*, elaborado e publicado em 2005 pelo francês Michel Prieur, os chamados *deslocados ambientais* seriam “[...] indivíduos, famílias e comunidades que enfrentam uma ruptura aguda ou gradual de seu ambiente natural, afetando, inevitavelmente, as condições básicas de sobrevivência e forçando-os, em face da situação de emergência, a deixar seus locais habituais de residência, conduzindo-os à reinstalação ou reassentamento em local diverso”. In: CENTRE DE RECHERCHE INTERDISCIPLINAIRE EN DROIT DE L’ENVIRONNEMENT ET L’URBANISME - CRIDEAU. **Projet de Convention Relative au Statut International des Déplacés Environnementaux**. Limoges : Cournil Ch., 2009. p. 468.

mentais da pessoa humana^{1136 1137}.

Portanto, a mobilidade humana em decorrência de perturbações ambientais já não se qualifica como algo novo pela comunidade internacional. A novidade parece residir na complexidade dos desafios que tais fenômenos e o deslocamento daí resultantes impõem à dinâmica de uma sociedade que se propõe a alcançar o desenvolvimento sustentável e a igualdade material entre seus cidadãos por meio do controle jurídico do uso racional dos recursos naturais¹¹³⁸. À vista disso,

[...] somente através de uma compreensão estrutural do meio ambiente em um contexto mais amplo político e cultural de uma região ou país é que se pode começar a compreender o papel que este representa como fator de movimentação populacional¹¹³⁹.

Indaga-se, desde logo, a quem os conceitos de *deslocados ambientais* ora expostos almejam, de fato, proteger. Verifica-se, na sequência, que tais definições não se encontram em consonância com os preceitos estabelecidos pelo Estado de Direito Ecológico. Tendo em vista que os limites da noção de dignidade da pessoa humana permeiam a esfera ambiental, constata-se que a visão antropocêntrica das garantias elementares do homem, voltada tão somente para os elementos individuais inerentes a cada ser humano, passa a sofrer críticas pertinentes, sobretudo no que tange a sua reinterpretação face à nova realidade socioambiental.

¹¹³⁶ De fato, não se pode perder de vista que o termo *refugiado ambiental* caracteriza-se como a expressão mais utilizada para abordar o tema dos deslocamentos forçados de pessoas por questões ambientais. Contudo, tendo em vista que a análise pormenorizada dos diversos vocábulos e terminologias empregados para lidar com essa temática não é o objetivo central desta pesquisa, utilizar-se-á a redação *deslocados ambientais* para designar essa modalidade de pessoas.

¹¹³⁷ RAMOS, 2015, p. 739.

¹¹³⁸ RAMOS, 2015, p. 739.

¹¹³⁹ LONERGAN, Steve. **The Role of Environmental Degradation in Population Displacement**. Environmental Change and Security Project Report, n. 4, 1998. p. 08. Traduzido a partir de: “[...] only through a structural understanding of the environment in the broader political and cultural context of a region or country can one begin to understand the role it plays as a factor of population movement”.

4. A PROTEÇÃO DOS DESLOCADOS AMBIENTAIS NO CONTEXTO DO ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO

Apesar do Estado de Direito Ecológico buscar a melhoria das condições de vida por meio de uma progressiva redução das desigualdades sociais, observa-se que nações e suas populações não se encontram em posição de semelhança no que tange às condições naturais disponíveis, assim como quanto à capacidade de enfrentamento dos reflexos das catástrofes ambientais, o que dificulta o deslocamento por motivos ambientais. Além de a movimentação forçada de pessoas como uma medida adaptativa às adversidades ambientais ser um instrumento indisponível à boa parcela da população mundial, são os agrupamentos mais pobres de países subdesenvolvidos – comumente comunidades rurais e indígenas – os primeiros e os mais afetados pela degeneração dos ecossistemas¹¹⁴⁰, uma vez que deles dependem para assegurar sua subsistência¹¹⁴¹.

Assim sendo, os deslocados ambientais resultam de uma complexa função que inclui vários fatores caracterizantes da vulnerabilidade¹¹⁴². Associados à deterioração do meio ambiente, a baixa resiliência em razão da pobreza, a debilidade da infraestrutura governamental e a falta de participação

¹¹⁴⁰ Nesse sentido, a Resolução n. 63/217 da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), intitulada *Catástrofes naturais e vulnerabilidades*, de 2009, salienta que as condicionantes socioeconômicas tornam aglomerados humanos mais instáveis aos fenômenos ambientais. Semelhantemente, a Resolução n. 26/27 – *Direitos Humanos e Mudanças Climáticas* – do Conselho de Direitos Humanos da ONU, publicado em 2014, sublinha que as mudanças climáticas não apenas contribuem para a maior incidência de adversidades ambientais, mas também deterioram o exercício dos direitos humanos, enfatizando que seus efeitos serão sentidos, sobretudo, por comunidades vulneráveis, cuja imprescindibilidade de amparo se sobreleva diante de tais circunstâncias (LEITE, 2015, p. 539).

¹¹⁴¹ AZEVEDO, 2014, p. 122.

¹¹⁴² A *vulnerabilidade* designa-se como a capacidade da sociedade de lidar com situações de anormalidade e de responder adequadamente a elas. Trata-se, pois, de um construído social, e não apenas de um processo físico que se dá entre os seres vivos: ela engloba questões econômicas, demográficas, políticas e ambientais e resulta da conjugação da deficiência da estrutura política, do desequilíbrio da distribuição do poder, bem como da disponibilidade econômica e da ordem jurídica de uma determinada comunidade. In: FERNANDES, 2014, p. 26.

pública acentuam a fragilidade de aglomerados humanos e desencadeiam a necessidade de deslocamento, por vezes obstruído por razões financeiras¹¹⁴³.

Não apenas a dificuldade em abandonar o lugar de residência habitual, mas também a impossibilidade de fazê-lo, ilustram um contexto de grande insegurança e ensejam a violação dos pressupostos elencados pelo Estado de Direito Ecológico, como o direito de cada ser humano à uma vida digna¹¹⁴⁴.

Ademais, a desinformação torna ambígua a percepção do nexos de causalidade entre as adversidades ambientais e seus impactos para a manutenção de comunidades vulneráveis. Isso significa que, ao se evitar a divulgação das ameaças advindas do meio ambiente, impede-se que populações inteiras tenham noção da sua condição e possam, por conseguinte, se enquadrar como deslocados ambientais¹¹⁴⁵.

Considerando que as comunidades com baixa capacidade de resposta aos eventos ambientais originam-se das regiões mais pobres do globo, “às quais o discurso dos direitos humanos parece ainda vazio e distante da realidade”¹¹⁴⁶, as definições elaboradas para abarcar os deslocados ambientais, previamente dispostas nesta pesquisa, mostram-se insuficientes e incapazes de superar a fragmentação dos regimes e sistemas internacionais existentes. Outrossim, essas não estão em consonância com os pressupostos elencados pelo Estado de Direito Ecológico, o qual, a partir da solidariedade e da fraternidade, almeja à adoção de medidas de proteção ordenadas à salvaguarda da dignidade de populações vulneráveis por meio de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Isso porque, primeiramente, tratam-se de conceitos fundamentados nos preceitos edificadas pelo Direito Internacional dos Direitos Humanos a partir da segunda metade do

¹¹⁴³ FERNANDES, 2014, p. 197.

¹¹⁴⁴ FERNANDES, 2014, p. 30.

¹¹⁴⁵ ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do A.; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental?** Rio de Janeiro: Garamond, 2009. p. 81.

¹¹⁴⁶ FERNANDES, 2014, p. 41.

século XX. Haja vista que os Estados mais afetados por infortúnios ambientais são aqueles que dispõem de instituições políticas democráticas frágeis, a mera enunciação de direitos humanos por meio de uma linguagem ambígua, pouco rigorosa e usualmente utilizada de forma retórica pouco garante em termos de proteção efetiva¹¹⁴⁷.

Na medida em que o Estado de Direito vigente não fornece instrumentos para a sua concretização, os direitos humanos não passam de meras “aspirações ideais, às quais o nome de *direitos* serve unicamente para atribuir um título de nobreza”¹¹⁴⁸, não conquistando, portanto, um patamar de direitos propriamente dito. Assim sendo, tendo em vista que a inquietação quanto à temática reside na sua devida implementação, “afora belas declarações e documentos internacionais que exaltam a importância máxima dos direitos fundamentais em questão, no momento da efetivação destes, parece que os seus conteúdos se esvaziam e não saem do plano formal”¹¹⁴⁹.

Por isso, a implementação do Estado de Direito Ecológico impõe uma nova realidade para a qual os conceitos e mecanismos de proteção dispostos pelo Direito Internacional dos Direitos Humanos necessitam de reestruturação:

A forma ocidental de abrir caminho para a dignidade da pessoa humana é contraditória e paradoxal. Enquanto alguns acessos são legitimados, outros acabam sendo inviabilizados, obstruídos, fechados. Como resultado, a maior das reivindicações dos direitos humanos – a universalidade – é desmascarada. Salienta-se que essa não é para todos, pois, lamentavelmente, os direitos humanos são pensados de forma ambígua, variando de acordo com o seu destinatário final¹¹⁵⁰.

¹¹⁴⁷ FERNANDES, 2014, p. 199.

¹¹⁴⁸ BOBBIO, 1992, p. 09.

¹¹⁴⁹ FENSTERSEIFER, 2013, p. 30.

¹¹⁵⁰ LOPES, Cristiane Maria Sbalqueiro. **Inmigración y Derechos Humanos: un análisis crítico del caso brasileño**. Curitiba: Juruá, 2013. p. 37. Traduzido a partir de: “La forma occidental de luchar por el camino para la dignidad humana es contradictoria y paradójica. Al mismo tiempo que algunos caminos son legitimados, otros se hacen inviables, cerrados, lacrados. La consecuencia de ello es que la mayor pretensión de la ideología de los derechos humanos – la universalidad – es desenmascarada. La universalidad no es para todos pues, lamentablemente, hay un doble rasero para pensar los derechos humanos, según el destinatario.”.

Não cabe a esse novo modelo estatal, em sua dimensão social, apenas universalizar um rol de direitos, apontando quais e a quem esses seriam reconhecidos, mas também garantir que as consequências da ação humana não tornem a efetivação dos direitos humanos uma árdua missão para as comunidades vulneráveis¹¹⁵¹.

Os direitos humanos revelam-se como produtos da cultura ocidental, expressando um modo específico de enfrentamento dos problemas sociais vigentes. Tal fato, por si só, não invalida a relevância da sua aplicação, mas relativiza seu alcance e evidencia as suas limitações. Em verdade, a principal restrição prática dos direitos humanos como fruto do desenvolvimento do Ocidente reside no seu comprometimento com a manutenção de uma determinada ordem hegemônica, que somente legitima e aumenta as desigualdades existentes entre os seres humanos, rechaçando quaisquer discursos emancipatórios¹¹⁵².

Questiona-se como a faceta social do Estado de Direito Ecológico pode contribuir para a elaboração de conceitos capazes de promover a proteção efetiva dos deslocados ambientais, bem como a operacionalização de mecanismos de concretização de direitos humanos em comunidades vulneráveis inseridas em contextos de fragilidade ambiental:

[...] é preciso agregar os valores humanos e ambientais em uma mesma luta internacional pela vida. A articulação internacional entre direito ambiental e direitos humanos é de fundamental importância para a compreensão da nova ordem de direito internacional em formação¹¹⁵³.

Não menos importante, o sistema de proteção internacional do Estado de Direito atual tem resistido à vinculação

¹¹⁵¹ LOPES, 2013, p. 38.

¹¹⁵² HERRERA FLORES, Joaquim. **Los derechos humanos: una visión crítica**. Fundación Ibero-Americana de Derechos Humanos (FIADH). Disponível em: <<http://www.fiadh.org.es>>. Acesso em: 10 nov. 2016. p. 12.

¹¹⁵³ FENSTERSEIFER, 2013, p. 29-30.

extraterritorial para a proteção dos deslocados ambientais por conta de motivos econômicos estabelecidos pelo sistema capitalista de produção de bens¹¹⁵⁴.

O mercado global caracteriza-se como um sistema auto-organizador, capaz de erigir suas próprias regulações diante da iminência de uma crise, refreando seus arrebatamentos, assimilando suas depressões, bem como obstruindo e inibindo suas desordens. Destarte, é na vinculação com o *não-econômico* que ele falha: a ciência econômica não se cansa de restabelecer regulações parciais, às custas de destruições e de prejuízos humanos, culturais, morais e sociais em cadeia¹¹⁵⁵.

O capitalismo “produziu melhorias consideráveis no nível de vida e, ao mesmo tempo, provocou perturbações no modo de vida”¹¹⁵⁶, acentuando a pobreza e as desigualdades sociais não apenas por meio da reorganização das relações entre o capital e o trabalho, mas também por meio da *exclusão social*, consequência direta da estrutura em rede do sistema. À medida que os fluxos de capital e informação interligam redes que se espalham pelo mundo inteiro, eles excluem dessas todas as populações e territórios que não apresentam valor, tampouco interesse, para a busca de ganhos financeiros. Em decorrência dessa supressão social, certos segmentos da sociedade acabam por se tornar irrelevantes do ponto de vista econômico¹¹⁵⁷.

É também por esse motivo que os conceitos formulados para caracterizar os deslocados ambientais mostram-se ineficazes, uma vez que acabam por desconsiderar todos aqueles – os mais vulneráveis e os grupos étnicos desprovidos de poder – que se localizam à margem do sistema de produção de bens vigente. Para que tais definições sejam colocadas em prática da forma devida, faz-se necessária uma ética capaz de valorizar e superar o pensamento tecnoeconomicista, respon-

¹¹⁵⁴ FERNANDES, 2014, p. 183.

¹¹⁵⁵ MORIN, Edgar; KERN, Anne-Brigitte. **Terra Pátria**. Tradução de Paulo Azevedo Neves da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2003. p. 65.

¹¹⁵⁶ MORIN; KERN, 2003. p. 65.

¹¹⁵⁷ CAPRA, 2002, p. 143.

sável pela contaminação do direito, da política, da ciência e da tecnologia. Portanto, a construção do Estado de Direito Ecológico deve “ser feita a partir da realidade humana concreta, tendo em vista que o *homo sapiens* é também *demens*”¹¹⁵⁸.

As instituições jurídicas existentes são incapazes de apreender essa problemática no conjunto de suas implicações. Apesar de estarem começando a esverdear seus conjuntos normativos e a tomar uma consciência parcial das implicações da mobilidade humana ocasionada por razões ambientais, tais instâncias se contentam em abordar questões secundárias e, ainda assim, em uma perspectiva tecnocrática. Nesse contexto, somente uma articulação ético-política capaz de vincular o meio ambiente, as relações sociais e a subjetividade humana poderia esclarecer, de forma pertinente, tal embate¹¹⁵⁹.

As noções de deslocados ambientais elencadas nesta pesquisa acham-se inacabadas em virtude da intumescência do Direito, pautada em *leis-recorte*. Quer dizer, formulam-se legislações que regulam pequenos estratos da realidade social, para que, em substância, tudo permaneça como antes¹¹⁶⁰.

O Direito, enquanto ferramenta do Estado de Direito Ecológico, não pode deixar de apresentar respostas aos problemas e desafios trazidos pela situação de risco existencial e de degradação ambiental vivenciadas na atualidade, nesse caso, definições de *deslocados ambientais* integralizadas e capazes de promover a proteção efetiva de dessa categoria de pessoas¹¹⁶¹¹¹⁶².

O enfrentamento dos desafios postos pela intensificação de infortúnios ecológicos na superfície terrestre exige soluções

¹¹⁵⁸ AZEVEDO, 2014, p. 104.

¹¹⁵⁹ GUATTARI, 2001, p. 08.

¹¹⁶⁰ AZEVEDO, 2014, p. 43.

¹¹⁶¹ A Agenda 21 descreve e alerta para essa realidade ao referir que “O momento histórico não permite a inércia e a neutralidade de outros tempos, mas exige cidadãos e cidadãs conscientes da realidade que os permeia e capazes de agir em defesa da vida. O direito, nesse contexto, insurge-se como um instrumento de luta e de resistência contra uma realidade que violenta os valores máximos do Estado Democrático de Direito”

¹¹⁶² LEITE, 2015, p. 540.

não apenas ambientais, mas também éticas, uma vez que, ao se considerar as fragilidades das comunidades afetadas, proporciona-se uma melhor proteção das garantias elementares daqueles compelidos a se deslocar do seu lugar de origem por questões que envolvem o meio ambiente¹¹⁶³. É o que propõe o Estado de Direito Ecológico.

Não se pode perder de vista que os deslocados ambientais integram esse novo modelo institucional, em sua dimensão social, e a sua compreensão requer não apenas que sejam reconhecidos, mas também que tenham voz para participar dos processos que lhes são inerentes. Por isso, “o Estado de Direito Ecológico mostra-se essencial para responder às crescentes pressões ambientais que ameaçam a integridade ecológica do planeta Terra, de modo a respeitar os direitos fundamentais e os princípios da justiça e equidade”¹¹⁶⁴.

À vista disso, alguns dos elementos estruturantes do Estado de Direito Ecológico podem fornecer os subsídios sociais necessários para que a completude dos conceitos de *deslocados ambientais* ora citados seja alcançada e, conseqüentemente, torne a proteção dessa categoria de pessoas palpável.

Dentre seus objetivos centrais, almeja o Estado de Direito Ecológico oportunizar a elaboração de uma definição articulada de direito ambiental, ampliando sua esfera de atuação para além dos critérios que constituem o macrobem ambiental – dimensão social –, incentivando a formação da consciência ambiental acerca da crise socioambiental existente por meio do engajamento da sociedade e de uma cidadania participativa¹¹⁶⁵. Com o intuito de alavancar a proteção da dignidade humana em razão das ameaças ambientais ocasionadas pelo desenvolvimento técnico-científico, pretende este novo modelo institucional, ainda,

¹¹⁶³ LEITE, 2015, p. 540.

¹¹⁶⁴ WCEL, 2016, p. 02. Traduzido a partir de: “*The environmental rule of law and robust institutions are essential to respond to increasing environmental pressures that threaten the ecological integrity of our planet, in a way that respects fundamental rights and principles of justice and fairness*”.

¹¹⁶⁵ CANOTILHO; LEITE, 2012, p. 78-79.

[...] conjugar os valores fundamentais que emergem das relações sociais e, por meio das suas instituições democráticas (e adequada regulação jurídica), garantindo aos cidadãos a segurança necessária à manutenção e proteção da vida com qualidade ambiental, vislumbrando, inclusive as consequências futuras resultantes da adoção de determinadas tecnologias¹¹⁶⁶.

Além disso, a estruturação do Estado de Direito Ecológico vincula-se aos seguintes pressupostos: a adoção de uma visão integrada do meio ambiente, a institucionalização dos deveres ambientais por meio de disposições constitucionais, bem como a ação compartilhada da administração pública¹¹⁶⁷.

O reconhecimento de uma percepção integrada de meio ambiente relaciona-se a reorganização jurídica e política do Estado por meio da implementação de uma proteção global e sistêmica, isto é, não reducionista à tutela de componentes ambientais isolados, como o solo e a água, por exemplo, mas abrangente de todo o conjunto de sistemas e relações que envolvem os seres vivos, oportunizando, por conseguinte, a proteção dos deslocados ambientais¹¹⁶⁸.

Por sua vez, o segundo preceito mencionado ambiciona elevar a tutela ambiental ao nível de direito fundamental previsto constitucionalmente, tornando possível, assim, não somente o reconhecimento do valor intrínseco do bem ambiental e sua imprescindibilidade para a manutenção da vida, mas também o realinhamento desses preceitos à estrutura infraconstitucional¹¹⁶⁹.

Assim, a “ecologização do texto constitucional”¹¹⁷⁰ constitui-se como elemento essencial para a construção do Estado de Direito Ecológico e a consequente proteção dos chamados

¹¹⁶⁶ SARLET; FENSTERSEIFER, 2014. p. 30.

¹¹⁶⁷ LEITE; FERREIRA; CAETANO, 2012. p. 20.

¹¹⁶⁸ AGOSTINI, 2014, p. 68.

¹¹⁶⁹ CANOTILHO; LEITE, 2012, p. 99.

¹¹⁷⁰ FERREIRA, Helene Sivini. **A biossegurança dos organismos transgênicos no direito ambiental brasileiro**: uma análise fundamentada na teoria da sociedade de risco. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2008. p. 227.

deslocados ambientais. Partindo-se do pressuposto de que as disposições constitucionais expressam princípios básicos da comunidade, proclamações filosóficas se convertem em garantias jurídicas.

Por fim, ao abordar a ação integrada da administração, verifica-se que a proteção ambiental deve consistir em uma responsabilidade comum entre as entidades públicas e a sociedade civil, não sendo, portanto, de competência exclusiva do Estado¹¹⁷¹.

Frisa-se que esse novo sistema estatal pauta-se nos princípios¹¹⁷² da precaução e prevenção, da participação em sentido amplo, da educação ambiental, da equidade intergeracional, da transdisciplinaridade e do poluidor-pagador, com a adequação de técnicas jurídicas para a salvaguarda do bem ambiental¹¹⁷³.

O princípio da participação em sentido amplo subdivide-se em *acesso à informação*, estruturada na possibilidade de fornecimento do maior número de dados e elementos possíveis acerca de um tema ambiental e, posteriormente, na *participação popular*, que consiste na atuação direta dos integrantes de uma determinada comunidade nas esferas deliberativas que versam sobre questões vinculadas ao meio ambiente¹¹⁷⁴.

Nessa lógica, a educação ambiental torna-se imprescindível para a formação da consciência ambiental e da consolidação de normas centradas na satisfação da dignidade para além do ser humano. É dizer, “o desenvolvimento de novos padrões cognitivos, fundamentados na complexidade do meio ambiente, permite a reconstrução de pensamentos e a reformulação de ideais que reconheçam o valor intrínseco do meio ambiente”¹¹⁷⁵, propiciando o surgimento de deslocados ambientais conscientizados de seus direitos e deveres.

¹¹⁷¹ LEITE; FERREIRA; CAETANO, 2012. p. 22.

¹¹⁷² Para os fins desta pesquisa, destacam-se os princípios da participação em sentido amplo e da educação ambiental.

¹¹⁷³ LEITE, 2015, p. 45.

¹¹⁷⁴ FERRI; MASCARELLO, 2015. p. 01.

¹¹⁷⁵ LEITE; FERREIRA; CAETANO, 2012. p. 24.

Há que se falar, assim, em *deslocados ambientais* equiparados à *cidadãos ambientais*, que passam a atuar como protagonistas do cenário político ambiental, renovando os valores democráticos no exercício de uma soberania popular participativa¹¹⁷⁶. Ao se exigir uma cidadania participativa, compreendida pela ação conjunta do Estado e da coletividade, a consecução do Estado de Direito Ecológico perpassa, obrigatoriamente, pela tomada de consciência global da crise ambiental, em especial da mobilidade humana decorrente de infortúnios ambientais¹¹⁷⁷.

Diante disso, entende-se indispensável a ampliação dos espaços democráticos para que as diversas coletividades possam participar do processo de elaboração de conceitos relativos aos problemas ambientais que lhes são inerentes: “a inclusão de minorias e grupos vulneráveis [...] deve ser abordada de modo a possibilitar o acesso à informação, a participação aberta e inclusiva, bem como a tomada de decisões e o acesso à justiça”¹¹⁷⁸.

A partir disso, concebe-se a instituição dos novos valores e conceitos que passam a direcionar os rumos da sociedade contemporânea para a manutenção do valor humano máximo, qual seja, a vida. A razão suprema da existência do Estado de Direito Ecológico reside justamente no respeito, proteção e promoção da dignidade dos seus cidadãos, individual ou coletivamente considerados, devendo, portanto, tal objetivo ser continuamente perquirido pelas instituições vigentes.

As definições de *deslocados ambientais* devem ser instituídas coletivamente, com a participação direta dos atingidos:

Migrações e mestiçagens, produtoras de novas sociedades poli-étnicas, policulturais, parecem anunciar a pátria comum

a todos os humanos. Entretanto, nas formidáveis misturas de populações, há mais justaposição e hierarquização do que integração verdadeira; no encontro das culturas, a incompreensão ainda prevalece sobre a compreensão; através das osmose, as forças de rejeição permanecem muito fortes. A mundial *idade* aumenta, mas o mundial *ismo* ainda mal desperta¹¹⁷⁹.

Pelo exposto, torna-se imperioso o respeito à vida, sob todas as suas formas, redescobrimo a esperança e sentindo o peso da responsabilidade transgeracional. Por isso, o sentido da dignidade da pessoa humana importa, primordialmente, em reavaliar a estrutura econômica vigente, eis que consagra a exclusão social e a destruição do meio ambiente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além de propor o afastamento do protótipo estatal moldado sob as bases do individualismo-liberalista, propiciando uma abertura político-jurídica da dignidade da pessoa humana, evidenciou-se, nesta pesquisa, que a partir do Estado de Direito Ecológico, a proteção da natureza passaria a vincular interesses antropocêntricos e biocêntricos de forma conjunta. Trata-se, portanto, de um projeto que contempla tanto uma dimensão ecológica quanto uma dimensão social inerentes ao meio ambiente e à dignidade humana.

Demonstrou-se que o agravamento da degradação ambiental, bem como o frequente esvaziamento da capacidade regulatória estatal, intensificam o surgimento dos chamados *deslocados ambientais*, acentuando o cenário de desigualdades sociais e massificação da pobreza. E, nesse sentido, o Estado de Direito Ecológico, por apresentar uma concepção dinâmica, permaneceria aberto e adaptável aos elementos jurídicos, sociais e políticos em favor de um ambiente capaz de viabilizar a plena satisfação da dignidade humana a essa categoria de pessoas.

Tendo em vista que são os agrupamentos mais pobres dos países subdesenvolvidos os primeiros e os mais afetados

¹¹⁷⁶ FENSTERSEIFER, 2013, p. 33.

¹¹⁷⁷ CANOTILHO; LEITE, 2012, p. 181.

¹¹⁷⁸ WCEL, 2016, p. 03. Traduzido a partir de: “The inclusion of minority and vulnerable groups [...] shall be actively addressed with regard to access to information, open and inclusive participation in decision-making, and access to justice”.

¹¹⁷⁹ MORIN; KERN, 2003, p. 42.

pela degeneração dos ecossistemas – uma vez que deles dependem para assegurar sua subsistência – registrou-se que as definições de *deslocados ambientais* elaboradas até o momento são insuficientes e incapazes de superar a fragmentação do Estado de Direito vigente. Isso porque, além de se tratarem de conceitos fundamentados nos preceitos edificados pelo Direito Internacional dos Direitos Humanos a partir da segunda metade do século XX, eles acabam por eliminar todas as populações e territórios que não apresentam valor, tampouco interesse, para a busca de ganhos financeiros.

Ao se reconhecer que os deslocados ambientais integram o Estado de Direito Ecológico, em sua dimensão social, e a sua compreensão sugere não apenas que essas pessoas sejam reconhecidas, mas também que tenham voz para participar dos processos que lhes são inerentes, reiterou-se que o enfrentamento dos desafios postos pela intensificação de infortúnios ecológicos na superfície terrestre exige soluções não apenas ambientais, mas também éticas, uma vez que, ao se considerar as fragilidades das comunidades afetadas, proporciona-se uma melhor proteção das garantias elementares da pessoa humana.

Por esse motivo, os elementos estruturantes do Estado de Direito Ecológico foram brevemente analisados: frisou-se que os princípios da participação em sentido amplo e da educação ambiental podem fornecer os subsídios necessários para a modificação do espaço público pela emancipação participativa de novos atores sociais, os quais foram historicamente excluídos e, conseqüentemente, possibilitar a proteção efetiva dos deslocados ambientais.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do A.; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental?** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

AGOSTINI, Andréia Mendonça. **A participação cidadã na defesa do meio ambiente sadio:** uma análise a partir do Estado de Direito Ambiental. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2014.

AYALA, Patryck de Araújo; BORTOLINI, Rafaela Emilia. **O projeto de Estado Socioambiental de Direito:** projeções e implicações na ordem constitucional brasileira. XXII Congresso Nacional do CONPEDI/UNICURITIBA, 2013. Disponível em: [http://www.publicadireito.com.br/artigos/]. Acesso em: 10 nov. 2016.

AZEVEDO, Plauto Faraco de. **Ecocivilização.** 3ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.

BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos.** Rio de Janeiro: Campus, 1992.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro.** 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

_____. Estado Constitucional Ecológico e democracia sustentada. In: FERREIRA, Heline Sivini; Leite, José Rubens Morato. **Estado de Direito Ambiental:** tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

CAPRA, Fritjof. **As Conexões Ocultas:** Ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Editora Cultrix, 2002.

CENTRE DE RECHERCHE INTERDISCIPLINAIRE EN DROIT DE L'ENVIRONNEMENT ET L'URBANISME - CRIDEAU. **Projet de Convention Relative au Statut International des Déplaces Environnementaux.** Limoges : Cournil Ch., 2009.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Meio ambiente, Estado de Direito Ambiental e direitos fundamentais.** 2013. Disponível em: [http://cursos.ead.pucrs.br/Biblioteca/direitoambiental/Textos/...]. Acesso em: 10 nov. 2016.

FERNANDES, Elizabeth Alves. **Meio ambiente e direitos humanos:** o deslocamento de pessoas por causas ambientais agravadas pelas mudanças climáticas. Curitiba: Juruá, 2014.

FERREIRA, Heline Sivini. **A biossegurança dos organismos transgênicos no direito ambiental brasileiro:** uma análise fundamentada na teoria da sociedade de risco. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2008.

FERRI, Caroline; MASCARELLO, Renata Pirolí. **Os objetivos do Estado de Direito Ambiental sob uma perspectiva crítica do Ecosocialismo.** XXIII Congresso Nacional do CONPEDI/UFPB, 2015. Disponível em: [http://www.publicadireito.com.br/]. Acesso em: 10 nov. 2016.

GUATARI, Félix. **As três ecologias.** 11ª ed. Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas, SP: Papyrus Editora, 1990.

HERRERA FLORES, Joaquim. **Los derechos humanos:** una visión crítica. Fundación Ibero-Americana de Derechos Humanos (FIADH). Disponível em: <http://www.fiadh.org.es>. Acesso em: 10 nov. 2016.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION (IOM). **Migration, environment and climate change: Assessing the evidence**. Suíça: IOM, 2009.

LEAL-ARCAS, Rafael. **Climate change and international trade**. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Limited, 2013.

LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Manual de Direito Ambiental**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

_____; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

_____; FERREIRA, Helene Sivini; CAETANO, Matheus Almeida. **Repensando o Estado de Direito Ambiental**. Florianópolis, SC: FUNJAB, 2012.

LONERGAN, Steve. **The Role of Environmental Degradation in Population Displacement**. Environmental Change and Security Project Report, n. 4, 1998.

LOPES, Cristiane Maria Sbalqueiro. **Inmigración y Derechos Humanos: un análisis crítico del caso brasileño**. Curitiba: Juruá, 2013.

MORIN, Edgar; KERN, Anne-Brigitte. **Terra Pátria**. Tradução de Paulo Azevedo Neves da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2003.

MYERS, Norman. **Environmental exodus: an emergent crisis in the global arena**. Washington: Project of the Climate Institute, 1995.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento: Agenda 21**. Disponível em: [http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf]. Acesso em: 10 jan. 2017.

_____. **Convenção das nações unidas relativa ao estatuto dos refugiados**. Suíça, 1951. Disponível em: <http://www.acnur.org/documentos/>. Acesso em: 10 nov. 2016.

PÉCOURT, Sophie. **Protection des déplacés et réfugiés climatiques: migrations forcés, droits de l'homme et changement climatique**. Genebra: Certificat de formation continue en droits de l'homme, 2008.

PINTO, Paula Camila. **Estado Ambiental de Direito na sociedade de risco: características e princípios**. Disponível em: [https://paulacamilapinto.com/2011/12/02/estado-ambiental-de-direito-na-sociedade-de-risco-caracteristicas-e-principios/]. Acesso em: 10 nov. 2016.

RAIOL, Ivanilson Paulo Corrêa. **Ultrapassando fronteiras: a proteção jurídica dos refugiados ambientais**. Porto Alegre: Núria Fabris, 2010.

RAMMÊ, Rogério Santos; SALAZAR, Caroline. **A justiça ambiental e sua relação com o Direito Ambiental**. Justiça e Sociedade – Revista do Curso de Direito do IPA, n. 01, 2016. Disponível em: [https://www.metodista.

br/revistas/revistas-ipa/index.php/direito/article/view/349]. Acesso em: 10 nov. 2016.

RAMOS, Erika Pires. Refugiados, migrantes ou deslocados ambientais: uma abordagem inspirada na proteção do meio ambiente e nos direitos humanos. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Manual de Direito Ambiental**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

RANGEL, Tauã Lima Verdán. **A construção do Estado de Direito Socioambiental a partir da óptica Habermasiana: a consolidação do mínimo existencial socioambiental como elemento de afirmação da dignidade da pessoa humana**. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 11, n. 21, 2014. Disponível em: [http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/...]. Acesso em: 10 nov. 2016.

RENAUD, Fabrice G.; et al. **Control, adapt or flee: how to face environmental migration?** Alemanha: United Nations University for Environment and Human Security (UNU-EHS), 2007.

SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Estado Socioambiental e direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

_____; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Constitucional Ambiental: constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 3ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

SERRAGLIO, Diogo Andreola. **A proteção dos refugiados ambientais pelo direito internacional: uma análise a partir da teoria da sociedade de risco** Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014. 143 f.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENTAL LAW (WCEL). **World Declaration on the Environmental Rule of Law**. Brazil: 2016. p. 01-02. Disponível em: [

A JUSTIÇA AMBIENTAL COMO ELEMENTO DO ESTADO CONTEMPORÂNEO

ENVIRONMENTAL JUSTICE AS AN ELEMENT OF THE CONTEMPORARY STATE

Karin Käsmayer¹¹⁸⁰

Resumo: O presente artigo tem por objetivo analisar a reestruturação do Estado de Bem-Estar Social em um Estado de Direito Ecológico com ênfase na justiça ambiental como elemento necessário para o novo modelo. A partir da obra de Jordi Jaria I Manzano, analisa-se o declínio do Estado de Bem-Estar Social com a crise ambiental e o surgimento de um novo modelo de Estado, que visa a conciliar desenvolvimento econômico com proteção ambiental. O Estado Ecológico e sua legitimação no Brasil é estudado sob a premissa do meio ambiente como direito fundamental. Por fim, realiza-se o aprofundamento do conceito de justiça ambiental, partindo de seu surgimento nos movimentos sociais, passando pela ética ambiental, para reconhecê-la como elemento integrante do Estado Ecológico.

Palavras-chave: Estado de Direito Ecológico; Justiça ambiental; Sustentabilidade.

Abstract: The aim of this paper is to analyze the restructuring of the Welfare State in a Environmental State with emphasis on environmental justice as a necessary element for the new model. From the work of Jordi Jaria I Manzano, we analyze the decline of the Welfare State - with the environmental crisis - and the emergence of a new state model, aimed at reconciling economic development with environmental protection. The Environmental State and its legitimacy in Brazil is studied under the premise of the environment as a fundamental right. Finally, the concept of environmental justice is detailed, starting from its historical arise in social movements, through environmental ethics, to recognize it as an integral element of the Environmental State.

¹¹⁸⁰ Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela UFPR, com doutorado sanduíche na Universidade de Tübingen, Alemanha. Mestre em Direito Econômico e Social pela PUCPR. Consultora Legislativa do Senado Federal na área de meio ambiente. Advogada. Professora do IDP. Foi professora de Direito Ambiental da Faculdade de Direito da UFPR. Diretora de Pesquisa do IBRAJUS.

Keywords: Environmental State; Environmental Justice; Sustainability.

Introdução: O paradigma do domínio na Modernidade e a crise ambiental

O Estado de Direito, baseado no projeto de Modernidade, crava suas pilastras no paradigma do domínio, em um contexto no qual “se consolida firmemente a crença em um direito natural que toma posse e tira proveito do ambiente (...)”¹¹⁸¹. O êxito definitivo do modelo tecnocientífico, das ciências naturais e da industrialização, a compreensão científica do mundo e o otimismo tecnológico, presentes até a metade do século XX, propugnam a defesa da conquista, da manipulação e da exploração da natureza. Triunfou o *homo technicus*, que nos dois últimos séculos explorou os recursos naturais, organizou os seus espaços e manipulou os seus fenômenos.¹¹⁸²

A liberdade de ação e o direito absoluto à propriedade, garantidos por um sistema jurídico oriundo de uma organização institucional do Estado Nação, constituem-se em elementos fundamentais para conceber o meio ambiente como um conjunto de recursos econômicos, ou seja, bens passíveis de usufruição ilimitada que serão transformados, explorados e consumidos.

Sabidamente, a relação “sociedade e meio ambiente” sofre um reposicionamento a partir do período Pós 2ª Guerra, com profundas alterações na estrutura institucional, no sistema jurídico e na organização política, derivados da crise ambiental e da sociedade do risco¹¹⁸³. O direito ao meio ambiente equilibrado (ou o direito ao meio ambiente sadio), entretanto, será construído sob as premissas de um Estado reconfigurado

¹¹⁸¹ JARIA I MANZANO, Jordi. *La cuestión ambiental y la transformación de lo público*. Valencia: Tirant lo blanch, 2011, p. 34. Tradução nossa.

¹¹⁸² Vide, a respeito, HÖFFE, Otfried. *Moral als Preis der Moderne: ein Versuch über Wissenschaft, Technik und Umwelt*. Frankfurt: Suhrkamp, 1993. Capítulos 10 e 11.

¹¹⁸³ Sobre o conceito de Sociedade de Risco, vide BECK, Ulrich, *Risikogesellschaft: auf dem Weg in einer anderen Moderne*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1986.

como um Estado de Bem-Estar Social, cuja legitimidade embasa-se na garantia de condições de bem-estar material mínimos para os cidadãos mediante a intervenção ativa na vida econômica, lastreado por um sistema político que garanta as liberdades individuais próprias do liberalismo clássico.¹¹⁸⁴

Para Jaria I Manzano¹¹⁸⁵, o Estado de Bem - Estar Social - que pugna pela justiça social e pelo progresso, sustentando-se em bases materiais de acumulação capitalista e da submissão da natureza para a satisfação das necessidades humanas - reestrutura-se de acordo com as condições de um Estado de Direito Ecológico, pautado no regramento de limitar os recursos naturais nos parâmetros da sustentabilidade.

Entretanto, questionamos se não haveria aí uma aparente contradição, no sentido do flagrante esgotamento dos recursos naturais que podem desencadear em uma crise do Estado de Bem-Estar Social a partir dos limites impostos pela proteção ambiental e da tutela constitucional do meio ambiente. Isso porque “O Estado social clássico faz repousar sua legitimidade sobre a exploração massiva dos recursos naturais, o que acarreta em uma deteriorização progressiva do meio ambiente”¹¹⁸⁶.

Essa questão será analisada no presente artigo, tendo como premissa que o bem-estar, na atualidade, pressupõe não apenas a justiça social, mas também a justiça ambiental. Convém mencionar que o principal referencial teórico para a elaboração dessas breves reflexões foi a obra *La cuestión Ambiental y La Transformación de Lo Público*, do Professor Jordi Jaria I Manzano, do *Centre d'Estudis de Dret Ambiental de Tarragona*, da Universidade Rovira i Virgili.¹¹⁸⁷

¹¹⁸⁴ Conforme JARIA I MANZANO, Jordi. *Op. Cit.*, p. 117.

¹¹⁸⁵ *Idem*, p. 119.

¹¹⁸⁶ *Idem*, p. 229, tradução nossa.

¹¹⁸⁷ Nesta obra (p. 230, tradução nossa), afirma o autor que há uma contradição interna fundamental que afronta o Estado Social em sua formulação clássica, já que os avanços na criação de condições mínimas de bem-estar individual para toda a coletividade se traduz na degradação das condições gerais de bem-estar, na medida em que é necessária uma atividade de exploração dos recursos naturais para gerar o capital

1. Do Estado de Bem-Estar Social para o Estado de Direito Ecológico: uma leitura a partir de Jordi Jaria I Manzano

O Estado de Bem-Estar Social, que tutela em primeiro plano a dignidade da pessoa humana, além de visar a garantia de condições materiais mínimas de vida aos cidadãos, reformula-se com a tutela constitucional ao meio ambiente. A proteção do bem jurídico meio ambiente, segundo Jaria I Manzano¹¹⁸⁸, aparece como pressuposto não somente para a existência da vida, mas para seu conteúdo efetivo, passando “a contribuir para a definição da ideia de bem-estar no marco de Estado Social repensado de acordo com uma sensibilidade ambiental emergente”¹¹⁸⁹.

No Brasil, o Supremo Tribunal Federal (STF) consagrou o posicionamento de que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é típico direito de terceira geração¹¹⁹⁰, e constitui prerrogativa de titularidade coletiva, refletindo dentro do processo de afirmação dos direitos humanos a expressão significativa de um poder atribuído não ao indivíduo identificado em sua singularidade, mas num sentido verdadeiramente mais abrangente, próprio da coletividade social.¹¹⁹¹ Trata-se, portanto, de um valor fundamental indisponível.

No Direito Ambiental, portanto, dá-se a confluência de direitos subjetivos públicos ao meio ambiente com a tutela objetiva de bens ambientais. Por um lado, há o direito das pessoas nas relações jurídicas (públicas e privadas) de ambiente e, por outro, a consideração das realidades ambientais como

que alimenta o bem-estar, o que desemboca na produção de consequências indesejadas ao meio ambiente. Ou seja, deparar-se com o conflito entre o desenvolvimento econômico para satisfazer as necessidades concebidas no paradigma do Estado Social clássico que entra em conflito com a preservação ambiental, que é pressuposto para o bem-estar.

¹¹⁸⁸ *Idem*, p. 217.

¹¹⁸⁹ *Idem*, *ibidem*.

¹¹⁹⁰ STF, REXT 134.297/SP. Min. Relator Celso de Mello. Data do Julgamento 22/11/95.

¹¹⁹¹ STF, MS 22.164/SP. Min. Relator Celso de Mello. Data do Julgamento 20/10/95.

“bem de uso comum do povo” (Constituição Federal, art. 225, *caput*), que implica deveres objetivos de atuação e de abstenção – tanto de autoridades públicas (Legislativo, Executivo e Judiciário) como de pessoas privadas.

A Lei Fundamental brasileira, assim, ocupou-se das questões ambientais em dupla perspectiva, quais sejam: (i) dimensão objetiva, enquanto *base do ordenamento* configuradora de tarefas estatais positivas e negativas (art. 225, § 1º - “... incumbe ao Poder Público”) e (ii) dimensão subjetiva, tanto como *direito fundamental* (art. 225, *caput* - “Todos têm direitos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado ...”) quanto como *dever fundamental* (art. 225, *caput*: “... impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”).

Seja em uma ou outra perspectiva, com o valor ambiental protegido constitucionalmente, a sociedade passa a ser responsável, solidária com o Poder Público, pela proteção e defesa do meio ambiente, sempre no interesse de assegurar que este propicie o desenvolvimento sadio da vida humana.

Ocorre que a crise ambiental pela qual perpassa a sociedade contemporânea tem entre suas causas o aumento desenfreado do consumo, da demanda por conforto e bem-estar dos quais desfrutam uma pequena parcela da população mundial. Nesse contexto, afirma Jaria I Manzano que “é evidente que partindo da base da vocação universal do Estado Social e Democrático de Direito, a resposta não pode ser a aceitação da injustiça a nível planetário (...)”¹¹⁹², eis que o garantir a todos as mesmas condições materiais de vida geraria um aumento no uso e exploração já desenfreado dos recursos ambientais.

Daí advém o questionamento acerca de qual justiça emana desse novo paradigma no qual o constitucionalismo social inclui a variável ambiental como um de seus valores fundamentais, sendo irrenunciável, concomitantemente, o bem-estar para os habitantes do Planeta. Certamente, estabelecer fortalezas geográficas de bem-estar significa uma

¹¹⁹²JARIA I MANZANO, Jordi. *Op. Cit.*, p. 232.

flagrante injustiça.¹¹⁹³ Nessas condições, o desenvolvimento sustentável emerge de modo a reconfigurar o novo modelo de Estado, visando a conciliar a proteção ambiental, a solidariedade social e a eficiência econômica.^{1194,1195}

Ello significaría una reconstrucción de la idea de Estado social, que implicaría una revisión de la noción de bienestar, ajustada a la necesidad de adaptar el impacto humano en el medio a sua capacidade de carga e passar de uma concepção parasita del médio a un fideicomisso social sobre el entorno, basado en la idea de cuidado y responsabilidad. (...) No se trata, únicamente, de un uso justo del capital natural en el vector temporal, es decir, de justicia, también, entre contemporáneos, de modo que las ideas de justicia, solidaridad y equidade se extiendan a todos los seres humanos, independientemente de su ubicación territorial o el momento de su nacimiento.¹¹⁹⁶

Assim, o princípio da sustentabilidade e a justiça ambiental passam a ser elementos fundamentais para a reconfiguração do Estado Social ante o necessário uso racional dos bens ambientais e a problemática referente à distribuição inadequada dos custos e benefícios de sua exploração. Para Jaria I Manzano¹¹⁹⁷, “a justiça ambiental é uma reconsideração da justiça social tomando em consideração a variável ambiental”.

2. Considerações sobre o Estado de Direito Ecológico no Brasil

A Constituição Federal estabelece, em seu art. 225, a proteção do meio ambiente que assegure a todos qualidade de vida. Por essa razão, dispõe que o bem jurídico protegido será o meio ambiente “ecologicamente equilibrado”, ou seja, aquele não destruído ou degradado, mas preservado ao máximo em suas características ecológicas originárias, de modo que seja possível, também, o desenvolvimento econômico e

¹¹⁹³ Cf. JARIA I MANZANO, Jordi. *Op. Cit.*, p. 233.

¹¹⁹⁴ Idem, p. 235.

¹¹⁹⁵ Sobre o Princípio da Sustentabilidade, vide FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2ª. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

¹¹⁹⁶ JARIA I MANZANO, Jordi. *Op. Cit.*, p. 236.

¹¹⁹⁷ *Op. Cit.*, p. 244, tradução nossa.

social.

A sustentabilidade social, econômica e ambiental encontra igualmente guarida em nosso texto constitucional, tanto na garantia ao direito intergeracional ao meio ambiente (art. 225, *caput*), quanto na previsão de que a defesa do meio ambiente é um dos princípios da ordem econômica (inciso VI do art. 170). A proteção ambiental guarda, ainda, relação com o princípio da dignidade da pessoa humana e com o necessário equilíbrio ecológico essencial a todas as demais espécies, impondo-se a preservação dos recursos naturais, direcionando-se à sustentabilidade e ao desenvolvimento.¹¹⁹⁸

Por ser a Constituição não somente um texto jurídico ou um mecanismo normativo, “mas também expressão de um estado de desenvolvimento cultural, meio para a representação cultural do povo sobre si mesmo, espelho de seu patrimônio cultural e fundamento de suas esperanças”¹¹⁹⁹, o Estado Constitucional Brasileiro adotou o valor protetivo ambiental, transformando-se em Estado Ambiental ou Ecológico, considerado por Fraga¹²⁰⁰ como a fórmula constitucional superiora, posterior ao Estado de Direito e ao Estado Social. Nesse mesmo sentido, aduz Peter Häberle¹²⁰¹

Bem visto, o Estado social de direito é uma “prorrogação” congenial para o século XX do antigo conceito de Estado de Direito e, atualmente, é de se perguntar se não requer uma nova prorrogação, tomando em conta que o Estado constitucional é responsável também pelas futuras gerações e em tal medida se encontra obrigado a proteger o meio ambiente (“Estado constitucional ou de direito ecológico”).

¹¹⁹⁸ Conforme REALI, Darcí. A sustentabilidade como princípio norteador dos planos diretores de desenvolvimento urbano. In: SPAREMBERGER, Raquel Fabiana; PAVIANI, Jayme (orgs.) *Direito ambiental: um olhar sobre a cidadania e sustentabilidade planetária*. Caxias do Sul: EDUCS, 2006, p. 161-189.

¹¹⁹⁹ HÄBERLE, Peter. *El Estado Constitucional*. México: UNAM, 2001, p. 5, tradução nossa.

¹²⁰⁰ FRAGA, Jesús Jordano. El Derecho Ambiental del Siglo XXI. In: *Revista de Direito Ambiental*, v. 36, ano 9, out.-dez., 2004, p. 200-230.

¹²⁰¹ HÄBERLE, Peter. *Op. Cit.*, p. 224.

Para Fraga¹²⁰², a formulação de um Estado Ecológico possui – além das consequências ideológicas - sobretudo consequências práticas. Estas se atêm na judicialização dos conflitos ambientais e na afirmação do princípio da legalidade ambiental. Aponta o autor, ainda, as perspectivas sobre o futuro do Estado que prognosticam a padronização do Direito Ambiental sob uma supervisão dos poderes públicos. Pela intervenção estatal e responsabilidade solidária em matéria ambiental, as políticas públicas urbanas e rurais, de desenvolvimento e sociais devem se moldar aos princípios e diretrizes ambientais. Esta tendência causará um grande impacto nos ordenamentos jurídicos dos entes federativos, concretizável em políticas locais, regionais ou estaduais.

José Joaquim Gomes Canotilho¹²⁰³ ao abordar o Estado Constitucional Ecológico, afirma que este, além de democrático e social, é também regido por princípios ecológicos. A dificuldade no seu alcance centra-se, no entanto, na procedibilidade quanto à positividade normativo-constitucional do ambiente; nas divergências concernentes ao plano filosófico (visão antropocêntrica, ecocêntrica ou economicocêntrica), bem como no conceito de sociedade de risco e nas ideias de justiça intergeracional e direitos de futuras gerações.

Bem visto, em que pese a inserção normativa do direito fundamental ao meio ambiente em nosso ordenamento jurídico, que busca contornar a possível crise originária da maximização do aspecto material do Estado de Bem-Estar Social, sob a pauta de uma economia sustentável, além de orientar políticas públicas e a atuação estatal, o segundo elemento, como dito, a justiça ambiental – e também intergeracional – encontra divergências. No próximo tópico analisaremos este conceito.

¹²⁰² FRAGA, Jesús Jordano *Op cit.*, p. 211.

¹²⁰³ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada. In: FERREIRA, Helene Sivini e LEITE, José Rubens Morato.(Orgs.) *Estado de Direito Ambiental: tendências. Aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 3-16.

3. Justiça ambiental: a inserção da variável ambiental na justiça social

A crise ambiental, além das profundas alterações institucionais e jurídicas acima analisadas, traz para a filosofia questionamentos sobre o valor da natureza, o sentido do progresso científico e a necessidade da criação de um novo paradigma moral. A ação preventiva em prol do meio ambiente dá início ao questionamento da dimensão moral a ser atribuída à natureza, a ponto de se justificar uma atuação ética em seu benefício, com a consequência, segundo Gómes-Heras, de a crise ecológica acender uma nova luz sobre a herança da modernidade e suas patologias¹²⁰⁴.

A discussão quanto à justiça ambiental torna-se relevante, e um plano de transposição da discussão sobre a distribuição justa e injusta de bens para o desnivelamento e desigualdade ambiental torna-se base de análise, de forma a evidenciar o conflito meio ambiente e sociedade sob o prisma da justiça ambiental, a fim de responder, principalmente, a seguinte questão: há distribuição justa dos recursos naturais para a garantia do bem-estar material e acesso igualitário à usufruição de um meio ambiente ecologicamente equilibrado?

Ao serem colocadas em xeque a industrialização, a tecnicização e as conquistas científicas oriundas da modernidade, o agir moral para com o meio ambiente estendeu-se ao campo da moralidade política, constituindo-se, em paralelo, um novo princípio para a ordem jurídica. A ética ambiental, por sua vez, surge como polo oposto às intervenções negativas da ação humana diretamente na natureza, com a finalidade de protegê-la e conservá-la, sob os auspícios de um interesse intergeracional.

Um dos primeiros desafios da ética ambiental é fundamentar a ação moral para com o meio ambiente. Dieter Bir-

¹²⁰⁴ GÓMES-HERAS, José Maria G. El problema de una ética del “medio ambiente”. In: GÓMES-HERAS, José Maria G. (Coord.). Ética del medio ambiente: problema, perspectivas, historias. Madrid: TEchnos, 2001, p. 17-70. Tradução nossa.

nbacher¹²⁰⁵ afirma que há uma concordância geral com o fato de a natureza necessitar de proteção. Entretanto, há menos concordância nas *causas* desta proteção. Protege-se a natureza devido a sua pureza ou ela é protegida por mostrar outras qualidades, de interesse aos homens, como fonte de recurso de uso econômico ou fonte de prazer estético?

Em outras palavras, objetiva-se responder se há uma responsabilidade direta e exclusiva para com a natureza, devido à relevância moral a ela destinada - de modo a não vincular a sua proteção à vida e à sobrevivência do homem (ecocentrismo) - ou prepondera a vertente ética utilitarista (antropocêntrica)? Essa questão é o ponto de partida para o debate da saturação (ou não) do viés antropocêntrico, já que ao argumentar que a ação moral considera a ação do homem consigo mesmo ou com respeito a seus semelhantes, torna-se difícil fundamentar um novo paradigma ético biocêntrico ou ecocêntrico.

Assim, um dos pressupostos para a compreensão da ética ambiental é a delimitação do conceito de natureza e a relevância moral a ela concebida. Como consequência, haverá teorias focadas na ação moral apenas em relação a certas formas de vida, como os seres sensíveis ou seres dotados de experiência de vida¹²⁰⁶. A depender do que se compreenda por natureza relevante à moral, surgem tendências éticas, tais como a que considera o princípio fisiocêntrico - ao conceder valor intrínseco aos indivíduos naturais, na maior parte também coletividades naturais como biotipos, ecossistemas, paisagens - ou o biocêntrico, cujo enfoque está apenas nos seres com vida, sejam individuais e coletivos. O conceito de natureza, portanto, é pressuposto básico para o estudo da ética ambiental.

¹²⁰⁵ BIRNBACHER, Dieter. *Natürlichkeit*. Berlin: Walter De Gruyter, 2006. p. 65.

¹²⁰⁶ Vide as teorias de Singer (utilitarismo ambiental) e de Reagan (ambientalismo kantiano), que fundamentam a ação ética respectivamente para com os seres sensíveis - sentient beings - ou para com os sujeitos com noção de vida - experiencing subjects of live, segundo Sterba, James P. *Three challenges to ethics: environmentalism, feminism and multiculturalism*. New York: Oxford, 2001. p. 29

Angelica Krebs¹²⁰⁷, partindo do estudo etimológico da natureza, afirma que esta corresponde a tudo aquilo não realizado pelo homem, tendo como sentido contrário os artefatos. Entretanto, não há uma natureza pura ou intocada. Ao existirem dois polos, a natureza pura e o artefato como produto do trabalho humano, encontram-se em seu meio termo uma série de gradações. Nesse aspecto, há um obstáculo à formulação de uma ética ambiental, justamente por esta necessitar de um objeto definido, de um conceito de natureza, o qual geralmente é formulado como “aquilo no nosso mundo, que não foi objeto de feitura pelo homem”¹²⁰⁸.

A importância nessa discussão está em contradizer a ideia da existência de uma natureza intocada, ou seja, não modificada pelo homem, e acentuar o fato de que há a possibilidade de remodelar, de refazer o natural, de compensar uma perda da naturalidade através de uma possível reparação ou reposição do dano, moralmente aceita.

Na tentativa de compreender a Justiça ambiental, depara-se, entretanto, com uma série de questionamentos: “De que justiça está a se tratar: da justiça com os animais, ecossistemas, humanidade, geração atual ou futuras gerações?”, “A que custo e sob qual responsabilidade se alcança a justiça socioambiental?”, “Há distribuição justa dos recursos naturais para a garantia do bem-estar material e acesso igualitário à usufruição de um meio ambiente ecologicamente equilibrado?”; “Há possíveis compensações quando ocorre a desigualdade no acesso ao bem ambiental?”, “Quais os mecanismos e instrumentos do Estado gestor de riscos ambientalmente justo? e, por fim, “A demarcação e organização territorial tal como a existente, é ambientalmente justa?”

Em que pese os inúmeros questionamentos, buscaremos nos debruçar sobre aspectos essenciais do conceito. Pois bem: decorre da sociedade democrática o princípio basilar do

reconhecimento e garantia dos interesses de seus cidadãos. No Estado de Direito Ecológico, não somente a realização da justiça social, mas principalmente da justiça ambiental é medida preponderante da função estatal. A dificuldade está na formulação da medição da justiça e na sua concretização na sociedade.

A ideia central da justiça ambiental advém de movimentos sociais que interligaram o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado à questão social em um contexto de sociedade de risco. Os movimentos ambientalistas, inicialmente, trataram a questão ambiental sob seu enfoque preservacionista, buscando refrear a exploração radical dos recursos naturais, tal como o “*deep ecology*”. No final dos anos 80 surge, entretanto, um movimento inovador nos Estados Unidos, embasado em denúncias de que grupos sociais de menor renda são, em geral, os que recebem as maiores cargas dos danos ambientais decorrentes do desenvolvimento econômico. A partir dessa discussão nasceu um novo enfoque das questões ambientais, que começaram a ser pensadas em termos de distribuição e de justiça.

O movimento pela justiça ambiental se atém a uma problemática sensível ao desenvolvimento capitalista frente ao debate ambiental: a questão social. Os movimentos sociais denunciavam a desigualdade na garantia ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, comprovando que um grupo de pessoas (geralmente aquelas com menor poder aquisitivo ou mais vulneráveis aos riscos tecnológicos e ambientais) suportava uma parcela desproporcional de degradação do espaço coletivo. No Brasil, o potencial político do movimento pela justiça ambiental é enorme. O país é extremamente injusto em termos de distribuição de renda e acesso aos recursos naturais.¹²⁰⁹

¹²⁰⁷ KREBS, Angelika. Naturethik im Überblick. In: KREBS, Angelika (Coord.). *Naturethik: Grundtexte der gegenwärtigen tier- und ökoethischen Diskussion*. Frankfurt: Suhrkamp, 1997. p. 337-379.

¹²⁰⁸ KREBS, Angelika. *Op. Cit.*, p. 340.

¹²⁰⁹ A Rede Brasileira de Justiça ambiental, criada em 2001, formulou uma declaração de princípios, dentre os quais a luta contra o suporte – por uma parcela da população – das consequências ambientais negativas de operações econômicas; a busca ao acesso justo e equitativo aos recursos naturais; o amplo acesso às informações e a constituição de sujeitos coletivos de direitos, de acordo com Henry Acselrad.

Assim, a aproximação entre as lutas sociais e ambientais em prol da sustentabilidade, do equilíbrio e da justiça é almejada por este movimento consciente da interface entre desigualdades sociais e injustiças socioambientais, principalmente nas grandes metrópoles. A injustiça ambiental, segundo Henry Acselrad¹²¹⁰, penaliza as condições de saúde da população trabalhadora, moradora de favelas e excluída dos grandes processos de desenvolvimento. A este fenômeno interliga-se a questão da vulnerabilidade dos menos favorecidos, principalmente daqueles que habitam áreas de ocupação irregular e sensíveis ambientalmente, fenômeno comum nos grandes centros urbanos.

Para Acselrad¹²¹¹, não é possível enfrentar a crise ambiental sem promover a justiça social, pois se há condições de desigualdade social e de titularidade sobre recursos ambientais, os instrumentos de poder sobre o controle ambiental tendem a aumentar a desigualdade ambiental. A mobilidade social em busca de mínimas condições sociais equânimes e o acesso a todos ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado são finalidades uníssonas.

Este discurso se assemelha ao de Ulrich Beck¹²¹². Em sua teoria da sociedade de risco, as indústrias com poder de gerar danos se estabelecem geralmente em países mais pobres, ao existir uma força de “atração” sistemática entre a pobreza extrema e os riscos extremos. Nos países subdesenvolvidos, onde há uma massa desempregada, observa-se até maior receptividade com as indústrias poluidoras, devido à expectativa de esperança gerada com a vinda de novas tecnologias e geração de empregos. Os riscos socioambientais são ignorados em favor da superação da miséria material. O autor retrata a existência de uma maior vulnerabilidade de certas

comunidades frente aos riscos, por mais genéricos e absolutos que possam ser. Daí advém a relevância de movimentos sociais em prol da justiça ambiental, desde que esclarecedores, informativos e com força de atuação passível de frear políticas econômicas e decisões governamentais que, embora imediatamente tragam soluções, de forma mediata e a longo prazo trarão problemas econômicos, sociais e ambientais. A precaução é medida base para evitar riscos futuros e indesejados.

O conceito de justiça ambiental – e tomando nesse ponto distância de sua interligação ao movimento ambientalista – embasa-se na noção de justa distribuição de bens. Para John Rawls¹²¹³, a justiça tem papel preponderante na cooperação social, pois é a estrutura básica da sociedade e a primeira virtude das instituições sociais. A justiça é um dos objetivos orientadores da humanidade e, embora haja tendências relativistas, prevalecem em todas as sociedades um núcleo incontroverso de justiça e ideias elementares de justiça.

O núcleo da justiça inclui a igualdade, a liberdade e a sua influência na normatividade social. O sacrifício imposto a poucos não pode ser sobreponderado à ampla soma de benefícios gozados por outros. A justiça, portanto, é a busca pelo equilíbrio social, já que a sociedade, compreendida como a associação de pessoas que em seus relacionamentos com outras reconhecem certas regras de condutas como vinculadas e, em sua grande parte, agem de acordo com elas, deve viver em um sistema de cooperação, no qual haverá certamente conflitos de interesses e identificação de interesses¹²¹⁴. Portanto, na sociedade justa há aceitação mútua de princípios da justiça, pois uma concepção de justiça compartilhada estabelece os laços de uma amizade cívica e as instituições sociais básicas satisfazem à sociedade e são conhecidas por satisfazerem estes princípios.¹²¹⁵

Justiça ambiental: ação coletiva e estratégias argumentativas. In: HERCULANO *et al.* (Coord.) *Justiça ambiental e Cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará/ Fundação Ford, 2004, p. 23-40.

¹²¹⁰ ACSELRAD, Henry. *Op. Cit.*, p. 33.

¹²¹¹ *Idem*, *passim*.

¹²¹² BECK, Ulrich. *Op.cit.*

¹²¹³ RAWLS, John. *A Theory of Justice*. Cambridge: Harvard University Press, 1971.

¹²¹⁴ De acordo do RAWLS, John. *Op.cit.*, p. 4.

¹²¹⁵ *Idem*, p.5.

Nessa concepção de justiça inerente ao aparato estatal, a atribuição de direitos e deveres nas instituições básicas da sociedade estabelece a correta distribuição dos bens e das cargas do trabalho mútuo. Para a compreensão da Justiça ambiental, incluídos os questionamentos acerca da responsabilidade ética perante o meio ambiente, da distribuição equânime do bem ambiental e dos instrumentos do Estado interventor e gestor de riscos ambientais, toma-se a justiça estatal como ponto de partida, já que está a se tratar de bem de interesse coletivo - o meio ambiente - cujo acesso equitativo e proteção são intermediados pela cooperação social e pelo poder normativo e ordenador do Estado.

Mesmo diante de concepções diversas de justiça, há concordância geral de que as instituições são justas quando não haja distinções arbitrárias entre pessoas ao atestar direitos e deveres básicos, e quando as regras determinarem um balanço apropriado entre as pretensões competitivas em prol das vantagens da vida social. Para Rawls¹²¹⁶, o conceito de justiça inclui justamente o papel de interpretar direitos e deveres e definir a divisão apropriada das vantagens sociais.

Uma vez que o Estado garante a justiça através de um conjunto normativo que sirva aos ideais sociais de modo a realizar os ajustes redistributivos necessários, parte-se da concepção contratualista para fundamentar a origem dos princípios da justiça que, para Rawls¹²¹⁷, caracterizam-se como o objeto do contrato social. Esses regulamentam todos os acordos posteriores, especificam os tipos de coordenação social e as formas de governo que podem ser estabelecidas. Pressupõe-se, então, uma cooperação social com vistas à tomada de decisão coletiva sobre o que é justo e o que é injusto.

Para compreender a ideia de contrato, é necessária uma abstração inicial. Essa situação originária possibilita a tomada de decisão a respeito de valores morais universais. As escolhas

serão válidas desde que realizadas por pessoas racionais, em uma assembleia geral, sob condições igualitárias, nas quais nenhum dos agentes conhece seu papel e suas capacidades na sociedade (sob o véu de ignorância). As concepções de justiça poderiam então ser explicadas e justificadas, pois a situação inicial é justa, uma vez que as pessoas são desinteressadas racional e mutuamente, além de se encontrarem em uma posição de reciprocidade¹²¹⁸.

A reciprocidade é exigida para a posição original do contrato. As relações morais são estabelecidas e, mais uma vez, debate-se se nestas estaria a relação moral do homem para com a natureza.¹²¹⁹ A igualdade inicial que pressupõe a todos os mesmos direitos e o mesmo procedimento para a escolha de princípios e propositura de propostas não é sequer imaginável em uma relação de homens com animais. A definição do justo pressupõe homens - pessoas morais - cuja valoração a bens decorre da racionalidade para valorar e capazes do senso de justiça.

Essa assertiva não permite alcançar a conclusão de que o contrato inicial não possa ser ajustado. A sociedade altera seus valores, suas visões de mundo e um reequilíbrio com outros juízos e princípios podem ser formulados. A sociedade, ao clamar por uma ética ambiental, cria novos juízos de valor condicionados a princípios que exigem a responsabilidade coletiva. A partir da concepção de que todos são responsáveis pela natureza, impõe-se a toda a coletividade deveres de cuidado, proteção e fiscalização, independentemente de demarcações territoriais ou títulos de propriedade. A ética volta-se ao agir não apenas local, mas global. No aspecto temporal, ao agir futuro e cumulativo.

A justiça serve à igualdade, e a justiça ambiental, à igualdade de todos perante um meio ambiente ecologicamente

¹²¹⁶ Idem, *ibidem*.

¹²¹⁷ RAWLS, John. *Op. Cit.*

¹²¹⁸ Cf. RAWLS, John. *Op. Cit.*, p. 12.

¹²¹⁹ Rawls, *Op. Cit.*, p. 17, entende não ser possível nesta relação discutir a relação do homem com outra espécie ou com a natureza. Está a se discutir a relação moral homem com outros homens.

equilibrado. Mas uma justiça ambiental a quem? Enquanto a ética ambiental concede um valor à natureza, nesta relação há interesses entre homens, como já assinalado, especificamente entre as presentes gerações e um interesse e responsabilidade para com as futuras gerações.

A justiça ambiental, portanto, ultrapassa a justiça entre as gerações presentes e direciona-se ao futuro. Para se possibilitar a justiça entre gerações, a natureza é valorada como critério, como pressuposto das relações. Somente com a justa distribuição do bem ambiental e sua preservação para as futuras gerações haverá uma responsabilidade direcionada ao meio ambiente. Sob esta perspectiva, defende-se o meio ambiente como um valor que permeia as relações entre os homens.

Para fundamentar a justiça ambiental, há a necessidade de se evocar a justiça para com as futuras gerações. Além da moral voltada aos seres não humanos, conserva-se o ambiente para as futuras gerações. Várias ações são direcionadas às gerações futuras, uma vez há um dever de responsabilidade para com os seres que estão a vir e a justificativa é a de que neste momento identifica-se um perigo ou um risco às futuras gerações quanto à dificuldade de acesso e garantia a bens ambientais.

Otfried Höffe¹²²⁰ defende o agir para com as futuras gerações sob uma perspectiva de poupança. Ao se perguntar sobre o porquê de haver uma obrigação para com as futuras gerações, o autor se refere à justiça compensatória ou corretiva. Um primeiro argumento seria a responsabilidade para com as gerações futuras decorrente do papel exercido por aqueles que geram seus próprios descendentes. Neste caso, não seria por compaixão ou amor ao próximo o fundamento moral da ação, mas sim a responsabilidade que os pais possuem para com os seus próprios filhos.

Além disso, a moral, baseada em critérios racionais, vincula a validade de seus princípios aos indivíduos racionais

que o aceitam, pressupondo-se uma base contratual que elabora a moral pública. No caso da relação entre gerações, está a se prever uma relação moral para com gerações com as quais não há vínculos de reciprocidade, já que são pessoas ainda não nascidas.

Ainda segundo Höffe¹²²¹, a natureza é um bem comum da humanidade. Seja um indivíduo, grupo ou comunidade, cada um apenas pode utilizá-la como se um capital fosse: usufruindo tão somente de seus lucros, sem alterar o capital. Caso esse seja alterado, há uma obrigação de repô-lo. A justiça ambiental impõe-se contra uma moral antropocêntrica, voltada a interesses pessoais. Tendo como causa a escassez dos bens ambientais ou a escassez dos recursos a todas as espécies, o homem percebe a necessidade de um novo agir em consonância à justiça ambiental, devido aos conflitos sociedade versus natureza. O uso do solo, o acesso aos recursos naturais, as desigualdades ambientais suscitam um equilíbrio social com bases ambientais.

A justiça configura-se como uma espécie de avaliação, que no âmbito de diversas possibilidades de ação, ocupa o grau hierárquico superior em moralidade, é exigível, pois é critério fundamental e supremo de todo o convívio humano¹²²². A ação justa distribui o bem comum e não há como levar em consideração apenas o que a maioria ou uma coletividade entende por bem comum. Tem-se que levar em consideração a totalidade e o indivíduo, na parte da moral social, pois a justiça diz respeito apenas a uma pequena parte dos deveres de direito ou a moral do direito. Sua medida não consiste em um donativo unilateral, mas a reciprocidade integra o cerne da justiça.

Pode-se, assim, pressupor que haverá igualdade entre homens e não homens para que haja a justiça ambiental? Dada a exigência da imparcialidade entre as partes e a proibição do

¹²²⁰ HÖFFE, Otfried. *Gerechtigkeit: eine philosophische Einführung*. 3. Auflage. München: Beck, 2007.

¹²²¹ HÖFFE, Otfried. *Moral als Preis der Moderne: ein Versuch über Wissenschaft, Technik und Umwelt*. Frankfurt: Suhrkampff, 1993.

¹²²² Segundo HÖFFE, Otfried. *Op. cit.*, 2007, p. 28.

arbítrio, deve-se tratar a todos de forma igualitária e atribuir a cada um o que lhe pertence. A justiça, com sua tarefa ordenadora, visa a imparcialidade, mas como afirmado, pressupõe-se a igualdade entre homens e a reciprocidade moral no âmbito de um processo cooperativo mútuo.

Neste sentido, falar em Justiça ambiental pressupõe a igualdade de todos os seres humanos no acesso aos bens ambientais. Mas não somente o acesso é garantido, pois há conflitos na desigual distribuição do meio ambiente e a justiça distributiva de forma corretiva somente se materializará com um ordenamento jurídico justo e equitativo.

Os princípios da precaução e da sustentabilidade ambiental justificam-se em um sistema jurídico que legitima a coação estatal apenas quando, contratualmente, traga consigo benefícios e vantagens universais. Abre-se mão da liberdade do uso dos recursos naturais em prol da justiça ambiental, refletida na garantia do acesso a todos (inclusive futuras gerações) ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. O equilíbrio social encontra nos instrumentais da razoabilidade e ponderação bases para sua concretização.

A coação social expressa nas normas jurídicas possui uma força transformadora. A justiça molda o direito e, de acordo com o princípio da justiça intergeracional, nenhuma geração pode consumir mais recursos do que ela mesma produz em recursos equivalentes ou substitutos. Deve-se abolir por inteiro o consumo excessivo de recursos não renováveis ou dificilmente renováveis¹²²³.

A estrutura política será justa em termos ambientais se as regras forem formuladas de modo a garantir a igualdade de todos ao bem ambiental, em termos locais, nacionais e internacionais. A interligação à justiça social se faz presente quando observadas as assimetrias sociais e a necessidade de redistribuição de bens. Associam-se às desigualdades sociais as desigualdades ambientais:

¹²²³ Conforme HÖFFE, Otfried. *A democracia no mundo de hoje*. São Paulo: Martins Fontes, 2005, p. 90.

A justiça ambiental, neste aspecto, é compensatória, pois o Estado de Direito Ambiental deve assegurar a compensação em casos de desigualdades ambientais e possui a responsabilidade em socorrer os desfavorecidos. O Estado de Bem-Estar Social Ecológico pode configurar-se em uma comunidade solidária ou uma comunidade baseada na justiça distributiva, mas no seu cerne ele se legitima, no aspecto normativo, a partir da justiça de troca e da justiça compensatória.¹²²⁴

Ao tratar sobre a justiça corretiva e a ordem global, Höffe¹²²⁵ afirma que outro argumento seria o fato de o mercado mundial liberalizado não beneficiar em igual medida todos os grupos e todos os povos. Por isso, haveria um direito à compensação que assiste tanto aos grupos quanto às coletividades que assumem um risco maior da liberalização quer passageira, quer permanentemente. É o caso de países que assumem a responsabilidade de serem depositários de lixo tóxico ou cujo patrimônio ambiental impossibilite o estabelecimento de zonas industriais decorrendo a baixa oferta de emprego.

A proteção ambiental merece o mesmo grau hierárquico da garantia de padrões sociais em escala global. Quando o meio ambiente transcende fronteiras, a justiça depende da comunidade internacional cooperativa e solidária. A soberania deve ser respeitada, mas há que se observar o princípio da subsidiariedade, ou seja, onde instâncias de primeiro ou segundo grau (locais ou nacionais) prometerem bons resultados, não há necessidade de uma ordem mundial. Mas, em se tratando de questões universais e diante de comportamentos de instâncias inferiores, nem sempre justas, faz-se necessário um agir de instâncias supranacionais. (HÖFFE, 2005)

Sob tais premissas, o Estado de Direito Ambiental traz consigo o senso de justiça para além da justiça social. Isso porque diante do processo de desenvolvimento econômico e das desigualdades do processo capitalista que se desdobram

¹²²⁴ Conforme HÖFFE, Otfried. *A democracia no mundo de hoje*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

¹²²⁵ Idem.

no espaço social, o meio ambiente torna-se refém e reflexo da dinâmica social injusta. Portanto, a justiça ambiental como elemento do Estado contribui para a superação do Estado e Bem-Estar Social de modo a reconfigurá-lo e legitimá-lo sob os auspícios das sustentabilidade Afinal, injustos com o meio ambiente estarão sendo os homens injustos consigo mesmos.

4. Conclusões

O paradigma do domínio, a evolução científica, a industrialização e o otimismo tecnológico foram as marcas do projeto da Modernidade que consolidou as premissas da conquista, manipulação e exploração da natureza, de modo que esta fosse largamente utilizada e manipulada sem qualquer limitação imposta pelas instituições e pelo Direito.

A crise ambiental, que gerou profundas alterações na estrutura institucional, no sistema político e na organização política do Estado de Bem-Estar Social, acarretou, igualmente, o questionamento acerca de sua legitimidade, eis que embaçado na exploração dos recursos naturais para a garantia das condições materiais de vida.

A reestruturação do Estado de Bem-Estar Social em um Estado Ecológico perpassa pela valoração do bem ambiental como direito fundamental, o que ocorre no Brasil com a constitucionalização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225), além da inserção da variável ambiental nos objetivos do desenvolvimento econômico e da justiça social

Ao se tornarem o princípio da sustentabilidade e a justiça ambiental elementos do novo modelo de Estado, analisamos o conceito e os questionamentos oriundos da dimensão moral atribuída à natureza que justifica uma atuação ética em seu benefício e reconsidera a justiça social tomando em consideração a preservação dos recursos ambientais.

A discussão da justiça ambiental põe em relevo a discussão sobre a distribuição justa e injusta de bens para o des-nivelamento e desigualdade ambiental. A partir do questionamento sobre existir distribuição justa dos recursos naturais para a garantia do bem-estar material e acesso igualitário à usufruição de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, percebemos que o acesso ao meio ambiente sadio e a limitação do uso dos recursos naturais, ou seja, a justiça ambiental, é função preponderante do Estado.

A justiça ambiental, direcionada ao futuro e às futuras gerações, tem o meio ambiente como pressuposto das relações humanas. Somente com a justa distribuição do bem ambiental, o que pressupõe o uso racional e cooperado entre as nações, haverá de fato responsabilidade direcionada ao meio ambiente.

A justiça ambiental, direcionada ao futuro e às futuras gerações, tem o meio ambiente como pressuposto das relações humanas. Somente com a justa distribuição do bem ambiental, o que pressupõe o uso racional e cooperado entre as nações, haverá de fato responsabilidade direcionada ao meio ambiente.

Referências

ACSELRAD, Henry. Justiça ambiental: ação coletiva e estratégias argumentativas. In: HERCULANO et al. (Coord.) *Justiça ambiental e Cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará/ Fundação Ford, 2004, p. 23-40.

BECK, Ulrich. *Risikogesellschaft: auf dem Weg in einer anderen Moderne*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1986.

BIRNBACHER, Dieter. *Natürlichkeit*. Berlin: Walter De Gruyter, 2006.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada. In: FERREIRA, Helene Sivini e LEITE, José Rubens Morato. (Orgs.) *Estado de Direito Ambiental: tendências. Aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 3-16.

FRAGA, Jesús Jordano. El Derecho Ambiental del Siglo XXI. In: *Revista de Derecho Ambiental*, v. 36, ano 9, out.-dez., 2004, p. 200-230.

FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2ª. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

GÓMES-HERAS, José Maria G. El problema de una ética del “medio ambiente”. In: GÓMES-HERAS, José Maria G. (Coord.). *Ética del medio ambiente: problema, perspectivas, historias*. Madrid: TEchnos, 2001, p. 17-70.

HÄBERLE, Peter. *El Estado Constitucional*. México: UNAM, 2001.

HÖFFE, Otfried. *A democracia no mundo de hoje*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

HÖFFE, Otfried. *Gerechtigkeit: eine philosophische Einführung*. 3. Auflage. München: Beck, 2007.

HÖFFE, Otfried. *Moral als Preis der Moderne: ein Versuch über Wissenschaft, Technik und Umwelt*. Frankfurt: Suhrkampff, 1993.

JARIA I MANZANO, Jordi. *La cuestión ambiental y la transformación de lo público*. Valencia: Tirant lo blanch, 2011.

KREBS, Angelika. Naturethik im Überblick. In: KREBS, Angelika (Coord.). *Naturethik: Grundtexte der gegenwärtige tier- und ökoethischen Diskussion*. Frankfurt: Suhrkampff, 1997. p. 337-379.

RAWLS, John. *A Theory of Justice*. Cambridge: Harvard University Press, 1971

REALI, Darcí. A sustentabilidade como princípio norteador dos planos diretores de desenvolvimento urbano. In: SPAREMBERGER, Raquel Fabiana; PAVIANI, Jayme (orgs.) *Direito Ambiental: um olhar sobre a cidadania e sustentabilidade planetária*. Caxias do Sul: EDUCS, 2006, p. 161-189.

STERBA, James P. *Three challenges to ethics: environmentalism, feminism and multiculturalism*. New York: Oxford, 2001.



Parte VI

GÊNERO E EQUIDADE

ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL E ECOFEMINISMO: DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE IGUALITÁRIA¹²²⁶

ENVIRONMENTAL RULE OF LAW AND ECOFEMINISM: CHALLENGES OF BUILDING AN EGALITARIAN SOCIETY

Solange Teles da Silva¹²²⁷

Resumo: O presente artigo analisa a perspectiva de concretização da equidade de gênero a partir do prisma do Estado de direito ambiental, considerando, por um lado, os debates sobre o feminismo e ecofeminismo e a diversidade de argumentação teórica. Por outro lado, estudamos a paridade participativa nos espaços públicos de poder e decisão em matéria ambiental na esfera federal, levantando o véu sobre a participação das mulheres no Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN).

Palavras-chaves: Ecofeminismo; participação paritária; Estado de Direito Ambiental

Abstract: The present article analyzes the perspective of achieving gender equity from the standpoint of the Environmental Rule of Law, considering, on one hand, debates on feminism and ecofeminism and their diversity of theoretical arguments. On the other hand, we study participatory parity in the public spaces of Power and decision in environmental matters at the federal level, raising the veil on the participation of women in the National Council for the Environment (CONAMA) and the Genetic Heritage Management Council (CGEN).

Key-words: Ecofeminism; parity participation; Environmental Rule of law

¹²²⁶ * Agradeço a Profa. Dra. Patrícia Tuma Martins Bertolin pela leitura e comentários realizados que auxiliaram na construção do presente texto.

¹²²⁷ ** Professora de Direito da Graduação e do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Direito Político e Econômico da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM). Líder do Grupo de Pesquisa CNPq "Direito e Desenvolvimento Sustentável". Bolsista de Produtividade em Pesquisa CNPq. Coordenadora do Projeto de Pesquisa "A estratégia brasileira de desenvolvimento sustentável dos recursos marinhos vivos e não vivos", CAPES (UNB, UFC e UPM).

Introdução

"A equidade de gênero deve ser incorporada em todas as políticas, decisões e procedimentos na esfera ambiental, em reconhecimento aos impactos desproporcionais da degradação ambiental sobre as mulheres e as meninas e seu papel-chave na consecução da sustentabilidade" (Princípio 7 – Equidade de Gênero – Declaração Mundial do Estado de Direito Ambiental, 2016)¹²²⁸

O Estado de Direito Ambiental, concebido como a forma de Estado "(...) orientado a buscar a igualdade substancial entre os cidadãos, mediante o controle jurídico do uso racional do patrimônio natural"¹²²⁹ deve direcionar ações para incorporar a equidade de gênero em todas as políticas, decisões e procedimentos. Falar, portanto, do Estado de direito ambiental é falar da construção de uma sociedade igualitária considerando a questão de gênero¹²³⁰, meio ambiente e desenvolvimento sustentável; ou, em outras palavras, é assegurar que a equidade de gênero seja efetivamente incorporada em todas as políticas, decisões e procedimentos em matéria ambiental.

Aqui, talvez a crítica feminista, e em particular do ecofeminismo, possa trazer pistas para a análise da interconexão existente entre a dominação das mulheres e a dominação da natureza e também possa estabelecer bases para a luta em

¹²²⁸ "Gender equity shall be incorporated into all policies, decisions and practices in the environmental sphere, in recognition of the often-disproportionate impacts of environmental degradation on women and girls and their key role in achieving sustainability (Principle 7 – Gender Equity" (Tradução nossa) IUCN/WCEL. World Declaration on the Environmental Rule of Law. Outcome Document of the 1st IUCN World Environmental Law Congress. 2016 Disponível em: [http://iucnael2016.no/wp-content/uploads/2016/06/WORLD-DECLARATION-ON-THE-ENVIRONMENTAL-RULE-OF-LAW-Near-Final-Draft-.pdf], Acesso em 03/04/2017.

¹²²⁹ CAPELLA *Apud* LEITE, José Rubens Morato "Sociedade de Risco e Estado" In CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (org.) *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 5ª ed. São Paulo, Saraiva, 2012, p. 176

¹²³⁰ Ha uma distinção entre as palavras gênero, que designa as características que são atribuídas socialmente às pessoas (feminino e masculino) e sexo, que diz respeito às diferenças biológicas (JARAMILLO, Isabel Cristina. *La crítica feminista al derecho*. In SANTAMARIA, Ramiro Ávila; SALGADO, Judith; VALLADARES, Lola (comp.) *El Género en el derecho*. Ensayos críticos. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Unifem, Alto comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Quito, 2009, pp. 103-133. Disponível em: [http://www.justicia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/4_Genero_en_el_derecho.pdf], Acesso em 03/04/2017.

prol da equidade de gênero. Em realidade, “(...) as experiências cotidianas de discriminação e opressão que as mulheres brasileiras compartilham conferem-lhes uma identidade de gênero comum a sua condição feminina”, mesmo em face das “(...) desigualdades regional, de classe e racial que estruturam as relações sociais no país”.¹²³¹

Todavia, poucos são os trabalhos científicos no Brasil que abordam a questão do “ecofeminismo” ou ainda do “ecofeminismo e Estado de direito ambiental”. Em abril de 2017, realizamos dois levantamentos dos trabalhos acadêmicos de dissertações e teses com a palavra-chave “ecofeminismo”: a) na Base de Dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, obtivemos um total de 18 resultados¹²³², destacando-se a tese de Daniel de Almeida Pinto Kirjner intitulada “*Entre gênero e espécie: à margem teóricas das Ciências Sociais e do feminismo*”, que ao realizar uma análise quanti-qualitativa das revistas Estudos Feministas e Cadernos Pagu, concluiu que os debates em matéria de ecofeminismo e opressão animal são praticamente esquecidos¹²³³; b) no Banco de Teses e Dissertações da CAPES, identificamos 30 resultados, dentre os quais apenas 3 (três) na área do direito.¹²³⁴ Ainda, considerando-se as reflexões acadêmicas nessa seara, ao realizar uma pesquisa com a palavra-chave “ecofeminismo” no diretório de grupos

¹²³¹ VENTURI, Gustavo; RECAMÁN, Marisol “Introdução: as mulheres brasileiras no século XXI” In VENTURI, Gustavo; RECAMÁN, Marisol; OLIVEIRA, Suely (org.) A mulher brasileira nos espaços público e privado. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004, p. 20.

¹²³² São 22 resultados, mas considerando-se que há uma duplicação e uma quadruplicação há um total de 18 trabalhos (03/04/2017).

¹²³³ KIRJNER, Daniel de Almeida Pinto. *Entre gênero e espécie: à margem teóricas das Ciências Sociais e do feminismo*. Tese de Doutorado em Sociologia, UNB, 2016. Disponível em: [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/21138/1/2016_DanieldeAlmeidaPintoKirjner.pdf], Acesso em 03/04/2017.

¹²³⁴ MOCELLIN, Aliny “Ser humano x natureza: o dualismo básico do paradigma moderno: um olhar a partir dos novos saberes emergentes” Dissertação de Mestrado em Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2015; DUARTE, Raquel Cristina Pereira “O ecofeminismo e a luta pela igualdade de gênero: uma análise à luz da teoria bidimensional de justiça” Dissertação de Mestrado em Direito, Universidade de Caxias do Sul, 2015; RIEMENSCHNEIDER, Patrícia Strauss “Maternidade, consumo e sustentabilidade sob a ótica ecofeminista”, Dissertação de Mestrado em Direito, Universidade de Caxias do Sul, 2016.

de pesquisa do CNPq foram identificados dois grupos de pesquisa que trabalham especificamente com essa temática, um na área de geografia “Gestar: Território, Trabalho e Cidadania” da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e outro na área de educação “Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação e Gênero” da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

O presente artigo tem assim como objetivo realizar uma análise da perspectiva de concretização da equidade de gênero a partir do prisma do Estado de direito ambiental. Para tanto, a principal indagação refere-se à identificação de estratégias para integrar a dimensão da equidade de gênero em todas as políticas, decisões e procedimentos na área ambiental. Assim, realizamos, por um lado, uma discussão sobre o feminismo e ecofeminismoS no plural, lançando bases teóricas para refletirmos sobre as estruturas de opressão da mulher e da natureza. Por outro lado, analisamos a paridade participativa nos espaços públicos de poder e decisão em matéria ambiental na esfera federal, levantando o véu sobre os níveis de participação das mulheres no Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN).

1. FeminismoS no plural e o ecofeminismo

“Nunca se esqueça que basta uma crise política, econômica ou religiosa para que os direitos das mulheres sejam questionados. Esses direitos não são adquiridos. Você terá que manter-se vigilante durante toda a sua vida” (Simone de Beauvoir)¹²³⁵

A palavra feminismo pode ser utilizada com distintos significados, como salienta Larrea Maccise¹²³⁶, referindo-se seja a movimentos sociais, seja a teorias ou ainda a determi-

¹²³⁵ « N’oubliez jamais qu’il suffira d’une crise politique, économique ou religieuse pour que les droits des femmes soient remis en question. Ces droits ne sont jamais acquis. Vous devrez rester vigilantes votre vie durant » (tradução nossa).

¹²³⁶ LARREA MACCISE, Regina. Feminismo(S), Perspectiva de Género y Teoría Jurídicas Feministas. *Derecho en Libertad* n. 7, Julho/Dez. 2011, pp. 132-157. Disponível em: [http://fldm.edu.mx/wp-content/uploads/2015/10/fldm-revista-7.pdf], Acesso em 03.04.2017.

nada postura política.¹²³⁷ O feminismo enquanto movimento social tem como objetivo primordial obter para as mulheres um *status* de igualdade em relação aos homens. Já no campo das teorias, notadamente o das teorias sociais, o escopo central do feminismo é “[...] explicar a posição de desvantagem que as mulheres têm em relação aos homens, suas origens e consequências”¹²³⁸. Por fim, em uma terceira acepção, feminismo relaciona-se com uma postura política que objetiva a igualdade de direitos. É certo que essas três acepções de feminismo mantem uma profunda inter-relação, sendo que “[...] a diversidade de teorias feministas dá lugar a uma diversidade de posturas políticas que impulsionam os movimentos sociais de acordo com as mudanças que objetivem”.¹²³⁹

Considerando que, essas teorias tiveram e tem um impacto no mundo jurídico, é necessário analisá-las, evidenciando, em uma primeira etapa, em qual momento ocorreu uma convergência entre as preocupações feministas e ambientalistas. Larrea Maccise observa que, se, inicialmente, nos anos 70, a teoria jurídica feminista desenvolveu-se centrada em questões de igualdade, com o intuito de enfatizar as semelhanças entre homens e mulheres e clamar por condições equivalentes de acesso, como também oportunidades; a partir dos anos 80, em uma segunda fase as discussões centram-se na afirmação da diferença existente entre homens e mulheres, reconfigurando-se o próprio conceito de igualdade e; a partir dos anos

¹²³⁷ Ao analisar a história do feminismo, Michèle Riot-Sarcey afirma que os períodos de aprendizagem da cidadania a partir da Revolução Francesa (1789) “foram privilegiados pois eles formam a gênese de uma exclusão, insuficientemente explicitada na legislação mas largamente racionalizada por um sistema de regras que se impõe às representações como às experiências individuais e coletivas” (RIOT-SARCEY, Michèle. *Histoire du féminisme*. La Découverte, Paris, 2002, p. 6, tradução nossa). Para uma análise da história do feminismo no Brasil cf. PINTO, Céli Regina Jardim. *Uma história do feminismo no Brasil*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2003; PINTO, Céli Regina Jardim. Feminismo, história e poder. In *Revista de Sociologia Política*, v. 18, n. 36, junho/2010, pp. 15-23.

¹²³⁸ “[...]explicar la posición de desventaja de las mujeres respecto de los hombres, sus orígenes y consecuencia.” (Tradução nossa. LARREA MACCISE, Regina, *op. cit.*, p. 137).

¹²³⁹ “[...] la diversidad de teorías feministas da lugar a una diversidad de posturas políticas que impulsan movimientos sociales según los cambios que persigan.” (Tradução nossa. *Idem*, p. 138).

90 pode-se observar o desenvolvimento da etapa da diversidade no feminismo, inserindo-se aqui o momento do desenvolvimento e visibilidade do ecofeminismo.¹²⁴⁰

Contudo, a palavra ecofeminismo emergiu já na década de 70, utilizada pela primeira vez pela feminista francesa Françoise D’Eaubonne com o objetivo chamar a atenção em relação à capacidade das mulheres conduzirem uma “revolução ecológica”¹²⁴¹ e; foi então a partir das discussões prévias à realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro em 1992 (Rio 92 ou ECO/92), que o movimento feminista fortaleceu-se¹²⁴², iniciando-se nessa conferência uma participação mais ampla, de forma organizada das mulheres na política ambiental global através da formação de uma coalizão de lideranças mundiais.¹²⁴³

Não é possível, todavia, afirmar que o ecofeminismo corresponda a apenas uma determinada filosofia, como assinala Karen J. Warren. Ele deve ser compreendido de forma plural ao considerar a “(...) variedade de conexões entre o feminismo e o meio ambiente [tendo em comum] (...) as conexões entre a dominação da mulher (e outros seres subordinados) e a dominação da natureza (...)”.¹²⁴⁴ Dessa forma, tanto a dominação das mulheres quanto a dominação da natureza encontram-se baseadas nos mesmos fundamentos, quer dizer, tanto as mulheres como a natureza (meio ambiente)

“são vistos pelo capitalismo patriarcal como *coisa útil*, que devem ser submetidas às supostas necessidades humanas, seja como objeto de consumo, como meio de produção ou como

¹²⁴⁰ *Idem*, p. 148.

¹²⁴¹ D’EAUBONNE, Françoise. *Le féminisme ou la mort*. Paris, Pierre Horay, 1974, pp. 213-252.

¹²⁴² CASTRO, Mary Garcia; ABRAMOVAY, Miriam. *Gênero e meio ambiente*. São Paulo: Cortez, 1997, p. 91.

¹²⁴³ SILVA, Solange Teles da. Mulher e meio ambiente. In: BERTOLIN, Patricia T. M.; ANDREUCCI, Ana Claudia P. T. (Org.). *Mulher, sociedade e direitos humanos*. São Paulo: Rideel, 2010, p. 723-746.

¹²⁴⁴ Tradução nossa. WARREN, Karen. *Ecological Feminist Philosophies: an overview of the issues*. In WARREN, Karen (ed.). *Ecological feminist philosophies*. Bloomington: Indiana University Press, 1996, p. x.

exploração”.¹²⁴⁵

As ecofeministas denunciam assim uma tripla dominação do homem branco sobre: a) as mulheres, b) os pobres e, c) o mundo natural.¹²⁴⁶ Estudar o ecofeminismo requer, portanto considerar as diferentes correntes e perspectivas, bem como as diversas possibilidades de análises das conexões entre feminismo e meio ambiente.¹²⁴⁷

Carolyn Merchant, por exemplo, identifica quatro correntes do ecofeminismo¹²⁴⁸:

- a) o ecofeminismo cultural, próximo ao feminismo radical ou da diferença, reivindicando, a partir de uma relação de solidariedade específica das mulheres com o planeta, a existência da diferença e do patrimônio cultural feminino. Aqui a ciência convencional e tecnologia podem ser analisadas como problemáticas já que colocam ênfase na dominação;
- b) o ecofeminismo liberal, que parte da necessidade de superar a vinculação entre o feminino e a natureza, defendendo a participação das mulheres em um «projeto cultural’ que utilize os avanços tecnológicos para melhorar a eficiência e a racionalidade no

¹²⁴⁵ ANGELIN, Rosângela. Mulheres, ecofeminismo e desenvolvimento sustentável diante das perspectivas de redistribuição e reconhecimento de gênero. Estamos preparados? Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.9, n.3, 3º quadrimestre de 2014. p. 1584. Disponível em: [http://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/viewFile/6751/3848] Acesso em 03/04/2017.

¹²⁴⁶ SILVA, Solange Teles da. “Mulher e...”, *op. cit.*

¹²⁴⁷ Há diferentes classificações das correntes do ecofeminismo. Imma Juncadella, por exemplo, lista como as principais correntes do ecofeminismo: a) o ecofeminismo radical como aquele que destaca as relações históricas, biológicas e sociais entre a natureza e as mulheres; b) o ecofeminismo liberal, que tem como fundamento o feminismo da igualdade e a teoria conservacionista da natureza; c) o ecofeminismo socialista, que considera a problemática ambiental intrínseca ao patriarcado e ao modelo capitalista de produção e consumo; o d) ecofeminismo terceiro mundista que destaca a relação das mulheres rurais com a natureza e seu papel na gestão dos recursos naturais, com uma visão mística. JUNCADELLA, I Apud GARCIA, Loreley “A relação mulher e natureza: laços e nos enredados na teia da vida” In *Gaia Scientia* 2009. 3(1): 11-16.

¹²⁴⁸ MERCHANT Apud RODRÍGUEZ, Arantxa. Las mujeres y el medio ambiente: razones para un feminismo ecologista. Cuadernos del Gincho n 3/1997, pp. 098-104. Disponível em: [http://mdc.ulpgc.es/cdm/ref/collection/csureste/id/81] Acesso em 03/04/2017.

- uso e gestão dos recursos naturais»;
- c) o ecofeminismo social, que se relaciona com a ecologia social considerando «(...) a dominação da natureza como um reflexo da hierarquização e dominação humana, incluída [aqui a dominação] dos homens sobre as mulheres», afirmando assim a necessidade de «(...) uma sociedade na qual a diferença não se constitua em hierarquia»;
- d) o ecofeminismo radical ou revolucionário, que considera sob o prisma das condições materiais e históricas que os problemas ambientais estão relacionados com a evolução do capitalismo industrial, sendo que a «(...) lógica do mercado e as estruturas de dominação social facilitam a apropriação dos recursos, dos bens e da produção que não tem preço no mercado» e; desta forma entrariam nessa categoria «(...) certos tipos de bens naturais e bens públicos, e o trabalho não remunerado das mulheres». Essa corrente da teoria ecofeminista tem na categoria da reprodução social «(...) a categoria central na elaboração de um modelo alternativo mais justo e sustentável» para a superação da dominação da natureza e das mulheres.

Há ainda a possibilidade de identificar diferentes tendências do ecofeminismo tal qual aponta Alicia H Puelo. Teríamos assim: a) ecofeminismos clássicos, que aproximam as mulheres da natureza em uma visão essencialista; b) ecofeminismos espiritualistas do Terceiro Mundo, que estão associados a tendências místicas e religiosas; c) ecofeminismos construtivistas, que identificam a relação das mulheres com a natureza em razão de suas responsabilidades de gênero na economia familiar, fruto da divisão social do trabalho, distribuição de poder e propriedade.¹²⁴⁹

Já Karen J. Warren elucida que as diferentes perspec-

¹²⁴⁹ PUELO, Alicia H. Feminismo e ecología. In *El Ecologista*, n. 31 verano 2002, pp. 36-39. Disponível em: [https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Boletin_ECOS/10/feminismo_y_ecologia.pdf] Acesso em 03/04/2017.

tivas do ecofeminismo podem ser analisadas, considerando as possíveis conexões entre o feminismo e o meio ambiente: a) conexão histórica e causal, fundada na própria história da dominação das mulheres e da natureza; b) conexão conceitual, considerando-se que essa relação fundamenta-se nas estruturas conceituais de dominação do pensamento ocidental; c) conexão empírica e experimental, baseada em evidências; d) conexões epistemológicas, clamando pelo desenvolvimento de diferente epistemologia feminista ambiental; e) conexões simbólicas, que enfatizam as associações simbólicas e desvalorização tanto da mulher quanto da natureza que emergem em diferentes campos, como nas artes e literatura; f) conexões éticas, que indicam a necessidade de uma análise feminista ética das interconexões entre “mulheres, animais e o (resto) da natureza não humana”; g) conexões teóricas, partindo de posições consequencialistas (como o eco-utilitarismo ou ainda a libertação animal baseada no utilitarismo) e não-consequencialistas (fundamentada em direitos humanos, direitos de libertação animal, entre outros); h) conexões políticas (*praxis*), indicando as potencialidades das mulheres provocarem uma verdadeira “revolução ecológica”.¹²⁵⁰

Independente das variações existentes no ecofeminismo, destacamos a interconexão existente entre a dominação das mulheres e a dominação da natureza, ou em outras palavras, a existência de estruturas opressoras as quais estão sujeitas as mulheres e a natureza. Aqui, gênero pode constituir uma importante categoria de análise para refletirmos sobre os sistemas de dominação e apontarmos as perspectivas de superação da desigualdade e concretização da equidade na esfera ambiental, em prol da construção de uma sociedade igualitária.

2. Espaços públicos de poder e decisão em matéria ambiental

“(…) o equilíbrio da presença dos gêneros nas instituições é, em si, um critério fundamental para avaliar a qualidade das

democracias, porque, independentemente das posturas ideológicas individuais, a presença de mulheres na política é um critério revelador do quanto às estruturas de poder e a cultura de uma determinada sociedade estão democratizadas”¹²⁵¹

Ao analisar os espaços públicos de poder e decisão podemos nos indagar sobre a participação política das mulheres, seja em espaços de representação tradicionais, nos quais a luta das mulheres vem aos poucos se consolidando, da conquista ao sufrágio universal às cotas de gênero; seja em “novos” espaços de participação, como os conselhos gestores na esfera ambiental. Aqui nos deteremos a uma análise dessa participação nos “novos” espaços públicos na esfera ambiental, indagando-se se eles permitem efetivamente a participação das mulheres, considerando para tanto o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN). Essa escolha permite analisar a participação das mulheres em dois conselhos federais em matéria ambiental: um mais geral – o CONAMA, cujas atividades iniciaram-se na década de 80 – e outro mais específico – o CGEN, que em razão das alterações em sua composição, recentemente em 2015, passou a integrar representantes da sociedade civil.

O CONAMA, órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), criado pela Lei n. 6.938/81 que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), tem como finalidade precípua assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais; deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade.

Esse colegiado iniciou suas atividades em 1981 e com 35 anos de existência contou com 18 presidentes, dos quais

¹²⁵⁰ WARREN, Karen. “Ecological Feminist Philosophies...” , *op. cit.*

¹²⁵¹ LÜCHMANN, Lígia Helena Hahn et al. Gênero e Representação Política nos Conselhos Gestores no Brasil In *DADOS – Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, vol. 59, n. 3/2016, p. 801.

16 homens e apenas 2 mulheres – Marina Silva (2003-2008) e Izabella Teixeira (2010-2016); 26 secretários executivos, dos quais 21 homens e 5 mulheres. Sua composição é estabelecida pelo Decreto n. 99.274/1990 com as alterações subsequentes realizadas notadamente pelos Decretos n. 3.942/2001 e n. 6.792/2009. A primeira indagação que pode ser realizada é se nesse conselho há uma paridade numérica entre conselheiros e conselheiras, representantes dos cinco setores que o compõe: trabalhadores e trabalhadoras, bem como a sociedade civil, entidades empresariais, governos municipais, estaduais e federal.

Tabela I – Conselheiros e conselheiras no CONAMA*

CONAMA Conselheiros com direito a voto	Titulares		Suplentes	
	Mulher	Homem	Mulher	Homem
Representantes de trabalhadores e da sociedade civil ** (22)	4	18	7	35
Entidades empresariais (8)	2	6	3	13
Governos municipais (8)	1	6	6	9
Governos estaduais (27)	2	24	14	37
Governo federal (32)	9	21	23	33
TOTAL (97)	18	75	53	127

* Não contabilizamos aqui a presidência e secretaria executiva do CONAMA, nem os conselheiros sem direito a voto (Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados, Ministério Público Federal e Ministérios Públicos Estaduais). Ademais, há algumas vagas para as quais não foram indicados os(as) conselheiros(as)

** Não foi possível classificar um nome.

Fonte: Site do CONAMA <http://www.mma.gov.br/port/conama/> acesso em 03/04/2017.

No que diz respeito à paridade de participação nesse colegiado, considerando-se apenas a questão da paridade numérica, ela não existe. As conselheiras com direito a voto

representam 19,35% das titulares e, 29,44% das suplentes.¹²⁵² Constata-se igualmente que há uma maior disparidade na representação de conselheiras mulheres titulares representantes de trabalhadores e trabalhadoras e da sociedade civil: são 18 conselheiros homens e 4 conselheiras mulheres. É possível afirmar que em matéria de política ambiental, há uma “(...) predominância masculina, mas que se acentua na escala nacional, sobretudo na representação da sociedade civil”.¹²⁵³ A desigualdade na participação aumenta ao analisarmos a representação de governos estaduais: 24 conselheiros homens e 2 conselheiras mulheres. Encontramos aqui a reprodução das relações de poder político: cada governador estadual indica um representante, normalmente o Secretário de Estado de Meio Ambiente.

Já o CGEN, concebido como órgão de caráter deliberativo e normativo no âmbito do acesso ao patrimônio genético e conhecimento tradicional associado pela MP nº 2.186-16, de 2001, iniciou suas atividades em abril de 2002, sendo composto por representantes de órgãos e de entidades da Administração Pública Federal que detinham competências sobre as diversas ações que tratava a MP. Inicialmente esse conselho assegurava, portanto, apenas a representação dos órgãos governamentais, sendo que a partir de 2003 passou a aceitar a participação, apenas com direito a voz e sem direito a voto, de setores envolvidos com a temática do acesso aos recursos genéticos e conhecimento tradicional associado – “setor acadêmico, empresarial, ambientalista, estadual, detentores de conhecimento tradicional, além do Ministério Público”¹²⁵⁴. O

¹²⁵² Estudo realizado pelo IPEA já apontava em 2011 que 75% dos conselheiros eram homens e apenas 25% mulheres. CODES/DIRUR/IPEA. Relatório de Pesquisa: Processo Político e Decisório no Âmbito do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) – Relatório 1: O Conama na Visão dos seus Conselheiros. IPEA, Brasília, 2011. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/relatorios-conselhos/110506_conama.pdf], Acesso em 03/04/2017.

¹²⁵³ LÜCHMANN, Ligia Helena Hahn et al. “Gênero e ...” *op. cit.*, p. 805.

¹²⁵⁴ AZEVEDO, Cristina Maria do Amaral “A regulamentação do acesso aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais associados no Brasil” In *Biota Neotrop.*

Decreto n. 6159/2007 previu então a possibilidade de que o CGEN convidasse especialistas ou representantes de setores da sociedade para subsidiar as suas tomadas de decisões.

O novo marco legal da biodiversidade, a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, estabelece que o CGEN é o:

“(...) órgão colegiado de caráter deliberativo, normativo, consultivo e recursal, responsável por coordenar a elaboração e a implementação de políticas para a gestão do acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado e da repartição de benefícios, formado por representação de órgãos e entidades da administração pública federal que detêm competência sobre as diversas ações de que trata esta Lei com participação máxima de 60% (sessenta por cento) e a representação da sociedade civil em no mínimo 40% (quarenta por cento) dos membros, assegurada a paridade entre:
I - setor empresarial;
II - setor acadêmico; e
III - populações indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais” (art. 6º).

Ocorreu assim uma mudança de paradigma da composição do CGEN permitindo a participação de representantes do governo, setor empresarial, sociedade civil, e conselhos das populações indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais; embora, a lei não defina detalhadamente a sua composição.

Todavia, ao mesmo tempo em que foi dada voz a diversos setores da sociedade e em especial aos detentores do conhecimento tradicional associado, sob o argumento da desburocratização do acesso a biodiversidade, sua pesquisa e exploração econômica, as normas referentes ao acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado foram flexibilizadas e o âmbito de competências do CGEN reduzido em termos de autorizações para esse acesso:

- a) de acordo com a MP nº 2.186-16, de 2001 o CGEN era o órgão responsável para conceder autorizações de

Vol. 4 n. 1, Campinas, 2005. CGEN. Informativo da Coordenação das Câmaras Temáticas, Abril 2003. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_dpg/_arquivos/info005.pdf] Acesso em 03/04/2017.

acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético¹²⁵⁵;

- b) de acordo com a Lei 13.123/2015, fica prevista a necessidade de autorização prévia do CGEN apenas no caso em que acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado ocorrer em área indispensável a segurança nacional, em águas jurisdicionais brasileiras, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva.¹²⁵⁶

No que tange a composição do CGEN, o Decreto nº 8.772/2016, ao regulamentar o marco legal da biodiversidade, estabeleceu que esse conselho passa a ser integrado por 21 conselheiros, sendo 12 da administração pública federal e 9 da sociedade civil (art. 7º).

Tabela II – Conselheiros e conselheiras no CGEN

CGEN	Titulares		Suplentes	
	Mulher	Homem	Mulher	Homem
Governo federal (9)	3	7	6	12
Setor empresarial (3)	2	1	3	2
Sociedade civil (3)	1	2	1	5
Conselhos (3)	2	1	1	5
TOTAL (18)	8	11	11	24

* um nome não foi possível classificar.

Fonte: Site do CGEN <http://www.mma.gov.br/patrimonio-genetico/conselho-de-gestao-do-patrimonio-genetico/composicao-do-conselho> acesso em 04/04/2017.

¹²⁵⁵ Importante frisar que de acordo com a Deliberação n. 40/2003 do CGEN, o IBAMA foi credenciado para autorizar as atividades de acesso ao patrimônio genético que tivessem finalidade de pesquisa científica.

¹²⁵⁶ De acordo com o art. 27 do decreto 8.772/2016 essa autorização previa será necessária nos casos em que o usuário for: “I - pessoa jurídica nacional, cujos acionistas controladores ou sócios sejam pessoas naturais ou jurídicas estrangeiras; II - instituição nacional de pesquisa científica e tecnológica, pública ou privada, quando o acesso for feito em associação com a pessoa jurídica sediada no exterior; ou III - pessoa natural brasileira associada, financiada ou contratada por pessoa jurídica sediada no exterior”.

Observa-se que em sua nova composição desde julho de 2016, há uma menor disparidade entre os conselheiros e conselheiras titulares no CGEN, se comparada à situação no CONAMA. Todavia, considerando cada estrato de representação, e, em particular no âmbito do governo federal, a maioria dos conselheiros são homens. Constatou-se que em relação aos suplentes, o número de conselheiros é o dobro do número de conselheiras. Pode-se assim notar que o

“(...) perfil dos participantes é, em boa dose, definido pelos seus respectivos desenhos institucionais, responsáveis, portanto, pela maior ou menor inclusão e pluralização da participação e da representação ali exercida.”¹²⁵⁷

Essa primeira fotografia, ainda que panorâmica, desse dois conselhos permite afirmar que: a) os conselhos com maior representação da sociedade civil não necessariamente incluem mais mulheres; b) os desenhos institucionais reproduzem a exclusão das mulheres dos espaços públicos de decisão e poder na esfera ambiental.¹²⁵⁸

Contudo, é certo que “paridade de participação” ou “paridade participativa” não figura apenas como uma questão numérica. Os desafios para a implementação da “paridade de participação” e assegurar a equidade de gênero são vários. De acordo com Nancy Fraser¹²⁵⁹ a paridade participativa deve considerar cinco pontos:

A paridade não é apenas numérica, ou seja, não deve resumir-se a “ser igual, (mas sim) estar em igualdade com os outros, interagir com os outros em pé de igualdade; algo que

¹²⁵⁷ LÜCHMANN, Ligia Helena Hahn et al. “Gênero e...”, *op. cit.*, p. 802.

¹²⁵⁸ Para uma análise dos conselhos nacionais, considerando as perspectivas de participação e de redução ou reprodução das relações de desigualdades sociais e políticas cf. ALENCAR, Joana e al. “Participação social e desigualdades nos Conselhos Nacionais” In *Sociologias*, Porto Alegre n. 32 jan./abr. 2013, pp. 112-146. De acordo com os autores, “Os conselhos do grupo infraestrutura e meio ambiente são os que possuem maior quantidade de brancos – 77,5% (...)” (p. 128). Nesses conselhos a “quantidade de conselheiros com nível superior completo ou mais superam os 90% (...)” (p. 129) e predominância masculina (p. 139).

¹²⁵⁹ FRASER, Nancy (2011) Mercantilização, proteção social e emancipação: as ambivalências do feminismo na crise do capitalismo. In *Revista Direito GV*, São Paulo, vol. 7 n. 2/2011, pp. 624-625.

os números não podem garantir”;

A paridade não pode dizer respeito a uma única dimensão da representação, ela deve considerar a questão da “distribuição econômica, do reconhecimento cultural e da representação política”;

A paridade deve se aplicar a todos os aspectos da vida social, ou seja, trata-se das várias esferas desde o mercado de trabalho, a vida da família, esferas públicas, associações, etc;

A paridade deve considerar não apenas a categoria sexo, mas igualmente outras categorias subordinadas como minorias raciais, éticas e religiosas;

A paridade deve ser colocada em prática, ou seja, deve ser real, existindo efetivamente uma possibilidade de paridade.

Como constata Joana Alencar e outros, “(..) diferentes vozes e demandas sociais tem encontrado menos oportunidades para participar de conselhos que abordam temas relacionados ao poder econômico, como (...) meio ambiente”.¹²⁶⁰ Necessário, portanto, compreender que essa participação está atrelada a condições de organização por parte das mulheres, bem como recursos financeiros e de poder.

E, se, na realidade o “mundo do poder político”, incluindo aqui os “novos” espaços públicos de participação, pode ser considerado como um espaço ainda distante de parcela considerável das mulheres no Brasil, há disposição em conquistá-lo, tal qual indicam estudos – como a pesquisa realizada pelo Núcleo de Opinião Pública da Fundação Perseu Abramo que investigou “*A mulher brasileira nos espaços público e privado*” (2001).¹²⁶¹ Assim, a presença das mulheres nesses conse-

¹²⁶⁰ Para uma análise dos conselhos nacionais, considerando as perspectivas de participação e de redução ou reprodução das relações de desigualdades sociais e políticas cf. ALENCAR, Joana e al. “Participação social e desigualdades nos Conselhos Nacionais” In *Sociologias*, Porto Alegre n. 32 jan./abr. 2013, p. 141. De acordo com os autores, “Os conselhos do grupo infraestrutura e meio ambiente são os que possuem maior quantidade de brancos – 77,5% (...)” (p. 128), sendo que a “quantidade de conselheiros com nível superior completo ou mais superam os 90% (...)” (p. 129) com predominância masculina (p. 139).

¹²⁶¹ VENTURI, Gustavo; RECAMÁN, Marisol (2004) “Introdução: as mulheres ...” ,

lhos em matéria ambiental poderá revelar não apenas uma mudança de cultura na sociedade, bem como a consolidação de estratégias de organização por parte dessas mulheres e a abertura desses espaços para lutas ecofeministas.

3. Considerações finais

Os problemas ecológicos de primeira geração – como a poluição – associados aos problemas ecológicos de segunda geração – que incluem efeitos sinérgicos de poluentes e implicações globais duradoras, como destruição da biodiversidade e mudança climática – apontam para a necessidade de respostas em face ao agravamento da crise ambiental, respostas que podem emergir com o Estado ambiental e ecológico¹²⁶². Ao Estado ambiental e ecológico, que também se caracteriza como um Estado democrático de direito e Estado de justiça ambiental ou socioambiental, cabe em primeiro lugar reconhecer que a degradação ambiental oriunda desses problemas ecológicos de primeira e de segunda geração provoca impactos socioambientais, bem como danos e riscos de danos desproporcionais para as mulheres, as jovens e as meninas. A esse Estado de Direito Ambiental cabe igualmente assegurar que a equidade de gênero seja incorporada em todas as políticas, decisões e procedimentos em matéria ambiental, ou seja, a equidade de gênero deve estar presente na própria estruturação do Estado de Direito Ambiental.

Como então o Estado de Direito Ambiental pode integrar a dimensão do gênero em suas estruturas? Para responder a essa questão foi necessário lançarmos luzes sobre as bases teóricas do feminismo e em particular do ecofeminismo, da intersecção de duas abordagens ou perspectivas críticas – a ecologia e o feminismo. Essa análise permitiu constatar que as estruturas opressoras às quais estão sujeitas as mulheres e a

natureza (meio ambiente) são as mesmas. Nos “novos” espaços públicos de poder e decisão em matéria ambiental, como o CONAMA e CGEN, os desenhos institucionais reproduzem a exclusão das mulheres. Aqui ganha destaque “o princípio da *paridade de participação*, segundo o qual a justiça requer arranjos sociais que permitam que todos os membros (adultos) da sociedade interagir entre si como *pares*”¹²⁶³ em direção a construção de uma sociedade igualitária.

Dar visibilidade a essa temática foi o primeiro passo para avançarmos na definição de estratégias para concretização da equidade de gênero em matéria ambiental no Estado de Direito Ambiental, considerando-se fundamental assegurar a paridade de participação nas instâncias de poder e decisão em matéria ambiental.

Referências

ANGELIN, Rosângela. Mulheres, ecofeminismo e desenvolvimento sustentável diante das perspectivas de redistribuição e reconhecimento de gênero. *Estamos preparados?* Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.9, n.3, 3º quadrimestre de 2014. p. 1584. Disponível em: [http://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/viewFile/6751/3848] Acesso em 03/04/2017.

AZEVEDO, Cristina Maria do Amaral “A regulamentação do acesso aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais associados no Brasil” In *Biota Neotrop.* Vol. 4 n. 1, Campinas, 2005. CGEN. Informativo da Coordenação das Câmaras Temáticas, Abril 2003. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_dpg/_arquivos/info005.pdf] Acesso em 03/04/2017.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. “Direito constitucional ambiental português e da União Europeia” In CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (org.) *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 5ª ed. São Paulo Saraiva, 2012, p. 24.

CAPELLA *Apud* LEITE, José Rubens Morato “Sociedade de Risco e Estado” In CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (org.) *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 5ª ed. São Paulo, Saraiva, 2012, p. 176

CASTRO, Mary Garcia; ABRAMOVAY, Miriam. *Gênero e meio ambiente*. São Paulo: Cortez, 1997, p. 91.

op. cit., p. 29.

¹²⁶² CANOTILHO, José Joaquim Gomes. “Direito constitucional ambiental português e da União Europeia” In CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (org.) *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 5ª ed. São Paulo Saraiva, 2012, p. 24.

¹²⁶³ FRASER, Nancy. A justice social na globalização: redistribuição, reconhecimento e participação. In *Revista Crítica de Ciências Sociais* [Online], 63 | 2002 p. 13. Disponível em: [https://rccs.revues.org/1250] Acesso em 03/04/2017.

D'EAUBONNE, Fraçoise. *Le féminisme ou la mort*. Paris, Pierre Horay, 1974, pp. 213-252.

DUARTE, Raquel Cristina Pereira “O ecofeminismo e a luta pela igualdade de gênero: uma análise à luz da teoria bidimensional de justiça” Dissertação de Mestrado em Direito, Universidade de Caxias do Sul, 2015.

FRASER, Nancy (2011) Mercantilização, proteção social e emancipação: as ambivalências do feminismo na crise do capitalismo. In *Revista Direito GV*, São Paulo, vol. 7 n. 2/2011, pp. 624-625.

FRASER, Nancy. A justice social na globalização: redistribuição, reconhecimento e participação. In *Revista Crítica de Ciências Sociais* [Online], 63 | 2002 p. 13. Disponível em: [https://rccs.revues.org/1250] Acesso em 03/04/2017.

KIRJNER, Daniel de Almeida Pinto. *Entre gênero e espécie: à margem teóricas das Ciências Sociais e do feminismo*. Tese de Doutorado em Sociologia, UNB, 2016. Disponível em: [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/21138/1/2016_DanieldeAlmeidaPintoKirjner.pdf], Acesso em 03/04/2017.

LARREA MACCISE, Regina. Feminismo(S), Perspectiva de Género y Teoria Jurídicas Feministas. *Derecho en Libertad* n. 7, Julho/Dez. 2011, pp. 132-157. Disponível em: [http://fldm.edu.mx/wp-content/uploads/2015/10/fldm-revista-7.pdf], Acesso em 03.04.2017.

LÜCHMANN, Ligia Helena Hahn et al. Gênero e Representação Política nos Conselhos Gestores no Brasil In *DADOS – Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, vol. 59, n. 3/2016, p. 801.

MERCHANT *Apud* RODRÍGUEZ, Arantxa. Las mujeres y el medio ambiente: razones para un feminismo ecologista. *Cuadernos del Gincho* n 3/1997, pp. 098-104. Disponível em: [http://mdc.ulpgc.es/cdm/ref/collection/csueste/id/81] Acesso em 03/04/2017.

MOCELLIN, Aliny “Ser humano x natureza: o dualismo básico do paradigma moderno: um olhar a partir dos novos saberes emergentes” Dissertação de Mestrado em Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2015.

PUELO, Alicia H. Feminismo e ecología. In *El Ecologista*, n. 31 verano 2002, pp. 36-39. Disponível em: [https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Boletin_ECOS/10/feminismo_y_ecologia.pdf] Acesso em 03/04/2017.

RIEMENSCHNEIDER, Patrícia Strauss “Maternidade, consumo e sustentabilidade sob a ótica ecofeminista”, Dissertação de Mestrado em Direito, Universidade de Caxias do Sul, 2016.

SILVA, Solange Teles da. Mulher e meio ambiente. In: BERTOLIN, Patricia T. M.; ANDREUCCI, Ana Claudia P. T.. (Org.). *Mulher, sociedade e direitos humanos*. São Paulo: Rideel, 2010, p. 723-746.

VENTURI, Gustavo; RECAMÁN, Marisol “Introdução: as mulheres brasileiras no século XXI” In VENTURI, Gustavo; RECAMÁN, Marisol; OLIVEIRA, Suely (org.) *A mulher brasileira nos espaços público e privado*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004, p. 20.



Parte VII

PROPORCIONALIDADE ECOLÓGICA

A APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PROPORCIONALIDADE ECOLÓGICA PARA A DEFINIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

LA APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE LA PROPORCIONALIDAD ECOLÓGICA PARA LA DEFINICIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y COMPENSATORIAS EN LOS PERMISOS AMBIENTALES

Annelise Monteiro Steigleder¹²⁶⁴

Resumo: O artigo propõe critérios para orientar a aplicação do princípio da proporcionalidade ecológica no estabelecimento de medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, quando do licenciamento ambiental de atividades. Sustenta que estas medidas são condições de validade da licença e que a omissão quanto à sua exigência acarreta a responsabilidade civil do Estado pelos danos que serão causados.

Palavras-chave: Proporcionalidade; Licenciamento ambiental; Condicionantes.

Resumen: El artículo analiza los criterios para la aplicación del principio de proporcionalidad ecológica en el establecimiento de medidas de prevención, mitigación y compensación cuando de la concesión de permisos ambientales. Se argumenta que estas medidas son condiciones de validez del permiso, y que la omisión en cuanto a su requerimiento implica la responsabilidad del Estado por los daños que causará.

¹²⁶⁴ Possui graduação em Ciências Jurídicas e Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e mestrado em Direito pela Universidade Federal do Paraná (2003). Atualmente é promotora de justiça do Ministério Público - RS, professora de direito ambiental do Curso de Especialização em Direito Urbanístico e Ambiental da Fundação Escola Superior do Ministério Público, do Curso de Especialização em Direito Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, do Curso de Especialização em Direito Público e do Curso de Especialização em Direito Empresarial da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, professora visitante da Escola Superior de Direito Municipal, professora visitante da Escola Superior da Magistratura do Rio Grande do Sul, professora visitante da Escola Superior da Magistratura Federal e professora visitante da Faculdade IDC. Doutoranda em Planejamento Urbano e Regional no PROPUR - UFRGS

Palabras llave: Proporcionalidad; Permisos ambientales; Condiciones.

1. Introdução

Partindo-se da premissa de que o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental que deve ser ponderado com outros direitos igualmente relevantes e protegidos constitucionalmente (propriedade privada, direito ao exercício da atividade econômica, etc.), o que implica na construção de decisões que busquem a preservação máxima de cada um dos princípios contrapostos em face não apenas das possibilidades fáticas, mas também das possibilidades jurídicas, o presente artigo objetiva analisar a incidência do princípio da proporcionalidade no âmbito da decisão administrativa que se posiciona pelo licenciamento de determinada atividade ou obra que irá produzir alterações adversas no ambiente, alterações estas que serão toleradas mediante a imposição de condicionantes ambientais voltadas à mitigação e à compensação dos impactos.

É importante esclarecer que, quando do licenciamento ambiental, o impacto negativo não é tratado como um dano, em seu sentido jurídico, exatamente em virtude da ponderação de interesses, a partir da qual decorrem as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, exigíveis para que a atividade seja “ambientalmente sustentável”. Veja-se que o conceito de sustentabilidade, por seu turno, também é impregnado da exigência de ponderação, porquanto certa dose de sacrifício ao bem ambiental será justificada sob o pretexto de se assegurar a satisfação do interesse no desenvolvimento econômico e na geração de empregos.

O desafio consiste exatamente em estabelecer qual a “dose” tolerável de sacrifício aos diversos bens ambientais implicados quando de um licenciamento ambiental, ajustando tecnicamente esta dose de tal forma a que o sacrifício possa ser amortizado, preservando-se o núcleo indisponível do direito fundamental ao meio ambiente, qual seja o equilíbrio

ecológico. Esta é a razão de ser das medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, pelo que devem ser tratadas como condicionantes inarredáveis do licenciamento ambiental.

Uma vez considerado intolerável o sacrifício, se estará diante da possibilidade de um dano ambiental. Veja-se que a linha divisória entre o que é dano e o que é impacto negativo licenciável é tênue e informada por aspectos extrajurídicos, tais como a sensibilidade humana em relação à percepção da relevância dos bens a serem atingidos; o grau de conhecimento disponível, em termos temporais e espaciais, sobre os riscos e sobre as conseqüências concretas do empreendimento para a comunidade e para o meio natural.

Portanto, pretende-se com o presente artigo demonstrar como o princípio da proporcionalidade incide, ainda que implicitamente, na construção da decisão administrativa que viabiliza o exercício da atividade ou a implantação da obra utilizadora de recursos naturais ou efetiva/potencialmente poluidora. Busca-se identificar critérios que tornem mais explícita a incidência do princípio, apesar das dificuldades inerentes à sociedade contemporânea, que deve lidar com a necessidade de decidir sobre riscos que, acaso se convertam em danos, tendem a ser irreversíveis ou, pelo menos, persistentes, atingir plúrimos bens jurídicos, titularizados por pessoas indeterminadas e pelas gerações futuras.

A reflexão é oportuna, tendo em vista o contexto de grande mutação do Direito Administrativo, influenciado por um modelo de Estado mais permeável à interlocução com os sujeitos privados¹²⁶⁵, o que vem proporcionando, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental, em escala crescente, a produção de decisões negociadas, fruto de concertação entre o Poder Público e os particulares. Estas decisões dizem respeito a variados aspectos, tais como detalhes do projeto, aspectos locacionais e tecnológicos e, em especial, às alter-

¹²⁶⁵ REISDORFER, Guilherme F. Dias. Direito urbanístico contratual: dos atos negociais aos acordos de gestão urbana. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014.

nativas voltadas à prevenção, mitigação e compensação dos impactos negativos.

Este modelo, se por um lado favorece a realização do princípio da gestão democrática, oportunizando à sociedade uma maior participação em assuntos até então adstritos à esfera estatal, por outro enseja a vulnerabilidade de que haja a captura do aparato burocrático por interesses particulares ou sociais bem organizados. Além disso, desafia a efetividade das decisões negociadas em uma perspectiva temporal, porquanto se está tratando do interesse de gerações futuras e estabelecendo regramentos para cenários futuros, a partir de juízos de probabilidade.

1. As funções do princípio da proporcionalidade

Os princípios jurídicos, no atual contexto histórico do pós-positivismo¹²⁶⁶, são normas jurídicas com elevada carga valorativa, que vinculam o Estado e exercem “papel fundamental no ordenamento jurídico devido à sua posição hierárquica no sistema das fontes (ex: princípios constitucionais) ou à sua importância estruturante dentro do sistema jurídico (ex: princípio do Estado de Direito)”¹²⁶⁷.

No que se refere ao seu conteúdo, os princípios expressam valores, alinhados à exigência de justiça, equidade e moralidade, ostentando “a dimensão de peso ou importância”¹²⁶⁸. Esta dimensão é aferida conforme um amálgama de práticas sociais e de outros princípios do qual participam elementos da história legislativa e judicial e do conjunto de referências a práticas e a pressupostos morais comunitários.

Conforme Alexy, “princípios são mandados de otimização, que são caracterizados por poderem ser satisfeitos em graus variados e pelo fato de que a medida devida de sua

¹²⁶⁶ BELCHIOR, Germana Parente Neiva. Hermenêutica jurídica ambiental. São Paulo, Ed. Saraiva, 2011, pp. 86-91.

¹²⁶⁷ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional e teoria da constituição. Coimbra: Almedina, 2000, p. 1124.

¹²⁶⁸ DWORCKIN, Ronald. Los derechos en serio. Barcelona: Editorial Ariel S.A, 1997, pp. 72-77.

satisfação não depende somente das possibilidades fáticas, mas também das possibilidades jurídicas¹²⁶⁹, sendo que o âmbito das possibilidades jurídicas, consoante entendimento de Barak, é limitado pela noção de proporcionalidade¹²⁷⁰, que opera como uma construção jurídica e como uma ferramenta metodológica, composta por quatro componentes: “propósito adequado, adequação, meios necessários e relação adequada entre os benefícios obtidos pela realização do propósito e o dano causado ao direito constitucional (proporcionalidade em sentido estrito)”¹²⁷¹.

Os elementos colacionados por Barak – que inclui o propósito adequado ou lícito - diferem um pouco dos trabalhados por Alexy, segundo o qual há três máximas parciais que integram o princípio da proporcionalidade e definem aquilo que deve ser compreendido por otimização na teoria dos princípios: as máximas da adequação, da necessidade e da proporcionalidade em sentido estrito¹²⁷².

Para Alexy, as máximas da adequação e da necessidade expressam a exigência – contida na definição do princípio – de uma máxima realização em relação às possibilidades fáticas. A adequação diz respeito à conexão racional entre os meios eleitos para a obtenção de determinado propósito, buscando, com isso, eliminar meios não adequados¹²⁷³. Questiona-se, portanto, se o meio é apto, idôneo, capaz de, por si só, realizar o fim determinado.

¹²⁶⁹ ALEXY, Robert. Teoria dos direitos fundamentais. São Paulo: Malheiros, 2ª.ed., 3ª. reimpr., 2014, p.90.

¹²⁷⁰ Diferentemente de Alexy, Barak não considera a proporcionalidade como um princípio jurídico, mas sim uma atividade externa aos princípios que estão em conflito. Entende que a proporcionalidade é necessária apenas na determinação da constitucionalidade da lei infraconstitucional que limita direitos, pois consiste no melhor critério para resolver o conflito entre princípios constitucionais (BARACK, Aharon. Proportionality. Constitutional Rights and their limitations. Cambridge University Press, 2012, p. 236).

¹²⁷¹ “It is made up of four components: proper purpose, rational connection, necessary means, and a proper relation between the benefit gained by realizing the proper purpose and the harm to the constitutional right (the last component is also called ‘proportionality stricto sensu’ (balancing))” (p. 132)

¹²⁷² BARACK, ob. cit., p. 588.

¹²⁷³ ALEXY, ob. cit., p. 590.

Por sua vez, a necessidade investiga se os propósitos não poderiam ser alcançados por meios menos onerosos. Como ensina Alexy, a máxima da necessidade “exige que, dentre dois meios aproximadamente adequados, seja escolhido aquele que intervenha de modo menos intenso”¹²⁷⁴. Diversamente do que ocorre com a máxima da adequação, aqui não ocorre uma simples eliminação de meios, mas sim a vedação de sacrifícios desnecessários a direitos fundamentais.

Quanto à proporcionalidade em sentido estrito, Alexy assevera que esta máxima “expressa o que significa a otimização em relação aos princípios colidentes. Ela é idêntica à lei do sopesamento, que tem a seguinte redação: quanto maior for o grau de não-satisfação ou de afetação de um princípio, tanto maior terá que ser a importância da satisfação do outro”¹²⁷⁵. Portanto, cuida-se aqui de aferir a relação de custo-benefício.

É importante salientar que estas máximas parciais ou componentes da proporcionalidade conferem critérios para que se possa limitar o outro princípio constitucional que está em rota de colisão. A respeito, Barak aponta que estes critérios permitem que se justifique a limitação do direito constitucional, através da verificação de que os benefícios sociais previstos com a realização de determinado propósito são superiores à importância social em prevenir o dano causado através da limitação do direito¹²⁷⁶.

Esta ponderação entre os princípios, norteadas pelas máximas parciais apontadas por Alexy ou pelos elementos propostos por Barak, opera não apenas quando da necessidade de solução de conflitos, mas também no âmbito da construção da norma, quando da definição do grau de intervenção jurídica necessária à regulação dos riscos e à pacificação social.

Por exemplo, a previsão em determinada norma da exigência de que se façam auditorias ambientais obrigatórias, como condição à renovação de licenças ambientais; ou que o

¹²⁷⁴ Idem, p. 590.

¹²⁷⁵ Idem, p. 593.

¹²⁷⁶ BARACK, ob. cit., p. 132.

Estado produza um zoneamento ambiental como condição ao licenciamento de determinada atividade, implica uma ponderação prévia entre os interesses em conflito, ocasião em que é necessário examinar a adequação, a necessidade e a proporcionalidade em sentido estrito da exigência destes instrumentos jurídicos. É possível que a exigência de auditorias seja exagerada para todo e qualquer ramo de atividade sujeita a licenciamento ambiental, motivo pelo qual o legislador pode optar por exigí-la apenas para a renovação de licenças de atividades que foram licenciadas com EIA/RIMA, ou que ostentam histórico de problemas ambientais¹²⁷⁷.

Outro lócus de atuação do princípio da proporcionalidade é a interpretação dos conceitos inseridos na legislação já existente. Assim, por exemplo, o conceito de “significativo impacto no texto constitucional (art. 225, §1º, IV, CF/88) implica em que se recusem outros estudos – que não o EIA/RIMA-, porquanto inadequados ao propósito precaucional de evitar estes impactos excessivamente adversos. Além disso, em um juízo de proporcionalidade estrita, se ponderam o direito fundamental ao meio ambiente e o direito ao livre exercício da atividade econômica, e se chega à conclusão de que cabe limitar a atividade econômica diante dos riscos das atividades capazes de causar “significativa degradação ambiental”, ainda que a elaboração do estudo acarrete custos elevados para o empreendedor.

Portanto, a exigência do EIA no texto constitucional é resultado de ponderação que ocorreu quando da produção normativa¹²⁷⁸. Ou seja, nestes casos o legislador, ao regular o risco, criando limitações à atividade econômica e à propriedade privada, realiza a ponderação entre os diferentes interesses contrapostos e define o nível de proteção adequado para assegurar os objetivos constitucionais (preservar o equilíbrio

¹²⁷⁷ É o caso do art. 88 do Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul (Lei 12.520/2000).

¹²⁷⁸ Da mesma forma ocorre nos casos de exigência de EIA para obras e atividades na zona costeira, ou no contexto da Resolução 01/86 do CONAMA, cujo art. 2º contém um rol exemplificativo de atividades sujeitas ao estudo.

ecológico), estabelecendo padrões de qualidade ambiental, os limites máximos para emissões e os instrumentos para a avaliação de impactos¹²⁷⁹.

Por sua vez, no momento do licenciamento da atividade conduzido pelo Poder Executivo (órgão ambiental), a incidência do princípio da proporcionalidade limitará a discricionariedade do agente, exercendo um efeito vinculante sobre a autoridade encarregada de tomar a decisão.

Por fim, o princípio da proporcionalidade será aplicado pelo Poder Judiciário para a solução de conflitos que impliquem na colisão de dois ou mais princípios jurídicos. Por exemplo, quando do julgamento de ação civil pública que busca a anulação do licenciamento ambiental de uma hidrelétrica, verifica-se a ocorrência de colisão entre o princípio da defesa do meio ambiente (já que a biodiversidade será destruída com a constituição do reservatório) e os princípios da livre iniciativa e da propriedade privada. Para a solução do conflito, o juiz deverá ponderar os princípios envolvidos, partindo das premissas da inexistência de hierarquia entre eles no âmbito dogmático-jurídico¹²⁸⁰ e da necessidade de aferir o peso relativo de cada um deles, com vistas a preservá-los e realizá-los na maior medida possível diante das possibilidades fáticas e jurídicas existentes, e, nisto, não existe uma mediação exata.

Se, porventura, a hidrelétrica já estiver concluída, a decisão de destruí-la ou não deverá analisar a adequação, a necessidade e a proporcionalidade em sentido estrito da opção de desfazimento da obra, diante da possibilidade de compensação dos impactos negativos.

É importante salientar que o juízo a respeito de se um

¹²⁷⁹ A respeito, Aragão define a decisão sobre o estabelecimento do nível adequado de proteção, que corresponde à “materialização das presumíveis expectativas das gerações futuras”, como uma decisão ética e política (ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. Princípio da precaução: manual de instruções. Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente. N. 2, Coimbra: Impactum Coimbra University Press, 2008, p. 49).

¹²⁸⁰ BELCHIOR, ob. cit. p. 246.

princípio em particular é mais importante que outro será, com frequência, motivo de controvérsia, o que nos leva a concluir que o objetivo da solução do conflito não é a produção de consensos, ideal este que se revela utópico diante da complexidade da sociedade contemporânea, marcada pela intensa conflituosidade dos interesses¹²⁸¹, mas garantir a produção de uma decisão racionalmente fundamentada, que tenha sido construída de forma transparente e democrática, assegurando-se participação social. Por isso, a explicitação das informações e dos valores que foram sopesados é relevante, sob pena de o princípio da proporcionalidade surgir nos discursos jurídicos como uma expressão retórica e vazia de conteúdo, semelhante à lógica do “por que sim”.

Para a finalidade deste estudo, aprofundaremos a decisão administrativa que analisa o impacto ambiental com vistas ao licenciamento da atividade.

2. O princípio da proporcionalidade ecológica na definição das medidas mitigadoras e compensatórias

2.1 O impacto ambiental licenciável

Definido o conceito e as funções do princípio da proporcionalidade, passamos a “esverdeá-lo” a partir das referências teóricas de Gerd Winter¹²⁸². No Brasil, se pode extrair o princípio da proporcionalidade ecológica do próprio art. 225, caput, da Constituição Federal de 1988, quando remete ao direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente “equilibra-

¹²⁸¹ As controvérsias de ordem ambiental não poucas vezes envolvem conflitos de valor ou objeções de cunho moral. Sánchez colaciona algumas questões que podem surgir quando da tomada de decisões no licenciamento ambiental: “O único rio livre (sem barramentos) de uma região deveria ser represado? Deveria ser mantido em estado selvagem para deleite das futuras gerações ou para pesquisas em ciências naturais? Deveria ser permitida a extração de minério em uma região particularmente rica em termos de biodiversidade?” (SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental. Conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008, p. 436).

¹²⁸² WINTER, Gerd. Proporcionalidade “Eco-lógica”: um princípio jurídico emergente para a natureza? In Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 10, n. 20, pp. 55-78, julho/dezembro de 2013.

do”. O conceito de equilíbrio contém a ideia de ponderação, pois não se está assegurando aqui o direito a um ambiente intocado, mas sim o direito a um ambiente que conserve sua capacidade de resiliência. Nesse sentido, o mandamento constitucional impõe o dever de preservação deste ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, vinculando o Estado e a sociedade à observância deste dever tanto em sua dimensão prestacional como defensiva.

A noção de balanceamento de interesses encontra-se presente também no princípio do desenvolvimento sustentável (art. 170, VI, CF/88) e no princípio da função social da propriedade (art. 182 e 186, II, CF/88). Observe-se que o ideal de proporcionalidade insere-se nestes princípios, pois não se admite um desenvolvimento econômico ou o exercício da propriedade privada a qualquer preço, com sacrifício de bens ambientais qualificados como valiosos. Destes princípios resulta, para o Estado, um dever fundamental de agir precaucionalmente e preventivamente, regulando os riscos e impedindo a ocorrência de danos, o que é feito – dentre outros instrumentos – por meio do licenciamento ambiental, instrumento previsto no art. 9º, IV, da Lei 6938/81, e na Lei Complementar 140/2011.

O licenciamento ambiental ancora-se nos princípios da precaução e da prevenção, porquanto os riscos potenciais da atividade que se quer licenciar deverão ser previamente avaliados por meio de procedimentos de avaliação de impacto¹²⁸³, para, conforme as conclusões dos estudos, se avançar no licenciamento, estabelecendo-se medidas concretas de prevenção e controle dos riscos identificados, capazes de garantir que os

¹²⁸³ Para empreendimentos que não ostentam o potencial de causar significativo impacto ambiental, quando o EIA/RIMA, é obrigatório, a avaliação de impacto pode ser feita por meio de Relatório Ambiental Simplificado – RAS e ou por meio de Estudo de Impacto de Vizinhança, quando se localizar no meio urbano. Para empreendimentos suscetíveis de causar baixo impacto, o órgão ambiental, no contexto do licenciamento, exige a prévia elaboração de laudo de cobertura vegetal. Também cumpre observar que, a depender do histórico da área (área suspeita de contaminação, por exemplo), outros estudos poderão ser exigidos como condição ao licenciamento.

impactos negativos não se convertam em “danos ambientais”.

Assinala-se aqui uma dos objetivos fundamentais associadas ao princípio da proporcionalidade ecológica: Este princípio define a linha divisória entre os conceitos jurídicos de impacto negativo¹²⁸⁴ e de dano ambiental. Ou seja, ao passo em que o “dano” é tratado como lesão a interesse juridicamente protegido (o meio ambiente), pelo que é repudiado pelo sistema jurídico e acarreta a responsabilização civil do causador do dano, o impacto negativo é a alteração adversa lícita, considerada tolerável após o procedimento de avaliação ambiental, do qual resultará o estabelecimento de medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias que possam amortizar as consequências adversas associadas à implantação do empreendimento, observando a melhor tecnologia disponível no que se refere ao estabelecimento de medidas para a prevenção e gestão dos riscos que lhes são associados¹²⁸⁵.

A análise das consequências e benefícios sociais e econômicos associados ao impacto, com vistas a justificá-lo, é determinada pelo princípio da proporcionalidade ecológica, cuja incidência deve seguir a seguinte metodologia, proposta por Winter e composta por quatro etapas:

“Se uma atividade interfere em recursos naturais, o ator deve perseguir um objetivo social justificável (1), a atividade deve ser prospectivamente adequada, isto é, capaz de servir ao objetivo (2), necessária, isto é, não substituível por qualquer medida alternativa menos intrusiva aos recursos natu-

¹²⁸⁴ A Resolução CONAMA 01/86, em seu art. 1º., define impacto como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente afetem: a saúde, a segurança e o bem-estar da população (I); as atividades sociais e econômicas (II); as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente (III); a qualidade dos recursos naturais (IV). Outro conceito de impacto consta da norma NBR ISO 14.001:2004, da ABNT, segundo a qual impacto ambiental consiste em “qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização” (item 3.4). Segundo essa definição, impacto é qualquer modificação ambiental, independentemente de sua importância.

¹²⁸⁵ LOUBET, Luciano Furtado. Licenciamento ambiental. A obrigatoriedade da adoção das melhores técnicas disponíveis (MTD). Belo Horizonte: Del Rey, 2014, p. 130.

rais (3) e proporcional em sentido estrito (sopesada), ou seja, não excessivamente intrusiva aos recursos naturais em face da importância do objetivo social (4)”¹²⁸⁶.

O autor assinala que, “quanto mais sério o dano ou o risco de dano, maior deve ser o peso do benefício, caso o efeito ambiental adverso seja aceito”. Na mesma linha, Aragão afirma que

“se as vantagens da atividade, produto ou tecnologia forem mínimas, os inconvenientes, forem significativos e o nível de proteção exigido for elevado, então a medida proporcional e adequada poderá ser uma proibição *tout court*. No outro extremo, se as vantagens da atividade, produto ou tecnologia forem muito significativas, os inconvenientes, reduzidos, e o nível de proteção exigido, baixo, poderão bastar simples deveres de informação, dos clientes ou vizinhos, *máxime*, através do rótulo do produto ou de dísticos adequados afixados em local visível”¹²⁸⁷.

Winter conclui que parece existir uma *ratio* por trás da configuração da ecoproporcionalidade enquanto princípio: “o teste da ecoproporcionalidade parece ser tanto mais exigente quanto mais valioso for o recurso natural em apreço ou mais grave for o efeito ambiental adverso”¹²⁸⁸. O autor não discrepa das máximas parciais propostas por Alexy e dos critérios de Barak, salientando que o propósito da atividade deve ser socialmente justificado e percorrer os requisitos de adequação, necessidade e proporcionalidade em sentido estrito, o que implica em a) “excluir opções que acarretem um ônus supérfluo para a natureza; b) escolher a opção que acarrete o menor ônus para o ambiente, sendo ao mesmo tempo adequada; e c) sacrificar o benefício social se o ônus para a natureza for excessivo”.

Quanto aos critérios que podem ser utilizados na aplicação do princípio da proporcionalidade para definir quando um impacto negativo deve ser considerado inaceitável, Ara-

¹²⁸⁶ WINTER, ob. cit., p. 61.

¹²⁸⁷ ARAGÃO, ob. cit., pp. 51/52.

¹²⁸⁸ WINTER, ob. cit., p. 70.

ção colaciona três critérios: a abrangência dos riscos envolvidos, que podem estar associados a consequências globais, retardadas ou irreversíveis¹²⁸⁹; a gravidade relevante¹²⁹⁰ e à probabilidade de que os cenários negativos construídos quando da avaliação ambiental efetivamente ocorram, ainda que com a implantação de medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias. Quanto maior a probabilidade de ocorrência dos riscos, mais intolerável se torna o impacto e mais urgente a adoção de medidas voltadas ao seu impedimento.

Neste contexto, emerge uma das questões mais desafiadoras, capaz inclusive de vulnerabilizar a aplicação do princípio da proporcionalidade: trata-se da exigência da produção de informações qualificadas e idôneas, em escala temporal e espacial ampliadas. A vulnerabilidade reside em pelo menos quatro aspectos:

- a) Ausência de instrumentos mais amplos de planejamento ambiental, que tenham sido produzidos pelo Estado (ex: monitoramentos da qualidade da água e solo anteriores à atividade, zoneamento ecológico-econômico, avaliações ambientais integradas), o que implica na transferência da responsabilidade pela produção de todas as informações ao empreendedor;
- b) Ausência de neutralidade na geração das informações colhidas quando da elaboração dos estudos ambientais (RAS, EIA/RIMA, EIV), pois são custeadas pelo empreendedor, que contrata empresas privadas de assessoria ambiental;
- c) Assimetria no conhecimento técnico entre os empreendedores e os integrantes das equipes dos órgãos ambientais – especialmente a partir da municipalização do licenciamento

¹²⁸⁹ Os riscos globais possuem dimensão planetária, notadamente transfronteiriça, ao passo que os riscos retardados se desenvolvem lentamente, ao longo de décadas ou séculos, “mas que assumem, a certa altura, dimensões catastróficas em virtude da extensão e da irreversibilidade. Por fim, riscos irreversíveis “são aqueles que, se se concretizarem, terão consequências permanentes ou, pelo menos, tão duradouras que podemos considerá-las irreversíveis à escala humana (ARAGÃO, ob. cit., pp. 21/22).

¹²⁹⁰ O critério se associa ao regime jurídico incidente sobre os bens ambientais que serão afetados pelo projeto (espécies ameaçadas de extinção ou espécies localizadas em um espaço territorial protegido), à abrangência territorial ou aos riscos de acumulação ou exacerbação de riscos ambientais já existentes. Por vezes, a fragilidade ambiental de determinadas áreas pode representar um obstáculo intransponível à implantação do projeto.

ambiental promovida pela LC 140/2011 -, por vezes carentes de técnicos especializados capazes de questionar aspectos do projeto, de sua localização e das alternativas técnicas propostas para sua implantação e para a mitigação e compensação dos impactos;

d) Inconsistências no termo de referência que subsidiaram a elaboração dos estudos pela ausência da consideração da dimensão temporal e espacial em escalas ampliadas, o que tende a subestimar a probabilidade de ocorrência de impactos cumulativos e sinérgicos e a ocultar a conexão entre os riscos da atividade e outros impactos não diretamente vinculados com o empreendimento.

É preciso pontuar que a escolha dos estudos a serem exigidos pode ser complexa, seja diante da ausência de normas específicas no sentido de obrigar a realização de um EIA/RIMA, por exemplo, ou diante do caráter latente e invisível de determinados riscos, que podem induzir os técnicos à exigência de estudos simplificados, ou simplesmente em razão da influência política dos setores econômicos interessados no licenciamento, propensos a justificar a desnecessidade do EIA/RIMA sob o argumento da demora na obtenção das licenças ou dos elevados custos destes estudos.

Ainda, a eficiência destes estudos para produzir decisões a respeito dos riscos envolvidos nos projetos depende de que se considerem dimensões temporais e espaciais ampliadas. Referindo-se ao fator tempo nos processos decisórios em Sociedades de Risco¹²⁹¹, Ayala e Leite esclarecem que o risco é uma modalidade de vinculação com o futuro, e que, sob a perspectiva subjetiva, determina sejam considerados os interesses das futuras gerações, construindo-se entre as gerações presentes e futuras relações jurídicas assimétricas e de solidariedade intergeracional¹²⁹².

¹²⁹¹ BECK, Ulrich. La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 1998, p. 28.

¹²⁹² LEITE, José Rubens Morato e AYALA, Patrick de Araújo. Transdisciplinariedade e a proteção jurídico-ambiental em sociedades de risco: Direito, Ciência e Participação. In BELLO FILHO, Ney de Barros e LEITE, José Rubens Morato. Direito Ambiental Contemporâneo. SP: Manole, 2004, p. 113.

Quanto ao fator espaço, sobretudo no ambiente urbano, Mendes e Grehs apontam para a importância de que se considerem os planos de bacia hidrográfica para a tomada de decisões relativas à implantação de empreendimentos imobiliários, salientando que, “quando se altera uma determinada área intra-urbana, isto pode vir a influenciar grande parte ou, até mesmo, todo o sistema da cidade. Dentro de uma análise ambiental do meio urbano tais decisões podem ser avaliadas e observadas para que algumas medidas possam diminuir os efeitos gerados, desde que se tenha noção da causa desses problemas”¹²⁹³.

Conforme a unidade de planejamento considerada, a relação causal entre os empreendimentos e os impactos negativos (o maior adensamento populacional, a intensificação do trânsito, com necessidade de busca de alternativas para seu controle, alterações na ventilação e iluminação da área de entorno, problemas de drenagem urbana, destruição de bens culturais) é mais ou menos identificável, o que acarreta a possibilidade de permanecer invisível e conduzir para a “irresponsabilidade organizada” denunciada por Beck, já que os projetos terão sido aprovados pelas instâncias competentes, em processos formalmente adequados¹²⁹⁴.

Por fim, a construção social do risco e o nível adequado de proteção são aspectos decisivos para a elaboração do conceito jurídico de dano, em contraposição ao conceito de impacto licenciável. Elucida Aragão que “a importância da percepção social do risco é diretamente proporcional à incerteza científica que subsiste sobre uma determinada matéria”¹²⁹⁵. Trata-se de uma dimensão subjetiva, muito vinculada às men-

¹²⁹³ MENDES, Carlos André Bulhões e GREHS, Sandor Arvino. Enfoques econômicos para dilemas ambientais de cidades: análise em bacias hidrográficas. In Revista de Desenvolvimento Econômico, Ano IX, n 15, janeiro de 2007, Salvador, Bahia, p. 70.

¹²⁹⁴ Aragão pontua que, na ponderação entre as vantagens e inconvenientes da atividade que se quer licenciar, cumpre observar que, muitas vezes, as vantagens estão concentradas num local geográfico determinado e num momento temporal, que é a atualidade, “enquanto os inconvenientes são geograficamente difusos e reportam-se a um momento futuro (ARAGÃO, ob. cit., p. 38).

¹²⁹⁵ Idem, p. 44.

talidades vigentes, à forma como diferentes pessoas encaram e se comportam diante de situações de risco¹²⁹⁶ e a concepções sociais a respeito do que é progresso, o que é desenvolvimento econômico e de quais são os bens ambientais relevantes que devem ser protegidos e/ou sacrificados.

Por tudo o que foi exposto, é imprescindível salientar a importância das informações a serem carregadas para o processo decisório relativo à avaliação de impacto ambiental. Caso as informações não sejam produzidas de forma idônea, abrangente e eficiente, a ponderação entre os diversos interesses contrapostos será comprometida em sua capacidade de gerar decisões adequadas para a regulação dos impactos negativos e para a prevenção contra os danos ambientais. Como produzir ponderações quando as vantagens e inconvenientes não são conhecidos? Como aplicar medidas mitigadoras e compensatórias proporcionais se os riscos são incertos e a magnitude dos impactos for desconhecida?

Neste contexto, a processualidade é uma garantia para a regulação de riscos no licenciamento ambiental, de forma a proporcionar o encadeamento de etapas, permeadas pela ampla participação pública, nas quais o dever de ponderação de interesses contrapostos deverá ser observado. Conforme destaca Antunes, estas etapas devem ser diferenciadas, permitindo-se a identificação dos interesses contrapostos e a explicitação do processo de ponderação, com vistas a limitar a discricionariedade das decisões administrativas com implicações ambientais”¹²⁹⁷.

¹²⁹⁶ SÁNCHEZ, ob. cit., p. 330. O autor assinala que a percepção de probabilidades é influenciada, dentre outros fatores, pela experiência pessoal e pela disponibilidade da memória, sendo ajustada à informação disponível e à credibilidade das instituições de gerenciamento de risco. Refere também que a população usualmente atribui grande importância à distribuição social dos riscos e benefícios, enfrentando maior dificuldade em aceitar uma situação de risco na qual os beneficiários não são os mesmos que a população exposta ao risco.

¹²⁹⁷ ANTUNES, Luís Filipe Colaço. O procedimento administrativo de avaliação de impacto ambiental. Coleção teses. Coimbra: Almedina Editora, 1998, pp. 214. Na mesma linha de raciocínio, Belchior sustenta a necessidade de que haja duas etapas na decisão administrativa ou judicial: A primeira implica um juízo de ponderação

Portanto, o procedimento de avaliação de impacto¹²⁹⁸ é o primeiro pressuposto para que se possa avaliar a tolerabilidade e aceitabilidade social dos riscos ínsitos à atividade sujeita a licenciamento ambiental. Diante da intangibilidade do bem ambiental, a sua qualidade e equilíbrio de seus atributos são indisponíveis, motivo pelo qual os impactos a serem licenciados devem ser avaliados por meio de procedimento ponderado, que resulte no mínimo sacrifício a estes bens.

2.2 Medidas mitigadoras e compensatórias

O processo decisório que entender viável a implantação do empreendimento, deverá estabelecer as medidas preventivas e mitigadoras a serem incorporadas no projeto e as medidas compensatórias, voltadas à internalização das externalidades negativas e ao reequilíbrio dos bens e serviços ambientais que serão afetados pela obra. Estas medidas integrarão as condicionantes das licenças ambientais (Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação).

A imposição destas medidas, amparadas especificamente no princípio do poluidor-pagador¹²⁹⁹, objetiva evitar o que Hardin denomina de “Tragédia dos Bens Comuns”¹³⁰⁰ e possui um conteúdo “essencialmente cautelar e preventivo, importando necessariamente na transferência dos custos e ônus geralmente suportados pela sociedade na forma de emissões de poluentes ou resíduos sólidos, para que seja suportado primeiro pelo poluidor”¹³⁰¹, independentemente da

para verificar os interesses e bens jurídicos que estão em jogo; a segunda, após a identificação do interesse que deve prevalecer no caso concreto, visa identificar as medidas mais proporcionais, desenvolvendo-se os subprincípios da proporcionalidade, de forma que as medidas vão se afinando até chegar ao meio que o intérprete entende ser mais proporcional para o caso concreto (ob. cit., p. 258).

¹²⁹⁸ Em qualquer de suas modalidades: EIA/RIMA, RAS, EIV, etc.

¹²⁹⁹ O princípio foi adotado pelo art. 4º, VI, da Lei 6938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente), em conjunto com o princípio do usuário-pagador, segundo o qual aquele que utilizar bens ambientais dotados de valor econômico deve pagar por eles.

¹³⁰⁰ HARDIN, Garrett. La tragédia de los espacios colectivos. In *Ecología: medios últimos y limitaciones biofísicas*. México: Fondo da Cultura Económica, 1995, p. 111.

¹³⁰¹ LEITE, José Rubens Morato e AYALA, Patrick de Araújo. Direito ambiental na

possível ocorrência de danos ambientais no futuro.

Consideramos que o órgão ambiental é obrigado a estabelecer, no licenciamento, medidas voltadas à prevenção, mitigação e compensação dos impactos adversos, com o claro objetivo de assegurar a manutenção do equilíbrio ecológico da área afetada direta e indiretamente pelo empreendimento, vinculando-se ao dever de incorporar escalas temporais e espaciais ampliadas. A inserção destas medidas é verdadeira condição de validade do licenciamento ambiental, e sua ausência fulminará a licença, atraindo para o Estado responsabilidade civil por omissão, porquanto os impactos negativos deixarão de ser minimizados e os serviços ecossistêmicos deixarão de ser compensados. Ou seja, a licença estará permitindo a produção do dano ambiental.

As medidas mitigadoras ou de atenuação consistem em “ações propostas com a finalidade de reduzir a magnitude ou a importância dos impactos ambientais adversos”, o que abrange desde modificações de projeto¹³⁰² até a instalação de equipamentos específicos, voltados à redução ou impedimento de impactos negativos, dos quais são exemplos os sistemas de redução da emissão de poluentes, como o tratamento de efluentes líquidos, a instalação de barreiras anti-ruídos, o abatimento de emissões atmosféricas por meio da instalação de filtros. Sánchez esclarece que as medidas de cumprimento compulsório, previstas em legislação ou regulamento, não devem ser apresentadas como medidas mitigadoras, já que são obrigatórias. Sustenta, ainda, que o EIA deve conceber, analisar e discutir medidas especificamente voltadas para o projeto, evitando-se a mera indicação de medidas mitigadoras genéricas.

sociedade de risco. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002, p. 76.

¹³⁰² Sánchez exemplifica: Enterrar parte de uma linha de transmissão para evitar interferência com uma rota de migração de aves, aumentar o espaçamento entre os cabos de uma linha aérea para evitar que aves de grande envergadura sejam electrocutadas, isolar um dos cabos de uma rede de distribuição, ou ainda aumentar a altura de torres de linhas de transmissão na travessia de áreas florestadas para reduzir o desmatamento.

Por seu turno, Rodrigues afirma que as medidas mitigadoras deverão ser classificadas no EIA quanto à sua natureza (preventivas ou corretivas – inclusive os equipamentos de controle de poluição, avaliando sua eficiência em relação aos critérios de qualidade ambiental e os padrões de disposição de efluentes, emissões e resíduos), quanto à fase do empreendimento em que deverão ser adotadas (planejamento, implantação, operação e desativação para o caso de acidentes), quanto ao fator ambiental a que se destina (físico, biológico ou socioeconômico), quanto ao prazo de permanência de sua aplicação (curso, médio ou longo), quanto à responsabilidade por sua implementação (empreendedor, poder público ou outros)¹³⁰³.

O requisito de atendimento da melhor técnica disponível também deverá ser ponderado¹³⁰⁴, apontando Loubet que a administração não pode restringir a liberdade de empresa em uma taxa superior à estritamente necessária para alcançar o interesse público perseguido. Assevera que “seria desproporcional e sem razoabilidade exigir que um empreendimento utilizasse uma tecnologia específica indicada pela administração, caso pudesse alcançar os mesmos índices por outros meios”¹³⁰⁵, menos onerosos. Adverte, ainda, que a adoção da obrigatoriedade do uso das melhores tecnologias disponíveis implica na necessidade de uma visão integrada do empreendimento e do processo produtivo, vedando-se a transferência de poluição entre meios e estimulando-se a adoção de tecnologias mais limpas, que levem em conta um uso mais racional de matérias primas, água e energia¹³⁰⁶.

¹³⁰³ RODRIGUES, João Roberto. Roteiro para apresentação de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. In VERDUM, Roberto e MEDEIROS, Rosa Maria Vieira (org). RIMA – Relatório de Impacto Ambiental. 6ª. Ed. Porto Alegre: UFRGS, 2014, pp. 91-107.

¹³⁰⁴ Sánchez afirma que, atualmente, quase todos os setores da atividade econômica já foram suficientemente estudados para que se possam prescrever as principais medidas de mitigação e prevenção de impactos adversos, agrupadas sob a noção de ‘melhores práticas ambientais’ e as inúmeras variações do termo, como ‘boas práticas de gestão ambiental’, ‘melhores tecnologias disponíveis’ (ob. cit., p. 344).

¹³⁰⁵ LOUBET, ob. cit., p. 158.

¹³⁰⁶ Idem, p. 309.

Quanto às medidas compensatórias, estas incidem nos casos em que os impactos negativos não puderem ser prevenidos ou mitigados, e têm por objetivo preservar o equilíbrio ecológico e garantir a manutenção dos serviços ecossistêmicos que serão atingidos, mesmo que a prestação não ocorra na forma específica¹³⁰⁷. Conforme esclarece Sánchez, estas medidas consistem na “substituição de um bem que será perdido, alterado ou descaracterizado por outro, entendido como equivalente. Ela (a compensação) não deve ser confundida com a indenização, que é o pagamento em espécie pela perda de um bem”¹³⁰⁸. No que se refere a critérios técnicos para o estabelecimento das medidas compensatórias, aponta expressamente para os seguintes princípios:

- proporcionalidade entre o dano causado e a compensação exigida, que deve ser no mínimo, equivalente;
- preferência por medidas compensatórias que representem a reposição ou a substituição das funções ou dos componentes ambientais afetados (conexão funcional);
- preferência por medidas que possam ser implementadas em área contígua à área afetada ou, alternativamente, na mesma bacia hidrográfica (conexão espacial)¹³⁰⁹.

Lamentavelmente, observa-se a ausência de tratamento jurídico específico para as medidas compensatórias¹³¹⁰, que

¹³⁰⁷ Como ocorre, por exemplo, nos casos de desmatamento, hipótese em que a licença prevê a obrigatoriedade do plantio compensatório na mesma bacia hidrográfica.

¹³⁰⁸ SÁNCHEZ, ob. cit., p. 350.

¹³⁰⁹ Idem, p. 350.

¹³¹⁰ O substitutivo ao Projeto de Lei 3.729/2004 prevê, no art. 3º, XXIII, XXIV, XXV, respectivamente, os conceitos de medida compensatória, medida mitigatória e medida preventiva, nos seguintes termos:

^{xxiii} – medida compensatória: obrigação de fazer, não fazer, dar ou pagar destinada a compensar os efeitos ambientais adversos residuais do empreendimento;

^{xxiv} – medida mitigatória: obrigação de fazer, não fazer, dar ou pagar, destinada a mitigar os efeitos ambientais adversos do empreendimento que não possam ser prevenidos;

^{xxv} – medida preventiva: obrigação de fazer ou não fazer destinada a prevenir os efeitos ambientais adversos do empreendimento.

º art. 11 do projeto de lei prevê que as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias estabelecidas pela autoridade licenciadora como parte integrante da licença devem estar direta e proporcionalmente vinculadas aos efeitos potenciais ou efetivos do empreendimento, e serão implementadas sem prejuízo da destinação de recursos estabelecida no art. 36 da Lei 9985/2000. Portanto, caso aprovada esta lei, se terá norma federal adotando expressamente o princípio da proporcionalidade como diretriz para o estabelecimento destas medidas. O dispositivo contempla, ainda, a obrigatoriedade de motivação técnica por parte da autoridade licenciadora, que aponte

aparecem pontualmente em alguns textos legais¹³¹¹ e não devem ser confundidas com a compensação ambiental a que se refere o art. 36 da Lei 9985/2000 (SNUC), muito embora guardem a mesma natureza jurídica, de promover uma espécie de reparação antecipada dos danos ambientais¹³¹², nos termos do entendimento do Supremo Tribunal Federal¹³¹³. As medidas compensatórias buscam compensar o impacto negativo através de providências funcionalmente equivalentes e proporcionais aos impactos, e são exigíveis como condição a qualquer licenciamento ambiental; ao passo que a compensação ambiental do SNUC, exigível apenas para empreendimentos sujeitos a EIA/RIMA, não guarda relação com o impacto, devendo ser revertida para o apoio e manutenção de Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral. Portanto, os dois

a relação com os efeitos ambientais do empreendimento identificados no processo de licenciamento ambiental (§1º.) e prescreve que empreendimentos localizados em uma mesma área de influência podem, a critério da autoridade licenciadora, ter suas medidas preventivas, mitigadoras, compensatórias e de monitoramento executadas de forma integrada (§2º.).

¹³¹¹ Por exemplo, o art. 17 da Lei 11.428/2006, (Mata Atlântica), prevê que a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica. O Código Florestal (Lei 12.651/12) refere-se às “medidas compensatórias”, ao tratar da supressão de vegetação que abrigue espécie de flora ou fauna ameaçada de extinção (art. 27), e à “compensação da reserva legal” no art. 66, ocasião em que adota o critério da equivalência de área como uma das possibilidades contempladas.

¹³¹² Que não serão tratados como danos, justamente em virtude do adimplemento da compensação ambiental.

¹³¹³ A respeito de sua natureza jurídica, o Supremo Tribunal Federal entendeu que os recursos representam uma forma de compartilhamento de despesas entre o Poder Público e os empreendedores com as medidas necessárias à proteção ambiental, e são devidos com amparo nos princípios do poluidor pagador e do usuário pagador (STF, ADIn 3378-6). A decisão julgou parcialmente procedente a ação direta para declarar a inconstitucionalidade da expressão “não pode ser inferior a 0,5% dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento (...) O valor da compensação-compartilhamento é de ser fixado proporcionalmente ao impacto após estudo em que se assegurem o contraditório e a ampla defesa”. Vale também colacionar o Recurso Especial 896863-DF, rel. Min. Castro Meira, 2ª. Turma, j. em 19/05/2011, onde o Tribunal entendeu que “esta compensação tem conteúdo reparatório, em que o empreendedor destina parte considerável de seus esforços em ações que sirvam para contrabalançar o uso de recursos naturais indispensáveis à realização do empreendimento previsto no estudo de impacto ambiental e devidamente autorizado pelo órgão competente”.

instrumentos poderão coexistir, conforme o caso concreto¹³¹⁴.

Também os Estados e Municípios têm legislado sobre compensações ambientais por supressão de vegetação, com isso ensejando-se a “possibilidade de direcionar recursos provenientes de regiões da cidade mais bem aparelhadas de infraestrutura de lazer e arborização para locais onde estas muitas vezes inexistem”, por meio da assinatura de Termos de Compromisso Ambiental entre o Poder Público e o empreendedor¹³¹⁵. Ainda, alguns Municípios, como é o caso de Belo Horizonte, contam com normas técnicas estabelecendo critérios e procedimentos para a definição de compensação ambiental nos licenciamentos ambientais¹³¹⁶.

Ao tratar das medidas compensatórias impostas nos licenciamentos ambientais, Artigas aponta para a prática recorrente de imposição de medidas desprovidas de base legal, amparadas em critérios subjetivos, salientando que, “por se tratarem de obrigações incidentes sobre o patrimônio, acabam por exigir, necessariamente, a reserva da lei, devendo estar delineadas na norma primária, editada para prescrever os seus critérios e padrões mínimos”¹³¹⁷.

A crítica é oportuna, observando-se de fato grande margem de discricionariedade no estabelecimento das medidas,

¹³¹⁴ Caso o empreendimento seja sujeito à EIA/RIMA, a compensação ambiental será obrigatória, sem prejuízo do estabelecimento de medidas compensatórias específicas.

¹³¹⁵ Sobre o tema, ver: COELHO, Leonardo Loyolla. Um panorama da compensação ambiental no Município de São Paulo. In Paisagem Ambiental: ensaios, n. 22 – São Paulo, 2006.

¹³¹⁶ Deliberação Normativa 73/2012, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Belo Horizonte. A norma trata da compensação ambiental para empreendimentos sujeitos a EIA/RIMA e das medidas compensatórias, que é definida como “a diferença entre o potencial do benefício ambiental correspondente à somatória da pontuação das medidas de sustentabilidade ambiental (MAS) propostas e/ou adotadas pelo empreendimento, constantes do anexo II desta Deliberação e o potencial do impacto a ser compensado, correspondente à somatória da pontuação dos impactos ambientais negativos (IAN) causados pelo empreendimento” (art. 5º). Para efeito de compensação ambiental serão considerados os seguintes impactos ambientais negativos, podendo outros impactos ser indicados em parecer técnico emitido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente: interferência em recursos hídricos; impermeabilização do terreno; perdas de vegetação, movimentação de terra, atração de número significativo de veículos no caso de empreendimentos não residenciais (art. 6º.).

¹³¹⁷ ARTIGAS, Priscila Santos. Contribuição ao estudo das medidas compensatórias em direito ambiental. Tese de Doutorado, Faculdade de Direito: USP, 2011, p. 273.

ocasião em que o órgão ambiental se vale do licenciamento para exigir que o empreendedor custeie a implantação de postos de saúde, creches, ciclovias, dentre outras medidas aleatórias. Consideramos que a lacuna normativa quanto às categorias de medidas mitigadoras e compensatórias aplicáveis pode ser adequadamente preenchida, no caso concreto, com apoio no princípio da proporcionalidade, após a correta identificação dos impactos e inconvenientes que deverão ser enfrentados, adotando-se como critérios o princípio da precaução e o dever de adotar a melhor tecnologia disponível¹³¹⁸. Especialmente nos casos em que se detectar a ocorrência da probabilidade de impactos sociais e econômicos para a população, que será afetada pelo licenciamento do empreendimento, a participação social desta comunidade será imprescindível, adotando-se aqui o mesmo critério que vem sendo utilizado quando da responsabilização civil dos empreendedores por danos ao meio ambiente¹³¹⁹.

Além do dever precaucional e de observância da melhor tecnologia disponível, há que se atentar para a seguinte ordem de prioridades no estabelecimento das medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias:

“Em primeiro lugar, suprimir ou minimizar os impactos, agindo sobre a agressividade da atividade que o produz. Em

segundo lugar, sempre que possível, compensar e atenuar os impactos negativos com medidas protetoras e reparadoras do ambiente envolvido, e não apenas mitigadoras”¹³²⁰.

Esta mesma orientação é compartilhada por Sánchez, em obra consagrada sobre o procedimento de avaliação de impacto ambiental, onde o autor aponta para a seguinte hierarquia de preferências, que deve ser observada pelo órgão ambiental, e que condiz perfeitamente com o princípio da proporcionalidade:

Em primeiro lugar, devem-se evitar impactos e prevenir riscos; caso não possam ser impedidos, parte-se para as medidas mitigadoras, voltadas a reduzir ou minimizar os impactos negativos¹³²¹. Em terceiro lugar, os impactos que não puderam ser evitados ou reduzidos devem ser compensados. Finalmente, o plano de gestão ambiental, que deve ser estabelecido no licenciamento da atividade, deve conter ações para a recuperação do ambiente degradado ao final de cada etapa do ciclo de vida do empreendimento, como ocorre, por exemplo, quando da implantação de atividades minerárias que, obrigatoriamente, devem ser acompanhadas da execução de um PRAD – Plano de Recuperação de Área Degradada¹³²².

3. Síntese conclusiva:

O princípio da proporcionalidade ecológica incide de forma determinante no licenciamento ambiental, permitindo a ponderação entre os interesses contrapostos e o estabelecimento das medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, necessárias à prevenção dos danos ambientais e ao reequilíbrio dos bens e serviços ecossistêmicos que serão afetados pela implantação do empreendimento.

¹³¹⁸ Loubet aponta que, nos Estados Unidos, a política de exigência industrial das melhores tecnologias disponíveis por parte da EPA – Environmental Protection Agency tem sido estabelecida especialmente através de setores industriais, baseando-se em documentos denominados Industry Effluent Guidelines, os quais consistem em standards nacionais desenvolvidos pela agência ambiental para cada setor industrial e buscam representar a melhor redução de poluentes que sejam economicamente atingíveis pela indústria (ob. cit., p. 79). Na Europa, o tema é tratado pela Diretiva 2010/75 do Parlamento Europeu e do Conselho.

¹³¹⁹ Um exemplo paradigmático é a Reclamação Nº 31.935 - MG (2016/0167729-7), em que o Superior Tribunal de Justiça suspendeu liminarmente o acordo firmado entre a mineradora Samarco e diversos entes federais, homologado pela Justiça Federal da 1ª Região, em razão da ausência de amplo debate com a sociedade, que incluisse as comunidades afetadas. Consta do texto da liminar, deferida pela Ministra Diva Malerbi que “diante da extensão dos danos decorrentes do desastre ocorrido em Mariana/MG, seria rigorosamente recomendável o mais amplo debate para a solução negociada da controvérsia, por meio da realização de audiências públicas, com a participação dos cidadãos, da sociedade civil organizada, da comunidade científica e dos representantes dos interesses locais envolvidos, a exemplo das autoridades municipais”.

¹³²⁰ ANTUNES, ob. cit., p. 689.

¹³²¹ O autor esclarece que algumas medidas mitigadoras podem fazer parte do próprio projeto de engenharia, sendo dele indissociáveis. Por exemplo, em fábricas de cimento, a instalação de sistemas de captação de poeiras, como filtros de mangas e filtros eletrostáticos, faz parte do projeto de engenharia e dos estudos de viabilidade econômica, sendo inconcebível projetar uma fábrica sem estes sistemas (SÁNCHEZ, ob.cit., p. 340).

¹³²² Inclusive por força do disposto no art. 225, §2º., da CF/88.

Para que possa ser aplicado eficientemente, é imprescindível a produção de informações qualificadas, idôneas e que ostentem dimensões espaciais e temporais ampliadas, com vistas a detectar os impactos diretos e indiretos associados ao empreendimento que se busca licenciar. Estas informações devem ser produzidas no contexto de um processo administrativo transparente e democrático, aberto à ampla participação da população.

Ainda que não exista legislação específica disciplinando todos os casos em que estas medidas são exigíveis, considera-se que o seu estabelecimento é obrigatório para o órgão ambiental, à luz do que prevê o próprio estatuto do bem jurídico ambiental, bem este indisponível e fundamental para a realização do direito à vida no planeta. Ou seja, o órgão ambiental, quando do licenciamento, deve instituir condicionantes que incorporem providências técnicas voltadas à prevenção, mitigação e compensação dos impactos, o que é pautado pelo princípio da proporcionalidade, observando-se a necessidade e a adequação de cada uma das medidas diante de cada impacto previsto, consoante critérios informados pela gravidade, abrangência, incerteza e irreversibilidade.

A consequência da omissão quanto ao estabelecimento destas providências é a responsabilização civil do Estado pelos danos ambientais que fatalmente ocorrerão, porquanto os impactos negativos terão sido viabilizados pela licença, desacompanhados das medidas técnicas que poderiam ter amortizado as consequências adversas para o ambiente natural e para as gerações futuras.

Referências

- ALEXY, Robert. Teoria dos direitos fundamentais. São Paulo: Malheiros, 2ª.ed., 3ª. reimpr., 2014.
- ANTUNES, Luís Filipe Colaço. O procedimento administrativo de avaliação de impacto ambiental. Coleção teses. Coimbra: Almedina Editora, 1998, pp. 214.
- ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. Princípio da precaução: manual de instruções. Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do

Urbanismo e do Ambiente. N. 2, Coimbra: Impactum Coimbra University Press, 2008.

ARTIGAS, Priscila Santos. Contribuição ao estudo das medidas compensatórias em direito ambiental. Tese de Doutorado, Faculdade de Direito: USP, 2011, p. 273.

BARACK, Aharon. Proportionality. Constitutional Rights and their limitations. Cambridge University Press, 2012.

BELCHIOR, Germana Parente Neiva. Hermenêutica jurídica ambiental. São Paulo, Ed. Saraiva, 2011.

BECK, Ulrich. La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 1998.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional e teoria da constituição. Coimbra: Almedina, 2000.

DWORKIN, Ronald. Los derechos en serio. Barcelona: Editorial Ariel S.A., 1997.

HARDIN, Garrett. La tragédia de los espacios colectivos. In Ecología: medios últimos y limitaciones biofísicas. Mexico: Fondo da Cultura Económica, 1995.

LEITE, José Rubens Morato e AYALA, Patrick de Araújo. Direito ambiental na sociedade de risco. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

LEITE, José Rubens Morato e AYALA, Patrick de Araújo. Transdisciplinariedade e a proteção jurídico-ambiental em sociedades de risco: Direito, Ciência e Participação. In BELLO FILHO, Ney de Barros e LEITE, José Rubens Morato. Direito Ambiental Contemporâneo. SP: Manole, 2004.

LOUBET, Luciano Furtado. Licenciamento ambiental. A obrigatoriedade da adoção das melhores técnicas disponíveis (MTD). Belo Horizonte: Del Rey, 2014.

MENDES, Carlos André Bulhões e GREHS, Sandor Arvino. Enfoques econômicos para dilemas ambientais de cidades: análise em bacias hidrográficas. In Revista de Desenvolvimento Econômico, Ano IX, n 15, janeiro de 2007, Salvador, Bahia.

REISDORFER, Guilherme F. Dias. Direito urbanístico contratual: dos atos negociais aos acordos de gestão urbana. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014.

RODRIGUES, João Roberto. Roteiro para apresentação de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. In VERDUM, Roberto e MEDEIROS, Rosa Maria Vieira (org). RIMA – Relatório de Impacto Ambiental. 6ª. Ed. Porto Alegre: UFRGS, 2014, pp. 91-107.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental. Conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

WINTER, Gerd. Proporcionalidade “Eco-lógica”: um princípio jurídico emergente para a natureza? In Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 10, n. 20, pp. 55-78, julho/dezembro de 2013.



Parte VIII

ECONOMIA ECOLÓGICA

REFLEXÕES SOBRE A ECONOMIA ECOLÓGICA ENQUANTO PROPULSORA DE UM ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO

THOUGHTS ON ECOLOGICAL ECONOMICS WHILE THE PROMPTER ELEMENT BEHIND THE ECOLOGICAL RULE OF LAW

Ana Paula Rengel Gonçalves¹³²³
Natália Jodas¹³²⁴

Resumo: A efetividade da proteção da natureza depende do modo de inter-relação entre Economia e o Direito. O arcabouço normativo construído pelo Direito Ambiental ao longo do último século derivou-se essencialmente do paradigma econômico tradicional, inscrito nos pilares da Economia Neoclássica Ambiental. Com o propósito de discutir um possível enfrentamento a este cenário, este trabalho propõe-se a investigar as principais características da Economia Ambiental e da Economia Ecológica para refletir se os fundamentos da teoria econômica ecológica podem contribuir à formação de um Estado de Direito Ecológico. Adota-se como metodologia de pesquisa a revisão bibliográfica da literatura jurídica, econômica e sociológica nacional e estrangeira.

Palavras-chave: Economia Neoclássica Ambiental; Economia Ecológica; Estado de Direito Ecológico

Abstract: The effectiveness of the protection of the environment is linked to the way Law interrelates with Economics. The legal compound built by Environmental Law throughout the last century has been derived from the traditional economic paradigm, built on the pillars of Neoclassical Environmental Economics. With aims of discussing a possible confrontation to this scenario, this article proposes to examine the main features of Environmental Economics and Ecological Economics, as a way of pondering whether the bedrocks of economics ecological theory may contribute to the

¹³²³ Doutoranda em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Direito pela UFSC. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental na Sociedade de Risco (GPDA UFSC CNPq). Bolsista CNPq.

¹³²⁴ Doutoranda em Direito pela Universidade de São Paulo (USP). Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pesquisadora da Oficina de Direito Ambiental da Faculdade de Direito da USP. Professora da Universidade de Guarulhos (UNG). Advogada.

creation of an Ecological Rule of Law. The methodology used in this essay is the literature review of law, economics and sociological papers, both national and international.

Key-Words: Neoclassical Environmental Economics; Ecological Economics; Ecological Rule of Law

INTRODUÇÃO

O cenário do presente evidencia diariamente a crise ambiental suportada pela sociedade, como a perda galopante da biodiversidade, os problemas de abastecimento hídrico e o desflorestamento. Resta claro que os mecanismos forjados para prevenir os danos ambientais estão aquém dos problemas enfrentados. Há, portanto, uma urgência de repensar como a sociedade e o Estado podem se posicionar para erradicar (ou ao menos minimizar) às agressões à natureza.

Ao se refletir sobre a temática, nota-se que a Economia e o Direito desempenham papéis de destaque enquanto agentes reguladores e controladores da organização social. Não se olvidando a evolução ocorrida, salienta-se, ainda se está longe de se ter um modelo ideal.

Esse artigo tem o objetivo de analisar como as percepções dominantes na sociedade hegemônica, seguindo a visão da Economia Ambiental Neoclássica, é parte fundamental da crise entre seres humanos e natureza e como seria possível superar esta crise. A hipótese da pesquisa é que a Economia Ecológica e o Estado de Direito Ecológico apresentam-se como alternativas viáveis para enfrentar o desafio apontado. Isto porque consistem em abordagens inovadoras que, a partir das leis da própria natureza, moldam a Economia e o Direito, respectivamente.

O método utilizado é o dedutivo e a metodologia de pesquisa apoia-se na revisão bibliográfica nacional e internacional, tendo como base para a Economia as obras de Nicholas Georgescu-Roegen e Herman Daly e, para o Estado de Direito Ecológico, o trabalho “Environmental Rule of Law for Nature”,

com destaque ao capítulo de Voigt, além da literatura encontrada no Direito e na Sociologia.

1 A ECONOMIA AMBIENTAL NEOCLÁSSICA

O processo econômico tradicional pode ser visto como uma das fontes promotoras da crise ambiental, pois a sua teoria não incorpora a natureza como parte do círculo produtivo. A partir do século XX, novas visões econômicas surgiram, cujo foco passou a internalizar a preocupação ambiental. Dentre as principais teorias destacam-se, primeiro, a Economia Ambiental Neoclássica e, posteriormente, a Economia Ecológica¹³²⁵.

1.1 Origens e alicerces

A Economia Ambiental Neoclássica surge como uma tentativa de abordar os problemas ambientais dentro da lógica de mercado. Isto é, a natureza é internalizada nas contas matemáticas desta teoria enquanto a busca pela manutenção e expansão do modelo produtivo baseado no crescimento permanece. Este campo visa à inserção da natureza dentro das operações de mercado com o objetivo de gestar a utilização dos recursos renováveis e não-renováveis. Assim, procura trazer equilíbrio entre a superexploração dos recursos naturais e a necessidade de se continuar perseguindo a melhoria da qualidade de vida humana por meio do processo produtivo¹³²⁶.

Reconhece-se que houve uma melhora, em comparação com a economia tradicional, porém constitui uma visão ainda muito míope da relação entre economia e natureza. O foco é mercantilizar a natureza através do sistema de preços¹³²⁷.

¹³²⁵ POPE, Kamila. **Understanding Planned Obsolescence: Unsustainability through production, consumption and waste generation.** London: Kogan Page Limited, 2017. p. 102.

¹³²⁶ Ibid. p. 103.

¹³²⁷ GONÇALVES, Ana Paula Rengel. **Perspectivas para o Pagamento por Serviços Ambientais para a promoção da Agroecologia.** 215 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Centro de Ciências Jurídicas. Programa de Pós-Graduação em Direito, Uni-

Destacando-se a importância dos esforços para promoção da harmonia entre o meio ambiente a economia, importa salientar que a Economia Ambiental Neoclássica descreve a crise ambiental como um problema de otimização dentro de um sistema que busca atingir o máximo de utilidade dentro de uma estrutura constituída de meios limitados. A concepção matemática dessa ciência encontra-se nesse ponto, vez que visa solucionar os problemas olhando apenas para si, sem perceber suas próprias restrições¹³²⁸.

No mesmo sentido, a corrente ambiental neoclássica analisa os problemas ambientais e seus custos sociais como acidentais ou secundários. Estes surgiriam em momentos excepcionais de “externalidades”, ou seja, casos alheios ao processo econômico¹³²⁹.

As ideias defendidas dentro da Economia Ambiental Neoclássica foram inicialmente formuladas por meio da combinação das teorias de Ronald Coase e Arthur C. Pigou. Coase fundamenta suas propostas por meio da visão da extensão do mercado, que transforma a propriedade comum em propriedade privada, precificando os recursos naturais¹³³⁰. Pigou, por sua vez, sustenta que, no que importa ao tratamento do meio ambiente, a correção do mercado deve se fundar na extensão da política econômica do bem-estar. Defende, portanto, a intervenção do Estado como corretor das externalidades geradas pelo modelo econômico. O foco é claro: internalizar as externalidades por meio do uso racional dos recursos naturais¹³³¹. Outro ponto relevante é a percepção da falha do mer-

versidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. p. 55.

¹³²⁸ MATTOS, Luciano; ROMEIRO, Ademar Ribeiro; HERCOWITZM Marcelo. **Economia do meio ambiente.** In: NOVIDON, Henry de; VALLE, Raul (Orgs.). **É pagando que se preserva? Subsídios para políticas de compensação por serviços ambientais.** São Paulo: Instituto Socioambiental – ISA, 2009. p. 12.

¹³²⁹ VIVIEN, Franck Dominique. **Economia e ecologia.** 3 ed. São Paulo: Editora Senac, 2011. p.118.

¹³³⁰ DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico.** São Paulo: Max Limonad, 2001. p. 93.

¹³³¹ Ibid. p. 94.

cado, a qual argumenta poder ser equilibrada com ações do Estado, por meio de um sistema de impostos e subvenções¹³³².

Ainda, cumpre pontuar que o interesse da Economia Ambiental Neoclássica é o mercado de negociações. Ela não visa criar uma nova relação com a natureza, mas se reconhece como parte dela, responsável por sua integridade¹³³³. Com efeito, a Economia Ambiental Neoclássica, ao fazer suas análises, aborda o meio ambiente. Em poucas palavras, esta teoria avalia a natureza de forma monetária, através da atribuição de preços, com o escopo de incorporar as funções e os sérios ambientais. Diante deste espectro, apenas por meio da privatização e da precificação que é possível proteger as propriedades públicas. Este sistema não consegue atingir o cerne da crise ambiental¹³³⁴.

1.2 Teoria Neoclássica da Poluição

A Teoria Neoclássica da Poluição surge a partir da abordagem de Pigou e, em poucas palavras, distingue custos ou benefícios privados e sociais, pois entende que a atividade privada pode acarretar em custos ou benefícios que são transferidos socialmente. Esta análise é feita principalmente sobre os bens públicos¹³³⁵.

Retomando os ensinamentos da teoria neoclássica, os bens públicos são os que não podem ter direitos de uso exclusivo, quais sejam, os direitos de propriedade. Os bens públicos, portanto, tem a característica de não-exclusividade. Ao serem utilizados por agentes privados é possível que eles pro-

¹³³² JODAS, Natália. **Entre o Direito e a Economia**: Pagamento por Serviços Ambientais no âmbito do projeto “Conservador das Águas”. São Paulo: Instituto O Direito por Um Planeta Verde, 2016.

¹³³³ BOFF, Leonardo. Economia verde versus economia solidária. Disponível em: <<http://envolverde.com.br/sociedade/artigo-sociedade/economia-verde-versuseconomia-solidaria/>>. Acessado em: 17/06/2016, p. 03.

¹³³⁴ DERANI, Cristiane. op. cit. p. 107.

¹³³⁵ AMAZONAS, Maurício de Carvalho. **Valor e Meio ambiente**: Elementos para uma abordagem evolucionista. 267 f. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia. Universidade de Campinas, Campinas, 2001. p. 19.

duzam custos ou benefícios que serão compartilhados pela sociedade, o que a teoria neoclássica denomina de externalidades¹³³⁶.

De acordo com Leff¹³³⁷, as externalidades consistem nas situações que ocorrem fora da percepção do processo econômico. As ações que geram benefícios para a população, sem que esta tenha contribuído diretamente para sua realização, são as externalidades positivas. Ao passo que as atividades que trazem prejuízos para a população são as externalidades negativas. Internalizar as externalidades, então, é reconhecer o papel que os bens públicos podem exercer na atividade privada e garantir equidade para àqueles que produzem as externalidades positivas ou sentem as consequências das externalidades negativas.

Para a Teoria Neoclássica da Poluição o meio ambiente é um bem público e não-exclusivo e as atividades que causam danos são externalidades negativas. Esta teoria difere os custos sociais e os custos privados, nas palavras de Amazonas¹³³⁸ “a quantidade efetiva (privadamente gerada) de poluição torna-se superior à quantidade socialmente ótima”.

No caso de ocorrer uma assimetria entre custos privados e custos sociais, a teoria sob análise denomina que houve uma “falha de mercado”, vez que o mercado não conseguiu produzir o “ótimo” social. Este problema é corrigido por meio de mecanismos institucionais de controle e promove a internalização do custo no cálculo dos agente geradores de poluição, como por meio da taxação. A visão geral dessa teoria visa a sustentabilidade¹³³⁹.

Amazonas aponta que a Teoria Neoclássica da Poluição apresenta três aspectos principais: i. ao associar a natureza como depositária de outputs indesejáveis dos processos pro-

¹³³⁶ Ibid. p. 20.

¹³³⁷ LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental**: A reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009. Trad. Luís Carlos Cabral. p. 20.

¹³³⁸ AMAZONAS, Maurício de Carvalho. op. cit. p. 20.

¹³³⁹ AMAZONAS, Maurício de Carvalho. op. cit. p. 21.

ditivos, a teoria se afasta da visão do meio ambiente como matéria-prima, ou input dos processos econômicos; ii. se utiliza do critério da sustentabilidade para determinar o uso da natureza; iii. a teoria entende que os valores econômicos são expressões das preferências dos indivíduos, concepção que é inadequada pois não há conhecimento e comportamento em suas ações para manifestar preferências que correspondem ao atendimento da sustentabilidade e justiça com as gerações futuras.

1.3 Teoria Neoclássica dos recursos naturais

A segunda teoria da Economia Neoclássica que diz respeito à natureza é a Economia dos Recursos Naturais. Esta visão econômica tem início com Hotelling em 1931 e aborda a extração e exaustão do meio ambiente ao longo do tempo. O foco do pensamento é a questão temporal da natureza. Isto é, a natureza pode ser utilizada hoje ou no futuro, o problema se centra na alocação intertemporal da extração¹³⁴⁰.

Em linhas gerais, a Economia dos Recursos Naturais explica que o uso “ótimo” da natureza é regulado pelos preços, especialmente pelo seu aumento. Assim, a demanda pela natureza é suprimida quando ela for exaurida ou substituída por nova tecnologia. Dentro da Economia Ambiental Neoclássica, a Economia dos Recursos Naturais tem como ponto de início a sustentabilidade e justiça com as futuras gerações¹³⁴¹.

Em realidade, na medida em que um algo se torne cada vez mais escasso o seu preço acompanha esta mudança, tornando-se mais alto. O mesmo ocorre com a natureza. A ideia é que com isso aconteça um crescimento do estoque, de forma que a natureza não seja extraída no momento, mas no futuro¹³⁴².

¹³⁴⁰ Ibid. p.28.

¹³⁴¹ Ibid. p.29.

¹³⁴² AMAZONAS, Maurício de Carvalho. op. cit. p.31.

A Teoria dos Recursos Naturais trabalha com a visão da natureza como bem a se tornar matéria-prima, ou inputs para os processos produtivos. Esta teoria, em sua expressão original, portanto, tem dificuldade em dialogar com os poluentes outputs, pois são bens públicos de livre acesso, sem precificação.

É possível perceber como a Teoria dos Recursos Naturais é limitada e olha para a natureza apenas como um recurso a ser propriedade privada, para se realizar a extração e a comercialização em mercado. Assim, com a percepção da natureza como matéria-prima, a poluição resta esquecida, ainda que se trate de um problema importante para a sustentabilidade.

2. ECONOMIA ECOLÓGICA

Considerada uma alternativa ao paradigma dominante da economia, a economia ecológica tem suas raízes formativas derivadas de várias ciências do homem, como a biologia, a física, a matemática, a ecologia, a economia, a história, entre outras. O seu mérito está exatamente em provocar uma ebulição no pensamento econômico mecanicista edificado ao longo dos séculos, a partir da inversão do olhar humano sobre a economia e a natureza, isto é, inserir a primeira dentro da segunda.

Os próximos tópicos objetivam descrever a origem da economia ecológica, bem como entender alguns dos seus princípios e teoremas.

2.1 Surgimento e linhas gerais

Muitos dos ingredientes-chaves da Economia Ecológica foram edificados antes do seu nascimento oficial enquanto ramo do conhecimento. Já no final do século XIX e ao longo do século XX alguns pesquisadores responsáveis por promover a visão biofísica da economia esforçaram-se neste propósito, como o biólogo e urbanista Patrick Geddes, o químico Frede-

rick Soddy e o engenheiro Josef Popper-Lynkeus¹³⁴³. Da mesma forma, os biólogos Eugene e Howard Odum trouxeram contribuições especiais para fomentar a integração da perspectiva científica da ecologia ao movimento ambientalista.

Os primeiros esforços formais vieram nos anos 1980, com o Simpósio “Integração da Ecologia e da Economia” (1982), ocorrido em Saltsjöbaden, na Suécia, onde quarenta e oito participantes deste encontro estariam mais tarde envolvidos na criação da revista *Ecological Economics* e na formação da Sociedade Internacional para economia Ecológica (*International Society for Ecological Economics - ISEE*)¹³⁴⁴. O primeiro passo, após referido simpósio, foi a publicação de uma edição especial da revista *Ecological Modeling* sobre o tema da economia ecológica. A resposta significativamente positiva a esta edição especial justificou a criação de uma nova revista em 1987, a *Ecological Economics*¹³⁴⁵.

No ano seguinte, Robert Costanza e Herman Daly fundaram a Sociedade Internacional de Economia Ecológica (ISEE), sendo aquele o primeiro presidente da entidade¹³⁴⁶. A ISEE é uma sociedade científica, sem fins lucrativos, dedicada a progredir o entendimento sobre as relações entre os sistemas ecológicos, sociais e econômicos para um bem-estar da natureza e das pessoas. A Sociedade publica um periódico, um boletim trimestral e vários livros sobre a temática, além de organizar e conduzir cursos em muitas universidades ao redor do mundo¹³⁴⁷.

Pode-se dizer que a ISEE foi responsável por institu-

¹³⁴³ ALIER, Joan-Martinez. Economia Ecológica. *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, 2013.

¹³⁴⁴ COSTANZA, Robert. *The early history of ecological economics and the international society for ecological economics*. ISEE: Internet Encyclopaedia of Ecological Economics, 2003. p. 1.

¹³⁴⁵ O primeiro número da revista foi lançado em 1989.

¹³⁴⁶ Ibid. p. 3.

¹³⁴⁷ DUCHIN, Faye. *Ecological Economics: the second stage*. In: COSTANZA, Robert; SEGURA, Olman Bonilla; ALIER, Joan-Martinez. *Getting down to Earth: practical applications of ecological economics*. Washington, DC: Island Press, 1996. p. 285.

cionalizar a Economia Ecológica de uma forma global e por influenciar decisivamente na emergência de sociedades regionais em outros países e continentes, como Estados Unidos, Europa, Índia, América Latina e Rússia. A Sociedade Europeia de Economia Ecológica, por exemplo, edita a revista *Environmental Policy and Governance*, ao passo que a América Latina publica a revista *Revibec*¹³⁴⁸.

No Brasil, a Sociedade Brasileira de Economia Ecológica (ECO-ECO) nasceu no contexto das discussões da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio/92) por sócios brasileiros da ISEE, como Peter May, Ronaldo Serôa de Motta e Clóvis Cavalcanti¹³⁴⁹. A associação foi criada em 1993, em São Paulo, com objetivos educativos e científicos de divulgar conceitos de economia ecológica e fortalecer a cooperação e parceria com entidades afins no país e no exterior.

Se por um lado a ISEE colaborou na institucionalização da Economia Ecológica, de outro, diversos trabalhos científicos provocaram impactos nos meios acadêmicos e ambientalistas, tais como o “*The economics of the coming spaceship Earth*”, de Kenneth Boulding (1966); “*On Economics as a Life Science*”, de Herman Daly (1968); “*The Entropy Law and the Economic Process*” (1971), de Nicholas Georgescu-Roegen; “*Environment, Power and Society*” (1971), de Howard Odum, além do próprio Relatório Meadows “*The Limits to Growth*” (1972). Em 1987, Joan Martinez-Alier e Klaus Schulüpman publicaram a primeira obra intitulada “*Ecological Economics*”, uma contra-história do pensamento econômico que coloca em relevo a análise energética dos processos econômicos¹³⁵⁰.

Sem dúvida, a obra de Nicholas Georgescu-Roegen tornou-se o principal fundamento da crítica ecológica à ciência econômica convencional¹³⁵¹. A Economia Ecológica amparou-

¹³⁴⁸ ALIER, Joan-Martinez. op.cit. p. 17.

¹³⁴⁹ ANDRADE, Daniel Caixeta. *Valoração Econômico Ecológica*. Bases conceituais e metodológicas. São Paulo: Annablume, 2013. p. 27.

¹³⁵⁰ VIVIEN, Franck-Dominique. op.cit. p. 117.

¹³⁵¹ ALIER, Joan-Martinez. *Da Economia Ecológica ao Ecologismo Popular*. Blume-

-se principalmente nos trabalhos deste economista romeno para discutir uma nova percepção no âmbito do processo econômico, a qual considera a influência da Lei da Entropia (2ª Lei da Termodinâmica) no seu campo. Georgescu-Roegen, além de tecer importantes observações acerca da epistemologia mecanicista imperante no pensamento econômico, enfatizou a atuação dos fluxos de energia, matéria e resíduos como geradores de uma mudança qualitativa irreversível no sistema.

Muito inspirado no raciocínio de Georgescu-Roegen, Herman Daly produziu um trabalho bastante influente entre não-economistas e economistas ecológicos¹³⁵². Daly edificou contribuições reformistas à economia, na medida em que criou novos conceitos e requalificou os antigos, a exemplo das definições de “meios”, “fins” e “escassez”; e, concomitantemente, elaborou contribuições revolucionárias, como o deslocamento da referência dos sistemas econômicos fechados para os abertos¹³⁵³. Com efeito, os pilares teóricos construídos por Georgescu-Roegen e Daly servem de sustentação aos mais variados conceitos, princípios, fundamentos e aplicações da Economia Ecológica difundidos por uma doutrina cada vez mais crescente.

Feita uma breve análise acerca da evolução histórica da Economia Ecológica como um campo específico do conhecimento, será examinado, a seguir, o seu conteúdo essencial, a fim de se debater, mais à frente, uma possível correlação com o Estado de Direito Ecológico.

2.2 Economia: um subsistema aberto à entropia

A Economia Ecológica tem como ponto de partida a constatação de que a produção econômica está sujeita aos li-

nau: FURB, 1998. p. 45.

¹³⁵² DUCHIN, Faye. op. cit. p. 287.

¹³⁵³ ALCOFORADO, Ihering Guedes. Uma nota sobre a contribuição de Daly à Economia Ecológica. *Boletim da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica*, v. 19, p. 10-12, 2008. p. 11.

mites biofísicos do planeta. A proposta de se estudar os fluxos de energia e matéria terrestres e os efeitos do processo produtivo quanto à transformação e retirada dos elementos substanciais da Terra induz uma mudança de percepção acerca das relações travadas entre a economia e a biota.

Por isso, uma história econômica inspirada pela economia ortodoxa estudaria especialmente as transações mercantis; enquanto que a história econômica inspirada pela economia ecológica estudaria, por exemplo, os sistemas energéticos da humanidade¹³⁵⁴. E é exatamente com base na compreensão dos movimentos energéticos e biológicos da biosfera que a economia ecológica enxerga a economia humana imersa em um ecossistema mais amplo, como nos explica Joan-Martinez Alier¹³⁵⁵:

A economia ecológica estuda (de um enfoque reprodutivo) as condições (sociais ou de distribuição dos patrimônios e rendas, temporais, espaciais) para que a economia (que absorve recursos e expele resíduos) se encaixe nos ecossistemas, estudando também (de um enfoque alocativo) a valoração dos serviços prestados pelo ecossistema ao subsistema econômico.

Dessa forma, o objeto da economia ecológica é a investigação das condições sociais, distributivas, temporais, espaciais e patrimoniais para que a economia possa se inserir nos ecossistemas, de modo que haja a problematização da possibilidade ou não de crescimento econômico e demográfico dentro de um ambiente limitado e finito. Longe de compreender o processo econômico como uma cadeia fechada e autossuficiente, a economia ecológica considera-o aberto, na medida em que “capta e deposita matéria e energia no seu meio, sendo que estes intercâmbios de fluxos trocados ocasionam mudanças qualitativas no ecossistema”¹³⁵⁶.

¹³⁵⁴ ALIER, Joan-Martinez. *Da Economia Ecológica ao Ecologismo Popular...* p. 53.

¹³⁵⁵ *Ibid.* p. 54.

¹³⁵⁶ JODAS, Natália. op. cit. p. 79.

Foi especialmente durante as crises do petróleo (década de 1970) que a opinião pública se sensibilizou quanto aos possíveis efeitos gerados pelo rápido crescimento econômico na oferta de energia não-renovável. A crise petrolífera induziu os fundadores da economia ecológica a analisarem o panorama energético e a despertarem o interesse sobre as leis da Termodinâmica¹³⁵⁷. A noção de que a Lei da Entropia (2ª Lei da Termodinâmica) atua diretamente nas transações econômicas inverte completamente a perspectiva construída em torno da relação economia/natureza. Tal percepção alarga o peso da natureza sobre a economia, tornando esta um subsistema daquela.

A 1ª Lei da Termodinâmica considera as quantidades de matéria e energia do universo constantes, sendo que ambas não podem ser criadas nem destruídas, mas transformadas. A 2ª Lei da Termodinâmica (Lei da Entropia) entende que, muito embora a energia seja constante, ela está sempre passando da condição disponível a não disponível de modo irreversível. A 1ª Lei serviu de sustentação para a Economia Ambiental neoclássica, enquanto que a 2ª Lei é a razão fundante da Economia Ecológica.

O conceito de entropia está atrelado à compreensão de que todas as formas de energia são gradativamente transformadas em calor, e o calor torna-se tão difuso que o homem não pode mais utilizá-lo¹³⁵⁸. A energia que está totalmente dissipada não é mais utilizável, logo, a entropia seria esta matéria ou energia dissipada. Por isso, a entropia associa-se à ideia de desordem (de dissipação).

Há um processo contínuo de elevação da entropia do universo, porque a energia dissipada não é mais disponível para a realização do trabalho útil¹³⁵⁹. Consequentemente, se o

processo econômico é um processo vivo, então ele é irreversível: os *inputs* dos recursos de valor, matéria e energia (baixa entropia), e os *outputs* finais de resíduos sem valor (alta entropia) evidenciam a sua natureza entrópica¹³⁶⁰. Na verdade, a destruição da multiplicidade de espécies causada pelas sociedades industriais capitalistas, como o esgotamento das reservas do produto primário bruto da Terra, faz com que o ambiente se torne mais uniforme, menos articulado, mais monótono e mais sensível a choques externos que podem conduzir ao desaparecimento de todo um sistema¹³⁶¹. A entropia cresce com a diminuição da complexidade de uma ordem¹³⁶².

A importância da Lei da Entropia decorre do fato de ter sido a primeira lei física a reconhecer que o universo material está sujeito a uma mudança qualitativa irreversível¹³⁶³. A entropia é a verdadeira responsável pela origem da escassez econômica, sem ela seria possível o consumo infinito e irrefletido das matérias e energia presentes no meio ambiente. Sem ela seria possível perdurar a crença de muitos doutrinadores ortodoxos da economia, que acreditam não existirem efeitos do processo econômico sobre a biosfera e vice-versa.

Além disso, não basta para a economia humana encontrar novas fontes de energia de baixa entropia, como as derivadas diretamente do sol. É necessário também se ter acesso a ela, pois apenas uma pequena parcela da energia solar pode ser utilizada. Desse modo, a energia de baixa entropia não pode ser considerada um recurso de oferta ilimitada¹³⁶⁴.

A lucidez acerca dos efeitos entrópicos reproduzidos no meio natural subsidia os economistas ecológicos a perseguirem soluções compatíveis aos limites físicos do planeta¹³⁶⁵. Nesse campo, diversas perguntas integram a teoria da eco-

¹³⁵⁷ MUELLER, Charles C. **Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente**. Brasília: UnB, 2012. p. 482.

¹³⁵⁸ GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **O decrescimento**. Entropia, ecologia e economia. São Paulo: Senac, 2012. p. 82.

¹³⁵⁹ ANDRADE, Daniel Caixeta. op. cit. p. 31.

¹³⁶⁰ GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. op. cit. p. 84.

¹³⁶¹ ALTVATER, Elmar. **O preço da riqueza**. São Paulo: Unesp, 1995. p. 30.

¹³⁶² Ibid. p. 30.

¹³⁶³ GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. op. cit. p. 85.

¹³⁶⁴ MUELLER, Charles C. op. cit. p. 491.

¹³⁶⁵ JODAS, Natália. op. cit. p. 84.

nomia ecológica: qual o limite do ritmo de crescimento da população humana que possa viabilizar o abastecimento de energia e matéria em um futuro próximo? Qual o limite do ritmo de produção e consumo econômicos que seja capaz de garantir a existência de energia e matéria para uso futuro?

Outro ponto relevante de discussão no âmbito da economia ecológica é a distribuição da riqueza. A distribuição intra e inter-espécies da riqueza é a capacidade de sustentar a vida e o seu gozo, por isso, as questões de suficiência e equidade de distribuição relacionam-se com a capacidade de carga¹³⁶⁶, na medida em que envolvem não apenas o controle populacional, mas o de consumo e distribuição¹³⁶⁷. Nesse sentido, a economia ecológica preocupa-se com as gerações humanas futuras, bem como com a existência de outras espécies, já que o horizonte temporal considerado é muito maior, por levar em conta os ciclos biogeoquímicos e a irreversibilidade termodinâmica.

A distribuição, para a economia ecológica, deve ser compreendida não apenas na sua dimensão econômica, mas também ecológica. A distribuição ecológica pode ser conceituada como as assimetrias ou desigualdades social, espacial e temporal no uso, pelos seres humanos, dos recursos e serviços ambientais, a exemplo da distribuição desigual da terra e a pressão das exportações agrícolas sobre recursos limitados da terra que podem causar a degradação para camponeses ou agricultores familiares localizados nas proximidades¹³⁶⁸. A teoria econômica ecológica questiona quem carrega os principais encargos dos efeitos colaterais das explorações dos recur-

¹³⁶⁶ Capacidade de carga pode ser definida como a população máxima de uma determinada espécie que pode viver num determinado território sem depredar sua base de recursos. Cf. ALIER, Joan Martínez. **Ecologismo dos pobres**. São Paulo: Contexto, 2014. p. 80.

¹³⁶⁷ COSTANZA, Robert; DALY, Herman. Toward an Ecological Economics. **Ecological Modelling**, 38, p.1-7, Amsterdam, 1987. p. 3.

¹³⁶⁸ ALIER, Joan-Martinez; O'CONNOR, Martin. Ecological and Economic Distribution Conflicts. In: COSTANZA, Robert; SEGURA, Olan Bonilla; ALIER, Joan-Martinez. **Getting down to Earth: practical applications of ecological economics**. Washington, DC: Island Press, 1996. p. 160.

sos naturais; reflete quais seriam os grupos sociais que mais padecem com a perda dos recursos naturais resultante da degradação e como esta é distribuída pelas sociedades, espaço e tempo.

Longe de exaurir as bases e elementos presentes na economia ecológica, infere-se que ela traz como horizonte o repensar sobre a própria ciência econômica pelo viés da transdisciplinaridade, que implica atravessar, aproximar ou mesmo ultrapassar as disciplinas dentro de uma concepção de ser humano vinculada ao aspecto ético com as presentes e futuras gerações¹³⁶⁹. Não se trata, pois, de uma justaposição entre a economia e a ecologia, mas de uma construção compartilhada entre ambos, a qual tem como mola propulsora a percepção da finitude dos ecossistemas.

3. DIREITO E ECONOMIA

Entender a relação existente entre o Direito e a Economia é substancial para delimitar os limites e abrangências de cada uma dessas ciências na sociedade. A dificuldade de uma definição do Direito não remonta o presente, posto que há pelo menos dois séculos deparamo-nos com uma variabilidade de conceitos. Destarte, para as finalidades específicas deste trabalho, optamos por escolher apenas uma dentre as suas múltiplas concepções para que não haja certa imprecisão ou mesmo miscelânea teórica neste aspecto.

Norbert Rouland infere a subsistência de determinados elementos vinculados à ideia do direito, o qual seria, de um modo geral, "as regras e práticas de conduta obrigatórias, que correspondem a um sistema cultural e a uma autoridade legítima, asseguram a produção e a reprodução de uma sociedade ou de um grupo social e podem ser sancionados por coerções diversas"¹³⁷⁰. Embora o próprio autor julgue estes caracteres demasiadamente gerais para constituir uma defini-

¹³⁶⁹ VIVIEN, Franck-Dominique. op. cit. p. 125.

¹³⁷⁰ **Nos confins do Direito**. São Paulo: Martins Fontes, 2008. p. 36.

ção, de fato, parece ser claro que o direito pertence à cultura, isto é, o que o homem constrói a partir do dado natural, que lhe é imposto¹³⁷¹.

A qualificação jurídica tem geometria variável dentro de uma mesma sociedade e o sentido das prescrições jurídicas também pode diversificar conforme a sociedade. Desse modo, o direito, em virtude da diversidade de experiências que as sociedades humanas fizeram dele, seria o que cada sociedade ou alguns de seus grupos consideram como indispensável à sua coerência e à sua reprodução¹³⁷². Por isso, o direito embora tenha como caracteres de referência a coerção e a justiciabilidade (a regra do direito é suscetível de ser demandada, resultante da intervenção eventual de um terceiro nas relações entre as partes – juiz, árbitro, conciliador, mediador)¹³⁷³, tais atributos modificam-se em graus e conteúdos, de acordo com a sociedade em questão.

De outro lado, a Economia, destituída de controvérsias conceituais como o direito, pode ser conceituada a partir de duas concepções básicas da vida cotidiana: à ideia de que as necessidades humanas são ilimitadas e, portanto, tendem ao infinito; e à noção de que os recursos com que conta a humanidade para satisfazer estas necessidades são finitos¹³⁷⁴. Em outras palavras, economia seria a ciência que estuda como o indivíduo e a sociedade decidem (escolhem) empregar recursos produtivos escassos na produção, de modo a distribuí-los e satisfazer as necessidades humanas¹³⁷⁵. A própria terminologia da sua acepção deriva-se do grego, a qual “oikos” significa “casa” e “nómos” expressa “lei”, logo, temos a noção de “administração da casa”.

¹³⁷¹ Ibid. p. 36.

¹³⁷² Ibid. p. 177.

¹³⁷³ Ibid. p. 177.

¹³⁷⁴ NUSDEO, Fábio. **Curso de Economia**. Introdução ao Direito Econômico. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 25.

¹³⁷⁵ VASCONCELLOS, Marco Antônio S.; GARCIA, Manuel E. **Fundamentos de Economia**. São Paulo: Saraiva, 2004. p. 2.

A partir de um sucinto esclarecimento conceitual sobre o Direito e a Economia, discorrem-se, nas próximas linhas, acerca da função da ciência jurídica sobre o processo econômico, com o propósito de compreender suas irradiações no âmbito da proteção do meio ambiente.

3.1 Papel do Direito no processo econômico

Pode-se atribuir ao Estado moderno a responsabilidade por inserir a atuação econômica entre as suas funções. Até o final do século XIX era papel fundamental do Estado a produção do direito e da segurança¹³⁷⁶, sem existir uma interferência na ordem econômica, ainda que já se admitisse, nesse período histórico, a proteção da propriedade.

A consolidação do sistema capitalista a partir das Revoluções Industriais dos dois últimos séculos impulsionou uma nova postura estatal, não mais alheia aos assuntos econômicos. Os cenários de crise de adaptação do modo de produção capitalista na sociedade, causadores de transtornos que colocaram em risco a própria existência desse modelo produtivo, passaram a exigir novas funções do ente estatal para garantir a sua sobrevivência.

Dessa forma, com a finalidade de *constituir e preservar* o modelo produtivo, o Estado cria legislação própria, como o direito civil para garantir as instituições da propriedade e da liberdade de contratar; o direito bancário e o empresarial; *complementa* o mercado, por meio da adaptação do sistema jurídico a novas formas de organização empresarial, concorrência e financiamento; *substitui* o mercado, como reação frente à debilidade das forças econômicas, com a criação de novas situações econômicas; *compensa* disfunções do processo de acumulação, pela assunção dos efeitos “externos” da economia privada, como os danos ecológicos, em que assegura, por meio das políticas estruturais, a capacidade de sobrevivência

¹³⁷⁶ GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988**. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 18.

de setores ameaçados¹³⁷⁷.

Enfatiza-se que o Estado, ao longo do final do século XIX e início do séc. XX, deixa de ser um simples árbitro das competições econômicas e torna-se peça essencial do sistema capitalista, no qual o Direito vocaciona-se para a defesa da propriedade¹³⁷⁸. Para o capitalismo, a proteção estatal, por meio do Direito, foi importante para proporcionar sua integração, difusão, modernização e para criar o próprio mercado.

Nesse ponto, o mercado é uma instituição jurídica que veio a servir (e ainda serve) os interesses de uns (e não de todos), uma instituição destinada a regular e manter determinadas estruturas de poder. O mercado não é uma instituição espontânea, natural, mas uma instituição que nasce devido a determinadas reformas institucionais e opera com fundamento nas normas jurídicas que o regulam, limitam e o conformam¹³⁷⁹. Por conseguinte, a sociedade industrial capitalista é jurídica, na medida em que depende do Direito para atuar nas suas relações de produção, porque este fornece-lhe a legitimidade, linearidade e segurança, bem como disciplinamento para os mercados.

Será somente após a primeira Guerra Mundial (1914-1918) que o Estado introduzirá uma nova roupagem ao processo econômico, na medida em que passa a coativamente impor os direcionamentos e as prioridades próprias de alguns setores econômicos. Assim, em um primeiro momento (séculos XVIII e XIX) o ente estatal adquire a função econômica apenas e tão somente para estruturar o sistema capitalista como um todo, para garantir a propriedade, o mercado e as regras mercantis. Enquanto que ao longo do século XX (pós-primeira guerra) a atribuição econômica estatal será alargada, em vista de um cenário de crise e paralisia econômicas, o que o leva a assumir as rédeas da produção.

¹³⁷⁷ GRAU, Eros Roberto. op. cit. p. 20.

¹³⁷⁸ Ibid. p. 27.

¹³⁷⁹ IRTI, Natalino. *L' Ordine Giuridico des Mercato*, 1998. apud GRAU, Eros Roberto. op. cit. p. 29.

Exatamente neste contexto há o nascimento do Direito Econômico, ao passo que as constituições dos Estados incorporaram preceitos de conteúdos econômicos, mas que não representavam apenas as concepções das classes dominantes, e sim disposições que vão configurar uma estrutura política pluralista¹³⁸⁰. As primeiras constituições que imprimiram esta nova feição foram a Constituição Mexicana (1917) e a de Weimar (1919), sendo que o “constitucionalismo social” marcará o debate sobre a constituição econômica (constituição política estatal aplicada às relações econômicas), pelo fato de que os textos constitucionais não pretendiam mais receber a estrutura econômica existente, mas alterá-la¹³⁸¹.

Desse modo, as constituições econômicas emergentes no século XX estabeleceram políticas e missões no domínio econômico com a finalidade de atingirem objetivos de cunho social. A constituição econômica “quer uma nova ordem econômica, quer alterar a ordem econômica existente, rejeitando o mito da auto-regulação do mercado”¹³⁸².

Das entranhas das constituições econômicas surge o Direito Econômico com objetivo de atingir as estruturas do sistema econômico para buscar o seu aperfeiçoamento ou a sua transformação¹³⁸³. O Direito Econômico é um ramo do Direito destinado à instrumentalização, mediante a ordenação jurídica, da política econômica do Estado¹³⁸⁴. Enfatiza-se, de antemão, que não se trata de uma “economização” do direito que conduza à redução do Direito Econômico à condição de servidor da economia¹³⁸⁵, tal como ocorria com o direito produzido até meados do século XX.

O Direito é concebido na sua relação com a economia como um instrumento de efetivação e, concomitantemente,

¹³⁸⁰ BERCOVICI, Gilberto. Política Econômica e Direito Econômico. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo*, v.105, p.389-406, 2010. p. 396.

¹³⁸¹ BERCOVICI, Gilberto. op. cit. p. 397.

¹³⁸² Ibid. p. 397.

¹³⁸³ COMPARATO, Fábio Konder. O indispensável direito econômico. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, n. 353,1965. p. 22.

¹³⁸⁴ GRAU, Eros Roberto. op. cit. p. 150.

¹³⁸⁵ DERANI, Cristiane. op. cit. p. 64.

como meio de direcionamento da mesma. Assim, enquanto instrumento de efetivação, apresenta os meios de realização da atividade econômica pelos seus sujeitos e regulamenta a relação entre eles; como instrumento de direcionamento, persegue duas finalidades gerais, quais sejam, os valores básicos do direito (princípios constitucionais da liberdade, igualdade e justiça social) e os objetivos de política e prática econômica, como a eficiência econômica¹³⁸⁶.

Portanto, o Direito Econômico mobiliza-se como garantidor da regulamentação da iniciativa privada e como implementador do bem-estar social¹³⁸⁷. Exatamente neste último aspecto encontra-se a necessidade de que os fundamentos econômicos se assentem sobre uma política ambiental, de maneira que os seus pressupostos compatibilizem-se com a proteção da natureza, bem como com o não esgotamento dos ecossistemas. É por isso que o Direito Econômico e o Ambiental não só se interceptam, como comportam as mesmas preocupações¹³⁸⁸: a melhoria do bem-estar das pessoas e a estabilidade (racionalidade) do processo produtivo.

3.2 Estado de Direito Ecológico e Economia Ecológica

É possível inferir da análise prática que o sistema vigente que conecta a ciência econômica com a natureza é limitado e incompatível com a necessidade de proteger o meio ambiente e valorizá-lo para além do mecanismo de mercado. O direito e a economia, contudo, estão despertando para uma nova proposição das interligações entre economia e recursos ambientais¹³⁸⁹. Esses pleitos foram depreendidos dos paradigmas inovadores da economia ecológica e do Estado de Direito Ecológico.

¹³⁸⁶ Ibid. p. 68.

¹³⁸⁷ Ibid. p. 61.

¹³⁸⁸ Ibid. p.80.

¹³⁸⁹ ALBUQUERQUE, Leticia. **Conflitos socioambientais na zona costeira catarinense**: Estudo de caso da Barra do Camacho/SC. 2015. 304 f. Tese (Doutorado em Direito) – Centro de Ciências Jurídicas. Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. p.110.

Assim como ocorreu dentro da ciência econômica, por muito tempo o direito também seguiu a abordagem fragmentada cartesiana e foi visto como um elemento autônomo. Sua atribuição seria analisar e regulamentar os demais elementos que compõe a vida em sociedade, porém sempre restando em uma posição afastada de tais elementos. Criou-se, dessa forma, uma situação complexa, capaz, inclusive, de tornar as normas inócuas e sem efetividade. O direito organiza a vida em sociedade e precisa entender que tanto ele quanto ela são subsistemas de um elemento maior, a biosfera.

Essa perspectiva reducionista trouxe como consequência uma brusca separação das matérias a serem disciplinadas pelo ordenamento jurídico, isto é, há uma proliferação de instrumentos normativos que, por vezes, visam regular os mesmos objetos de formas distintas. Nesse sentido, citam-se as normas que dispõem sobre a biodiversidade, como o Código Florestal, a Política Nacional do Meio Ambiente e o Marco da Biodiversidade.

Ante à crise e à necessidade de se ter uma maior organização humana, criou-se o Estado de Direito. Nas palavras de Canotilho¹³⁹⁰ “o Estado de direito é um Estado ou uma forma de organização político-estatal cuja atividade é determinada e limitada pelo direito”. Em sentido amplo, para Bugge¹³⁹¹ (2013), o Estado de Direito e o sistema normativo governam todas as pessoas, instituições e entidades, públicas ou privadas, o que inclui o próprio Estado. Em outras palavras, o Estado de Direito versa sobre os maiores valores e funções da lei e do sistema normativo na sociedade: o Estado de Direito reflete o papel do direito.

¹³⁹⁰ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Estado de direito**. 1999. Disponível em: http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33341061/jjgcoedd.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1481063138&Signature=r%-2FrDBT0P7NOPmYZOjA5450E66ZQ%3D&response-content-disposition=inlined%3B%20filename%3DESTADO_DE_DIREITO.pdf. > Acesso em: 12 de dez. 2016.

¹³⁹¹ BUGGE, Hans Brown. Twelve fundamental challenges in environmental law: an introduction to the concept of rule of law for nature. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature**: New Dimensions and ideas in environmental law. Cambridge: Cambridge Press, 2013. p.6.

Os desafios atuais em relação ao meio ambiente, como mudanças climáticas, perda e extinção veloz de espécies e ecossistemas, desmatamento não podem ser resolvidos apenas pelo fortalecimento da aplicação do Estado de Direito em relação ao direito ambiental. O Estado de Direito Ecológico emerge a partir da percepção de que o meio ambiente resta particularmente vulnerável nas lacunas da lei. Diante disso, é preciso fortalecer o ordenamento jurídico¹³⁹².

O ponto central é desenvolver uma teoria legal que insira, dentro do Estado de Direito, a visão de que a sociedade, o direito e a economia são parte do sistema maior da biosfera. Isso implica alterar e reestruturar o propósito da lei para que, ao invés de facilitar e legitimar a dominação e a exploração da natureza, promova integridade e saúde para a biodiversidade e sociodiversidade. Esse é o desafio mais eminente¹³⁹³.

O Estado de Direito Ecológico incorpora tal entendimento, uma vez que advogue que o ordenamento jurídico deva oferecer maior proteção à natureza. O Estado de Direito Ecológico, inclusive, rompe com o antropocentrismo e objetiva prover uma melhor proteção legal para natureza, restringindo as atividades humanas que possam ameaçá-la ou prejudicá-la¹³⁹⁴. Ele emerge como uma resposta aos anseios socioambientais que requerem uma plataforma capaz de compreender e promover a proteção da natureza, o desenvolvimento econômico sustentável e a justiça social. Acadêmicos, legisladores, juízes e todos os operadores do Direito dividem a mesma responsabilidade: destacar a sustentabilidade dentro de todos os setores, integrando interesses divergentes ou até mesmo opostos¹³⁹⁵.

¹³⁹² Ibid. p. 7.

¹³⁹³ CULLINAN, Cornac. The rule of Nature's law. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature: New Dimensions and ideas in environmental law**. Cambridge: Cambridge Press, 2013. p. 108.

¹³⁹⁴ BUGGE, Hans Brown. op. cit. p. 07.

¹³⁹⁵ VOIGHT, Cristina. The principle of sustainable development: integration and ecological integrity. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature: New Dimensions and ideas in environmental law**. Cambridge: Cambridge Press, 2013. p.157.

Essa visão transpõe a dimensão Estado-cidadãos para um sistema de governança, na qual todas as pessoas, instituições e entidades – do setor público e privado –, o que inclui o próprio Estado, são submetidas a leis que visam proteger a saúde, integridade e segurança do meio ambiente¹³⁹⁶. Importa salientar que o Estado de Direito Ecológico não desrespeita o pacto constitucional, apenas visa legitimar e aprimorar as leis vigentes. Enquanto parte do ordenamento constitucional, o Estado de Direito Ecológico é capaz de prover as oportunidades e os meios para se reformarem as normas de direito ambiental¹³⁹⁷.

Voigt¹³⁹⁸ destaca que o Estado de Direito Ecológico visa integrar o meio ambiente com os seres humanos seguindo a sustentabilidade. Isto significa que as intervenções antrópicas devem ser positivas e harmoniosas com o crescimento da vida. O objetivo, então, é assegurar que os elementos essenciais que mantêm a natureza, como o ar, o solo e a água, tenham qualidade, por meio da proteção da resiliência e diversidade dos ecossistemas. A natureza constitui seu elemento-chave e o incentivo é dado apenas para as ações que os protejam, sendo repelidas as atividades no sentido contrário¹³⁹⁹.

Com efeito, o desenvolvimento deve ser pensado e restringido dentro do que a proteção da natureza permite. O debate sobre os limites da natureza, portanto, releva-se importante e reclama por reconhecimento por parte dos marcos regulamentadores do meio ambiente. Voigt¹⁴⁰⁰ ensina que a importância do reconhecimento dos limites da natureza, dentro do Estado de Direito Ecológico, permite, como consequência, concluir que há interesses mais relevantes do que outros.

¹³⁹⁶ Ibid. p.151.

¹³⁹⁷ KOTZÉ, Louis J. Sustainable development and the rule of law for nature: A constitutional reading. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature: New Dimensions and ideas in environmental law**. Cambridge: Cambridge Press, 2013. p. 136.

¹³⁹⁸ VOIGHT, Cristina. op. cit. p. 151.

¹³⁹⁹ GONÇALVES, Ana Paula Rengel. op. cit. p. 81.

¹⁴⁰⁰ VOIGHT, Cristina. op. cit. p. 151.

A integração harmônica entre natureza e desenvolvimento não pode significar comprometimento da proteção ambiental. Os compromissos firmados dentro da legislação devem estar fundados na sustentabilidade e serem diretas reflexões da proteção da natureza.

Em realidade, dentro da abordagem da Economia Ecológica, a economia está dentro da biosfera, a qual fornece um rendimento de matéria/energia extraído do uso da natureza pura, seguindo as regras da sustentabilidade, e não subordinada à disposição individual de pagar. Essa abordagem é adequada no sentido de levar em conta os limites ecológicos inerentes ao desenvolvimento¹⁴⁰¹. O Estado de Direito Ecológico vai além da racionalidade formal e instrumental que moldou a organização burocrática e a forma de agir do Estado. Ele se coaduna com os anseios sociais, descobre novos potenciais da norma jurídica, estabelece novas vertentes, reorienta o comportamento da sociedade em uma proteção ambiental mais radical e confronta os interesses meramente mercantilistas¹⁴⁰².

É possível, portanto, analisar a conexão entre o Estado de Direito Ecológico e a economia ecológica, porque para ambos a natureza, as pessoas que a protegem e dela retiram seu modo de vida passam a ser priorizadas em desfavor do mercado. Ao criticar a economia ambiental neoclássica, Farley e Constanza¹⁴⁰³ argumentam que a natureza não deve ser commodificada. Os autores entendem que a economia ecológica é uma visão econômica mais apropriada para proteger a natureza, pois representa uma visão holística da relação natureza e desenvolvimento. Na esteira desse pensamento, cumpre lembrar que dentro do império da Economia Ambiental Ne-

oclássica muitos mitos emergiram, como: i) os recursos ambientais são ilimitados; ii) existe uma superioridade humana; iii) os direitos de propriedade devem ser universais; iv) a mão invisível do mercado é capaz de conferir equidade aos processos produtivos; v) valor monetário é onipotente; v) a natureza deve ser vista como mercadoria; e vi) a economia precisa ser objetiva¹⁴⁰⁴.

A economia ecológica, ao passo diretamente contrário, afasta-se dessas visões cartesianas e relaciona-se perfeitamente com o Estado de Direito Ecológico, principalmente por dois motivos: i. ambos respeitam os limites da natureza, preocupando-se com todos os seus elementos (humanos e não-humanos); ii. excluem a aplicabilidade de concepções que impõem hierarquias. A economia e o direito, portanto, estão a serviço da proteção da natureza e jamais contra ela¹⁴⁰⁵.

No que importa à linguagem da literatura econômica, é preciso realizar uma mudança de paradigma acompanhada de uma alteração na abordagem da sustentabilidade, a qual ainda resta atrelada às visões da economia ambiental neoclássica. É preciso ir além e reconhecer a interdependência entre os sistemas econômico e ecossistêmico, com enfoque no aspecto coletivo e não individual¹⁴⁰⁶. Outro aspecto de aliança está no fato de que ambos reconhecem que os seres humanos são participantes dos processos planetários, juntamente com outros organismos. A visão holística e aberta dos sistemas econômico e jurídico, bem como a percepção de que são partes do maior sistema que é a biosfera, fortalecem o elo entre economia ecológica e Estado de Direito Ecológico. Há uma celebração do diálogo e da participação de todos os elementos em conjunto¹⁴⁰⁷.

¹⁴⁰¹ MONTINI, Massimiliano. Towards a new instrument for promoting sustainability beyond the EIA and the SEA: the holistic impact. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature: New Dimensions and ideas in environmental law**. Cambridge: Cambridge Press, 2013. p. 244.

¹⁴⁰² GONÇALVES, Ana Paula Rengel. op. cit. p. 83.

¹⁴⁰³ FARLEY, Joshua; CONSTANZA, Richard. Payments for Ecosystem Services: From Local to Global. **Ecological Economics**. Vol. 69. 2010. p. 2060-2068. p.2066.

¹⁴⁰⁴ BOSSELMAN, Klaus. Grounding the rule of law. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature: New Dimensions and ideas in environmental law**. Cambridge: Cambridge Press, 2013. p.

¹⁴⁰⁵ GONÇALVES, Ana Paula Rengel. op. cit. p.86-87.

¹⁴⁰⁶ MONTINI, Massimiliano. op. cit. p.244.

¹⁴⁰⁷ GONÇALVES, Ana Paula Rengel. op. cit. p. 157.

CONCLUSÃO

Uma das mais intrigantes críticas ambientais centra-se no fato de que os elementos que compõem a vida são interdependentes, isto é, estão constantemente relacionando-se uns com os outros. A análise isolada e reducionista que reinou na ciência por muito tempo é inadequada e extremamente prejudicial, sendo urgente a proeminência de percepções holísticas.

A perseguição constante pelo aprimoramento da lógica do mercado fez com que a economia e o direito, enquanto disciplinas isoladas, visassem abordar a comercialização da natureza. Explica-se, a economia tradicional era limitada e não analisava a natureza como fator no processo produtivo. A Economia Ambiental Neoclássica, por seu turno, representou um avanço, na medida em que inseria a natureza em seus cálculos. Esta, porém, manteve uma visão turva, destacando apenas a necessidade de se precificar e comercializar a natureza.

A Economia Ecológica, em direção oposta, rompeu com o paradigma econômico dominante até então, ao simplesmente ressignificar a economia como um subsistema do sistema Terra. A teoria econômica ecológica é revolucionária por se pautar na finitude da matéria e energia da natureza e, a partir disso, pensar em limites ao crescimento econômico e demográfico da sociedade.

Na esteira do que ocorreu na economia, o direito também foi reestruturado com o intuito de restar mais adequado às demandas do sistema econômico produtivo. O Estado de Direito Ecológico representa um posicionamento radical do ordenamento jurídico ao passo que coloca a natureza como prioridade. O Estado permanece sendo de Direito, mas agora o Direito volta-se a batalhar pela proteção ambiental, afastando qualquer conduta degradadora. Esta pesquisa defende, portanto, a necessidade de um posicionamento radical do direito, que rompa com a economia ambiental neoclássica e esteja alinhado com as prerrogativas da economia ecológica.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Letícia. **Conflitos socioambientais na zona costeira catarinense**: Estudo de caso da Barra do Camacho/SC. 2015. 304 f. Tese (Doutorado em Direito) – Centro de Ciências Jurídicas. Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- ALIER, Joan-Martinez. **Da Economia Ecológica ao Ecologismo Popular**. Blumenau: FURB, 1998.
- _____. **Ecologismo dos pobres**. São Paulo: Contexto, 2014.
- ALIER, Joan-Martinez. Economia Ecológica. **International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences**, 2013. Traduzido por Joseph S. Weiss e Clóvis Cavalcanti.
- _____; O'CONNOR, Martin. Ecological and Economic Distribution Conflicts. In: COSTANZA, Robert; SEGURA, Olman Bonilla; ALIER, Joan-Martinez. **Getting down to Earth**: practical applications of ecological economics. Washington, DC: Island Press, 1996.
- ALTVATER, Elmar. **O preço da riqueza**. São Paulo: Unesp, 1995.
- AMAZONAS, Maurício de Carvalho. **Valor e Meio ambiente**: Elementos para uma abordagem evolucionista. 267 f. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia. Universidade de Campinas, Campinas, 2001.
- ANDRADE, Daniel Caixeta. **Valoração Econômico Ecológica**. Bases conceituais e metodológicas. São Paulo: Annablume, 2013.
- BERCOVICI, Gilberto. Política Econômica e Direito Econômico. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, v.105, p.389-406, 2010.
- BOFF, Leonardo. **Economia verde versus economia solidária**. Disponível em: <[http:// envolverde.com.br/sociedade/artigo-sociedade/economia-verde-versuseconomia-solidaria/](http://envolverde.com.br/sociedade/artigo-sociedade/economia-verde-versuseconomia-solidaria/)>. Acessado em: 17 dez. 2016.
- BOSELNAN, Klaus. Grounding the rule of law. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature**: New Dimensions and ideas in environmental law. Cambridge: Cambridge Press, 2013.
- BUGGE, Hans Brown. Twelve fundamental challenges in environmental law: an introduction to the concept of rule of law for nature. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature**: New Dimensions and ideas in environmental law. Cambridge: Cambridge Press, 2013.
- CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Estado de direito**. 1999. Disponível em: http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33341061/jjgcoedd.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1481063138&Signature=r%2FrDBT0P7NOPmYZOjA5450E66ZQ%-3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DESTADO_DE_DIREITO.pdf. > Acesso em: 12 de dez. 2016.

COMPARATO, Fábio Konder. O indispensável direito econômico. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, n. 353, 1965.

COSTANZA, Robert. **The early history of ecological economics and the international society for ecological economics**. ISEE: Internet Encyclopaedia of Ecological Economics, 2003.

_____; DALY, Herman. Toward an Ecological Economics. **Ecological Modelling**, 38, p.1-7, Amsterdam, 1987.

CULLINAN, Cornac. The rule of Nature's law. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature: New Dimensions and ideas in environmental law**. Cambridge: Cambridge Press, 2013.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Max Limonad, 2001.

DUCHIN, Faye. Ecological Economics: the second stage. In: COSTANZA, Robert; SEGURA, Olman Bonilla; ALIER, Joan-Martinez. **Getting down to Earth: practical applications of ecological economics**. Washington, DC: Island Press, 1996.

FARLEY, Joshua; CONSTANZA, Richard. Payments for Ecosystem Services: From Local to Global. **Ecological Economics**. Vol. 69. 2010. p. 2060-2068.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **O decrescimento**. Entropia, ecologia e economia. São Paulo: Senac, 2012.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988**. São Paulo: Malheiros, 2015.

JODAS, Natália. **Entre o Direito e a Economia: Pagamento por Serviços Ambientais no âmbito do projeto "Conservador das Águas"**. São Paulo: Instituto O Direito por Um Planeta Verde, 2016.

KOTZÉ, Louis J. Sustainable development and the rule of law for nature: A constitutional reading. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature: New Dimensions and ideas in environmental law**. Cambridge: Cambridge Press, 2013.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental: A reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009. Trad. Luís Carlos Cabral.

MATTOS, Luciano; ROMEIRO, Ademar Ribeiro; HERCOWITZM Marcelo. Economia do meio ambiente. In: NOVIDON, Henry de; VALLE, Raul (Orgs.). **É pagando que se preserva? Subsídios para políticas de compensação por serviços ambientais**. São Paulo: Instituto Socioambiental – ISA, 2009.

MONTINI, Massimiliano. Towards a new instrument for promoting sustainability beyond the EIA and the SEA: the holistic impact. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature: New Dimensions and ideas in environmental law**. Cambridge: Cambridge Press, 2013.

MUELLER, Charles C. **Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente**. Brasília: UnB, 2012.

NUSDEO, Fábio. **Curso de Economia**. Introdução ao Direito Econômico. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

POPE, Kamila. **Understanding Planned Obsolescence: Unsustainability through production, consumption and waste generation**. London: Kogan Page Limited, 2017.

ROULAND, Norbert. **Nos confins do Direito**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

VASCONCELLOS, Marco Antônio S.; GARCIA, Manuel E. **Fundamentos de Economia**. São Paulo: Saraiva, 2004.

VIVIEN, Franck-Dominique. **Economia e Ecologia**. São Paulo: Senac, 2011.

VOIGHT, Cristina. The principle of sustainable development: integration and ecological integrity. In: VOIGHT, Cristina (Org). **Rule of Law for Nature: New Dimensions and ideas in environmental law**. Cambridge: Cambridge Press, 2013.

DESAFIOS PARA CONSTRUIR UMA NOVA RACIONALIDADE AMBIENTAL NO ANTROPOCENO: O ESVERDEAMENTO DA ECONOMIA COMO CAMINHO PARA INCENTIVAR A SUSTENTABILIDADE.

DESAFÍOS PARA CONSTRUIR UNA NUEVA RACIONALIDAD AMBIENTAL EN EL ANTROPOCENO: EL ESVERDEAMIENTO DE LA ECONOMÍA COMO CAMINO PARA INCENTIVAR LA SUSTENTABILIDAD.

Carlos E. Peralta¹⁴⁰⁸

Resumo: Apesar dos grandes avanços no campo da tecnologia, e do desenvolvimento econômico alcançado pela sociedade do Antropoceno, uma das grandes interrogantes do nosso tempo questiona o alto custo que representa a atual prosperidade econômica e material. O *Antropoceno* é a era do *homo faber*. Trata-se de uma época marcada por uma sociedade de alta entropia que perdeu vista que a economia é apenas um subsistema aberto dentro da biosfera e que, conseqüentemente, para prosperar deverá respeitar os limites biofísicos do Planeta. A partir da segunda metade do século XX, de forma paulatina, amplos setores da comunidade internacional passaram a questionar o modelo de desenvolvimento econômico até hoje predominante. Pela estreita relação que existe entre os problemas ambientais e as atividades econômicas, é imprescindível – paralelo à exigência de um debate ético, político e jurídico - a contribuição da ciência econômica na análise e na busca de soluções para os diversos problemas ambientais. A complexidade das questões ambientais exige migrar de uma economia marrom, degradadora do meio ambiente, para uma economia esverdeada que incentive atividades e condutas que respeitem a *sustentabilidade ambiental*. Os parâmetros de crescimento social e econômico deverão respeitar os limites da natureza. O esverdeamento da economia exige valorizar e respeitar

¹⁴⁰⁸ Professor da Facultad de Derecho da Universidad de Costa Rica (UCR). Coordenador da Cátedra de Derecho Ambiental e da Cátedra de Sistemas de Investigación y Razonamiento Jurídico da UCR. Pesquisador do Instituto de Investigaciones Jurídicas (IJ) da UCR. Doutor em Direito Público pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Pós-doutor em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pós-doutor em Direito pela UERJ.

o equilíbrio ecológico como requisito *sine qua non* para a vida no planeta e para o bem-estar humano.

Palavras-chaves: Sustentabilidade; Antropoceno, Economia Verde;

Resumen: A pesar de los grandes avances en el campo de la tecnología, y del desarrollo económico alcanzado por la sociedad del Antropoceno, una de las grandes interrogantes de nuestro tiempo cuestiona el alto costo que representa la actual prosperidad económica y material. El Antropoceno es la era del *homo faber*. Se trata de una época marcada por una sociedad de alta entropía que perdió de vista que la economía es apenas un sistema abierto dentro de la biosfera y que, conseqüentemente, para prosperar deberá respetar los límites biofísicos del Planeta. A partir de la segunda mitad del siglo XX, de forma paulatina, amplios sectores de la comunidad internacional pasaron a cuestionar el modelo de desarrollo económico hasta hoy predominante. Debido a la estrecha relación que existe entre los problemas ambientales y las actividades económicas, es imprescindible – paralelo a la exigencia de un debate ético, político y jurídico; la contribución de la ciencia económica en el análisis y en la búsqueda de soluciones para los diversos problemas ambientales. La complejidad de las cuestiones ambientales exige migrar de una economía marrón, que degrada el medio ambiente, para una economía más verde que incentive actividades y conductas que respeten la sustentabilidad ambiental. Los parámetros de crecimiento social y económico deberán respetar los límites de la naturaleza. Una economía esverdeada exige valorizar y respetar el equilibrio ecológico como requisito *sine qua non* para la vida en el planeta y para el bienestar humano.

Palabras clave: Sustentabilidad; Antropoceno; Economía Verde;

Introdução

A sociedade da segunda modernidade está caracterizada por uma crise em diversos planos: conflitos geopolíticos/religiosos, discriminação, profundas desigualdades sociais, insegurança alimentar – agrotóxicos, desnutrição; incerteza científica e tecnológica – nanotecnologia, transgênicos, energia nuclear; e, uma forte sobrecarga ecológica que está colocando em xeque as todas as aspirações de prosperidade do

homo sapiens. Nesse contexto de insegurança global, a crise ambiental que caracteriza o *Antropoceno* é um signo marcante da nossa época que provoca fortes desigualdades socioambientais, danos e riscos ecológicos que estão comprometendo seriamente a vida no planeta.

A natureza é objeto de preocupação e cuidado; sem dúvida, o maior desafio do cidadão do Século XXI será harmonizar a tensa relação do ser humano com a Natureza, com o intuito de construir uma ponte para um mundo sustentável, solidário com as futuras gerações, que respeite as outras espécies, e que, conseqüentemente, seja capaz de respeitar os limites biofísicos do Planeta.

Evidentemente, a complexidade ambiental exige o diálogo de saberes que permita considerar os limites planetários para o crescimento econômico, e que tenha como objetivo superar as desigualdades existentes no acesso e uso dos recursos ambientais e na distribuição de renda. Saberes como os da *Economia Ecológica*¹⁴⁰⁹ **são uma importante contribuição para enriquecer o debate e permitir traçar novos rumos para um mundo mais sustentável.**

Um dos eixos principais da *Rio + 20*¹⁴¹⁰ foi o debate sobre a contribuição da *economia verde* para o *desenvolvimento sustentável*, ficando em evidência a importância de discutir como poderá ser reestruturado o processo de incentivos econômicos que conduz os seres humanos a degradar o meio ambiente com o objetivo de que os agentes econômicos sejam orientados a tomar decisões e a desenvolver estilos de vida mais sustentáveis.

Partido desse breve marco de referência, o objeto central do trabalho dirige-se à reflexão sobre as perspectivas para migrar de uma economia marrom para uma economia verde

¹⁴⁰⁹ Institucionalizada ao ser criada a Sociedade Internacional de Economia Ecológica (*ISEE, International Society for Ecological Economics*) em 1989. Sobre a ISSE, Cf. <<http://www.isecoeco.org/>>. Acesso em 20 de março de 2017

¹⁴¹⁰ Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada no Rio de Janeiro, em junho de 2012.

capaz de orientar a relação do ser humano com a Natureza de forma sustentável, ou seja, respeitado os limites biofísicos do planeta.

1. O Antropoceno: A era do Homo faber

A Terra existe aproximadamente há 4,6 bilhões de anos. Se contássemos a história do nosso Planeta em vinte quatro horas, poderíamos dizer que os nossos primeiros ancestrais apareceram no último minuto do dia (há aproximadamente 200.000 anos), e o homem moderno só surgiu no último segundo do dia (aproximadamente há 10.000 anos). Ou seja, podemos afirmar que representamos apenas 0,0001% da História da Terra.

Desde que o homem habita o planeta, as diversas atividades que ele realiza tem provocado algum tipo de impacto no meio ambiente. Problemas relacionados com a qualidade ambiental não são uma novidade do nosso tempo, existem desde longa data e a história está cheia de exemplos. No entanto, até pouco tempo atrás, a intensidade das atividades humanas e o seu impacto no meio ambiente não impedia a capacidade de recuperação dos ecossistemas; ou seja, não comprometia a sua resiliência. Foi com o advento da revolução industrial que de forma constante e acelerada a exploração dos seres humanos começou a comprometer de maneira séria o equilíbrio ambiental. O que até então eram impactos ambientais localizados e facilmente corrigíveis passou a ser um problema de caráter global de conseqüências imprevisíveis. A partir da filosofia do racionalismo iluminista, a relação *homem-natureza* passou a ser uma relação tensa, de contradição constante.

Em 2002, o Prêmio Nobel de química, Paul Crutzen, num artigo publicado na *Revista Nature* – intitulado *Geology of Mankind-*, afirmou que o impacto dos seres humanos sobre a Terra desencadeou uma nova era geológica: o *Antropoceno*. Esse novo período teria começado em meados do Século XVIII, com a *Revolução Industrial*, e teria dado fim ao chamado

Holoceno – período que se originou há aproximadamente 12 mil anos após a última *Era do Gelo*. O *Antropoceno* é a era do *homo faber*. Trata-se de uma época marcada por uma sociedade de alta entropia que perdeu vista que a economia é apenas um subsistema aberto dentro da biosfera e que, conseqüentemente, para prosperar deverá respeitar os limites biofísicos do Planeta.

O nosso tempo é único no que diz respeito a tecnologia, aumento populacional e crescimento econômico; temos um mundo dinâmico, interconectado, mas ao mesmo tempo estamos comprometendo a dinâmica dos ecossistemas. A Terra está no seu limite, e pela primeira vez na sua história é possível afirmar que uma única espécie tem o futuro do Planeta nas suas mãos. No fundo, a degradação ambiental é característica e ao mesmo tempo consequência do modelo de *desenvolvimento da segunda modernidade*. A racionalidade desse modelo não considerou a vulnerabilidade e a própria capacidade da Natureza.

A sobrecarga ecológica que caracteriza o *Antropoceno* é um problema com uma dimensão *inter-geracional* e *inter-espécies* que coloca em risco a estabilidade do Planeta. Apesar da importância dos ecossistemas para o equilíbrio da vida no Planeta e para o pleno desenvolvimento dos seres humanos, as evidências demonstram que o homem está provocando uma situação tensa na elasticidade dos ecossistemas. A *pegada ecológica* das atividades humanas está marcando significativamente as mudanças que afetam a Natureza¹⁴¹¹. De acordo com a *Global Footprint Network*¹⁴¹², em 2016, estouramos o nosso orçamento ecológico no dia 08 de agosto. A partir desse dia alcançamos o chamado *Earth Overshoot Day* – *O dia de Sobre-*

¹⁴¹¹ Sobre o conceito de pegada ecológica. Cf. ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Economia ou Economia Política da Sustentabilidade. In: MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valeria da. (organizadores). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003, p. 6.

¹⁴¹² Ao respeito, Cf. *Earth Overshoot day*. Disponível em: <<http://www.overshootday.org/>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2017.

carga da Terra. Em menos de oito meses consumimos todos os bens e serviços que a Terra poderia nos oferecer, ficando um importante saldo em vermelho. A cada ano o ser humano explora de forma mais intensa a Natureza, desconsiderando os limites planetários, e, conseqüentemente, antecipando o dia da sobrecarga do nosso planeta. Por exemplo, em 2014, essa sobrecarga aconteceu no dia 19 de agosto, enquanto que em 2011 foi no dia 27 de setembro.

Atualmente, para manter o nosso estilo de vida global, precisamos de aproximadamente 1,6 planetas por ano. Nesse ritmo, no meio da próxima década vamos precisar de dois planetas para sustentar a nossa demanda ecológica. Essa sobrecarga ecológica, mais cedo ou mais tarde, comprometerá seriamente a qualidade de vida dos seres humanos e das outras espécies, contribuindo para gerar conflitos socioambientais caracterizados por mudanças climáticas, aumento das catástrofes naturais, migrações massivas, conflitos pelo acesso à água, excesso de resíduos, fome, doenças, etc.

Grosso modo, podemos dizer que o *Antropoceno* é uma época que apresenta três características marcantes:

(a). *Num curto espaço de tempo a humanidade cresceu muito*. Na segunda metade do século XX houve um grande salto demográfico. Em 1800 havia aproximadamente um bilhão de pessoas sobre o Planeta; em 1930 esse número chegou a dois bilhões. Apenas três décadas depois a Terra passou a ter três bilhões de pessoas, e, atualmente, a população mundial é de mais de sete bilhões de pessoas, das quais aproximadamente 50% é urbanizada. Apesar de que existe uma tendência para estabilizar o crescimento demográfico estima-se que em 2050 haverá pelo menos nove bilhões de pessoas, das quais 70% estará urbanizada. Na América Latina, por exemplo, aproximadamente 80% da população vive nas cidades e estima-se que em 2050 alcance 90%, passando a ser a região mais urbanizada do Planeta.¹⁴¹³

¹⁴¹³ Sobre o tema da biodiversidade e as cidades, confira no site do CDB, o Relatório *Cities and Biodiversity Outlook 2012*. Disponível em: <<https://www.cbd.int/doc/heal->

(b). *Produzimos e consumimos muito sem considerar os limites do Planeta – Economia Marrom*. Na sociedade do *Antropoceno* existe uma enorme *alfluência*. Temos uma enorme produção e circulação de bens, no entanto também existe uma enorme desigualdade em termos de justiça sócio-ambiental. O escasso 20% da população que está no topo da pirâmide consome em excesso, enquanto aproximadamente 1,4 bilhões de pessoas não têm acesso a água potável. No nosso tempo impera a injustiça sócioambiental, traduzida na exposição desigual à degradação e aos riscos ambientais. Podemos afirmar que a afluência da sociedade do *Antropoceno* é muito restrita e discriminatória. A distribuição de renda e o acesso aos recursos naturais não são equitativos. Atualmente, mais de um bilhão de pessoas ainda estão na armadilha da pobreza, sem acesso a saneamento básico, e com uma curta esperança de vida. Sem dúvida, é muito pouco o seu poder de consumo e reduzidas as suas possibilidades de ser parte do “*bolo*” do crescimento econômico.

Por regra, os modelos de apropriação dos recursos naturais seguem as linhas de força do dinheiro e do poder. No âmbito ecológico, o poder é conceituado como a capacidade de internalizar as utilidades do consumo ambiental e de externalizar os custos nas zonas marginais, nas classes sociais mais fracas, ou nas futuras gerações. Os benefícios pelo uso do meio ambiente se refletem nos centros econômicos e nas classes fortes¹⁴¹⁴. Grande parte dos riscos ambientais provocados como consequência do desenvolvimento econômico é carregada pela população mais vulnerável: os grupos sociais de baixa renda e as minorias raciais discriminadas. Os diversos problemas ambientais, ainda que caracterizados por uma dimensão global, afetam os seres humanos de forma desigual. Existe uma estreita relação entre a falta de qualidade ambien-

tal e situações como a discriminação racial e a pobreza.¹⁴¹⁵ A degradação ambiental e a injustiça social caminham lado a lado, são duas caras da mesma moeda. Os grupos fragilizados por condições socioeconômicas e étnicas sofrem mais as consequências do racismo ambiental da sociedade de consumo. A degradação ambiental se reflete com intensidade na saúde e na segurança daqueles que vivem na linha da pobreza. A pobreza, mais que a simples falta de ingresso, reflete a negação das oportunidades e das opções básicas do desenvolvimento humano, trata-se de limitações à liberdade de tal magnitude que impedem que o ser humano possa viver em condições de liberdade e dignidade.

A questão ambiental não pode ser vista simplesmente como um obstáculo para a manutenção do atual sistema econômico. É imperativo reformular a nossa concepção de desenvolvimento. O ser humano vive e sobrevive dentro do meio ambiente do qual forma parte. Conforme destaca Aloísio Ely “A ação poluidora do homem é um suicídio, pois ele destrói e degrada o próprio meio onde encontra as condições para se desenvolver biológica, social e psicologicamente.”¹⁴¹⁶

(c). *Sabemos muito, no entanto estamos mal desenhados*. O capital natural e o capital humano produzem uma variedade impressionante de produtos e serviços. O fluxo e o tipo de serviços dos ecossistemas dependem de múltiplos fatores, como o tipo da unidade provedora do serviço ecológico e o seu estado de conservação. No *Antropoceno* o rápido fluxo de mercadorias e serviços promovido pelo sistema econômico tende a esgotar os recursos não renováveis, a degradar os renováveis, e ainda, devolve calor, poluição e resíduos ao meio ambien-

th/cbo-action-policy-en.pdf>. Acesso em 10 de fevereiro de 2017.

¹⁴¹⁴ SACHS, Wolfgang e SANTARIUS, Tilman (dirs). *Um futuro justo*. Recursos limitados y justicia global. Barcelona. Icaria editorial S.A., 2007, p. 45.

¹⁴¹⁵ Sobre o tema, Cf. MONTERO, Carlos E. Peralta A Justiça Ecológica como novo paradigma da Sociedade de Risco Contemporânea. *Revista Direito Ambiental e sociedade*. Caxias do Sul, v. 1, n. 1, p. 251-271, jan./jun. 2011.

¹⁴¹⁶ ELY, Aloísio. *Economia do meio ambiente*: uma apreciação introdutória interdisciplinar da poluição ecológica e qualidade ambiental. 3ª. Ed. Rev. Ampl. Porto Alegre, Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, 1988, p. 3

te.¹⁴¹⁷ Nos últimos cinquenta anos, os ecossistemas têm sofrido modificações sem precedentes na história da humanidade. Entre as alterações mais significativas estão a transformação das florestas em terras para o cultivo e pecuária, o desvio e o armazenamento de água doce, a sobre-exploração da pesca, a perda de áreas de mangue e arrecifes coralinos e o aumento das emissões poluentes na atmosfera. Essas mudanças têm provocado o desmatamento, a erosão do solo, o aquecimento global – o efeito estufa, a escassez do recurso hídrico, entre outros. A situação está provocando uma perda significativa de biodiversidade.

O pesquisador sueco Johan Rockström¹⁴¹⁸ liderou um estudo que identificou as denominadas *fronteiras planetárias* – ou *limites biofísicos* do Planeta¹⁴¹⁹. Trata-se de nove processos naturais, interligados e essenciais para a vida no Planeta. O estudo visou identificar e calcular as áreas de fronteira de *Risco Ecológico*. Assim, para cada fronteira, os especialistas calcularam os valores do “*espaço operacional seguro*” que não poderiam ser ultrapassados. De acordo com a pesquisa realizada, três das nove fronteiras já tiveram seus limites ultrapassados: a perda da biodiversidade, a mudança climática e a poluição pelo nitrogênio – causada pelo uso de fertilizantes. Outros processos já estariam próximos da fronteira de risco: O uso da terra, o consumo global de água, a poluição pelo fósforo (também provocada pelo uso de fertilizantes), e a acidificação dos oceanos. As três fronteiras ecológicas restantes são: a redução da camada de ozônio, a poluição química, e a emissão de aerossol na atmosfera. As duas últimas ainda estão sem valores de risco definidos pelos especialistas.

¹⁴¹⁷ Cf. MILLER JR, G. Tyler. *Ciência Ambiental. Tradução da 11ª Edição Norte-Americana. 1ª Reimpressão. São Paulo: Cengage Learning, 2008.*

¹⁴¹⁸ Coordenador do *Stockholm Resilience Centre*, da Universidade de Estocolmo. Para aprofundar sobre esse estudo, confira o site desse Centro. Disponível em: <<http://www.stockholmresilience.org/>>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2017.

¹⁴¹⁹ Estudo publicado na *Revista Nature*. Cf. ROCKSTRÖM, Johan. Et al. A safe operating space for humanity. *Revista Nature*. v.461, 472-475.doi:10.1038/461472a. 2009.

As projeções do impacto das mudanças climáticas sobre a biodiversidade mostram que, ao longo do século XXI, vão ocorrer contínuas e aceleradas extinções de espécies, perda de habitats naturais e alterações na distribuição e na abundância de espécies, grupos de espécies e biomas. Por outro lado, apesar do caráter global e indiscriminado dos riscos ambientais, conforme destacado no *Panorama Global da Biodiversidade 3*, as populações mais carentes terão que enfrentar os primeiros e mais severos impactos das alterações nos ecossistemas¹⁴²⁰. Os riscos provocados pela perda da biodiversidade e pela degradação da natureza estão associados de maneira íntima com a pobreza e com as desigualdades sociais.

Se continuarmos abusando das funções naturais do planeta, estaremos comprometendo seriamente o capital natural e a qualidade de vida das futuras gerações. O estado atual da biodiversidade no planeta exige ações de precaução visando evitar riscos e danos ambientais irreparáveis. A crise ambiental que caracteriza a nossa sociedade de risco requer a contenção do ser humano e a prudência na sua relação com o meio ambiente.

O contexto de crise ambiental exige construir uma racionalidade que vise uma *sustentabilidade* com uma visão prospectiva. Essa *sustentabilidade*, orientada pelo equilíbrio ambiental, deverá exigir que os parâmetros de crescimento econômico respeitem os limites da Natureza. Evidentemente, essa nova *racionalidade ambiental* deverá impor uma reformulação radical do modelo de desenvolvimento vigente, repensando a sua teoria e as suas instituições. A nossa época está marcada pela necessidade do despertar de uma consciência coletiva diante dos riscos ambientais. Essa consciência deverá visar uma *cidadania ecológica* fundamentada no valor da solidariedade e orientada pela noção de dependência e afetividade dos seres humanos perante a Natureza.

¹⁴²⁰ CBD. *PANORAMA DA BIODIVERSIDADE GLOBAL 3*, 2010. Disponível em: <<http://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo3-final-pt.pdf>>. Acesso em: 12 de dezembro de 2016.

Os resultados da *Rio+20*, ainda que tímidos, deverão ser um norte para reavaliar a nossa concepção de prosperidade e para formular novas propostas capazes de promover a transição para uma sociedade sustentável, de baixa entropia. A questão ambiental deve ser vista como uma espécie de mandala: abrangente, dinâmica, complexa, que abraça múltiplas áreas interdependentes – florestas, mudança climática, segurança alimentar, diversidade ambiental e cultural, água, energia, cidades, oceanos – e que precisa do diálogo de diversos saberes – como a ética, as ciências ambientais, o direito, a economia, a política, as ciências exatas, etc. A complexidade ambiental é essencialmente transversal e multidisciplinar. A sustentabilidade deverá estar no centro dessa mandala e deverá ser orientada pela prudência e pelo equilíbrio ecológico.

2. Por que o ser humano degrada o meio ambiente?

A Economia e a Ecologia são disciplinas que têm uma origem etimológica comum. A primeira deriva-se das palavras gregas “*oikos*” (casa) e “*nomos*” (regras, gestão); e a segunda das palavras “*oikos*” (casa) e “*lógos*” (estudo). De modo que podemos afirmar que a Economia é a disciplina que cuida da gestão da casa, enquanto a Ecologia é a ciência que se preocupa pelo estudo da casa. Apesar da estreita conexão existente, são disciplinas que tradicionalmente não dialogam entre si. No entanto, a atual crise ambiental exige um ponto de encontro entre as duas ciências. A realidade do *Antropoceno* exige que economia e ecologia estejam cada vez mais interligadas numa rede inconsútil de causas e efeitos. A difícil situação ambiental exige que a lógica do subsistema econômico seja inserida no sistema da Natureza – biosfera. A racionalidade ambiental moderna deverá superar o reducionismo que considera à Natureza como uma *res nullius* com utilidade e energia incorporada e que pode ser objeto de livre apropriação pelos agentes econômicos, desconsiderando os efeitos provocados na saúde do Planeta.

O meio ambiente oferece serviços indispensáveis para a vida na Terra; serviços que têm em um enorme valor social, cultural e econômico. A vida dos seres vivos e as diversas atividades econômicas do homem dependem inexoravelmente do meio ambiente. Conseqüentemente, uma economia focada única e exclusivamente na obtenção do máximo benefício ao menor custo, sem considerar as diversas variáveis ambientais envolvidas, está destinada a provocar sérios problemas na qualidade de vida dos seres humanos e no equilíbrio natural dos ecossistemas. No longo prazo uma economia orientada dessa maneira estará destinada a falir.

Poderíamos afirmar que, desde um ponto de vista econômico, a questão ambiental está relacionada com duas grandes perguntas:¹⁴²¹ (1). A primeira diz respeito à forma como funciona o processo de incentivos que conduz os seres humanos a degradar o meio ambiente: *Como e porque os seres humanos degradam o meio ambiente?*; (2). A segunda deve indagar como esse processo poderia ser reestruturado com o objetivo de que os agentes econômicos sejam orientados a tomar decisões e a desenvolver estilos de vida que tenham implicações mais favoráveis para o meio ambiente: *O que pode ser feito desde o ponto de vista econômico para reduzir o impacto negativo do ser humano no meio ambiente?*

Para responder essas perguntas é necessário entender as importantes funções do ambiente natural: (1). Em primeiro lugar, o meio ambiente cumpre a função de receber os resíduos naturais (resíduos orgânicos dos seres vivos, matéria morta, dióxido de carbono), e os resíduos produzidos pelas atividades econômicas dos seres humanos. As diversas atividades econômicas geram uma série de resíduos bastante complexos, tanto orgânicos como inorgânicos. Tudo o que é produzido pelo homem em algum momento será convertido em resíduo e voltará para o meio ambiente, que acabará assimilando

¹⁴²¹ Cf. FIELD, Barry C. *Economía Ambiental*. Una introducción. Traducción: Leonardo Cano. Colombia: MCGRAW-HILL Interamericana S.A., 1997, p. 5.

esses resíduos de diversas maneiras. Qualquer atividade do ser humano causa ou representa algum impacto na natureza; (2). Em segundo lugar, o meio ambiente oferece uma série de bens e serviços ambientais indispensáveis para a vida e para o bem-estar humano. A natureza é fonte de uma grande diversidade de recursos que são consumidos diretamente (caso do ar, da água, das plantas e dos animais); ou que são utilizados como matérias-primas ou fontes energéticas na produção de bens e serviços. Os serviços ambientais podem ser muito simples, como seria o caso da paisagem e do valor recreativo da natureza; ou tão complexos como aqueles relacionados com a manutenção do funcionamento da biosfera – como por exemplo, a regulação do clima, a manutenção da diversidade genética e a composição da atmosfera, entre outros. Na maioria das vezes, trata-se de serviços intangíveis, consumidos de forma indireta e quase inconscientemente, mas que são essenciais para a vida do planeta. Não só as atividades econômicas, como a própria existência e a qualidade de vida dos seres humanos dependem inexoravelmente das funções do meio ambiente.

Uma das grandes interrogantes para entender a questão ambiental pode formular-se da seguinte maneira: Por que os distintos agentes econômicos atuam de tal maneira que as suas ações acabam degradando o meio ambiente? Ou, em outras palavras, o que leva as pessoas a tomar decisões que têm consequências negativas sobre o meio ambiente?

Existem duas possíveis respostas para essa pergunta: (1). A primeira seria que a nossa sociedade contamina porque os indivíduos carecem de solidez ética para abster-se de realizar condutas que agridam o meio ambiente; e (2). Uma segunda resposta, de caráter econômico, e que evidentemente não exclui a primeira, exige analisar como está estruturada a economia e as suas instituições no modelo de desenvolvimento herdado da Revolução Industrial.¹⁴²²

É possível afirmar que as pessoas degradam o meio

ambiente porque basicamente não respeitam os limites biofísicos do planeta, não consideram a resiliência da Natureza. O ser humano degrada o meio ambiente porque extrai, explora, produz, consome e descarta mais do que a Natureza permite. Por exemplo, degradar é a forma mais barata para resolver o problema da eliminação de resíduos que ficam durante ou após a produção de um bem, ou depois que os consumidores utilizam e descartam esses bens. Infelizmente, a nossa sociedade privilegia o máximo benefício econômico e a cultura do desperdício. As diversas decisões dos agentes econômicos (extração, produção, consumo e despejo) enquadram-se dentro de um marco de instituições sociais e econômicas que influenciam e incentivam as pessoas a tomar tal ou qual decisão em determinada direção, na maioria das vezes em detrimento do meio ambiente. A progressiva degradação ambiental é o resultado da sobrecarga dos ecossistemas naturais.

Na sociedade da *segunda modernidade*, a apropriação do meio ambiente e o uso dos recursos naturais são realizados sem considerar critérios de equidade e sustentabilidade ambiental. Os custos sócio-ambientais não são considerados nos processos de produção e não são refletidos nos preços dos produtos. Partindo dessa linha de raciocínio, desde um ponto de vista econômico, a degradação/poluição ambiental pode ser vista como o resultado de dois fatores interligados: (1). Em primeiro lugar, pode afirmar-se que a degradação ambiental é o resultado do impacto causado pela exploração irracional dos recursos naturais com finalidades produtivas – extração, processo industrial e comercialização dos recursos naturais e da biodiversidade -, pelos hábitos inadequados de consumo e pela desvalorização dos serviços ambientais; (2). Em segundo lugar, os problemas ambientais são causados pelo uso do meio ambiente como local de depósito dos diversos tipos de resíduos dos seres humanos sem considerar critérios de sustentabilidade.

¹⁴²² Cf. FIEDL, Barry C. *Economía Ambiental*. Op. cit., p. 5-6.

Além desses dois fatores, a degradação ambiental agravava-se pelo crescimento demográfico, pelas desigualdades sócio-econômicas e pela falta de planejamento urbano nas grandes cidades.

De maneira que, grosso modo, pode afirmar-se que as principais causas dos problemas ambientais são:¹⁴²³ 1. A exploração/uso não sustentável dos recursos; 2. A não inclusão dos custos sócio ambientais nos produtos e serviços; 3. A desvalorização dos serviços ambientais; e 4. A pobreza, o aumento demográfico e o crescimento urbano desorganizado.

Sem dúvida, na seara ambiental, o grande problema da sociedade do *Antropoceno* é tentar lidar com a natureza desconsiderando o seu funcionamento. Por regra, os seres humanos colocam a natureza em segundo plano, privilegiando os interesses econômicos. Como afirma Leff para a “economia, a natureza sempre foi o reino da abundância...” e, conseqüentemente, os processos de transumo e consumo não consideram os limites biofísicos do planeta.

Desde um ponto de vista econômico, a questão da degradação ambiental envolve o problema da alocação adequada dos recursos ambientais. Os recursos do nosso planeta são limitados, e a sua apropriação por parte dos agentes econômicos não responde a critérios equitativos, nem a capacidade de tolerância da natureza. Por regra, as leis do mercado perdem de vista que o meio ambiente é uma *res communes omnium*, que não é passível de apropriação privada. O meio ambiente é um macro bem que pertence a todos e a ninguém em específico. Os benefícios derivados da qualidade ambiental são agregados e compartilhados por todos na sociedade. Os mercados privados tendem a subministrar esse tipo de bens de forma insuficiente em termos de eficiência. Diante de um bem ambiental, existe um incentivo para que os *free riders* (viajantes de graça) pretendam obter uma utilidade a partir do esforço

¹⁴²³ Ao respeito Cf. MILLER JR, G. Tyler. Op.cit., p. 12.

dos outros. Os *free riders* pagam menos do que realmente estariam dispostos a pagar pelos benefícios que recebem de um bem. As empresas privadas, motivadas pelas utilidades deste tipo de *viagem gratuita*, dificilmente vão internalizar os custos derivados pela prestação deste tipo de bens, uma vez que isso reduziria as suas ganâncias.

Em tese, numa economia de mercado vão primar os interesses econômicos sobre os valores ambientais. O mercado, orientado unicamente pelas suas próprias leis, é incapaz de satisfazer as demandas dos seres humanos sem provocar prejuízos ao meio ambiente. Os agentes econômicos têm como finalidade o lucro, a maximização das utilidades, ignorando os benefícios que são derivados da exploração do meio ambiente e os custos sociais que o uso dos recursos naturais representa. O valor do meio ambiente e as conseqüências derivadas dessa utilização são desconsiderados no mundo dos interesses econômicos.

As características dos bens ambientais provocam que o mercado falhe na hora de distribuir e valorizar bens e serviços ambientais. Em outras palavras, a apropriação do meio ambiente por parte dos diversos agentes provoca custos sócio-ambientais que, sem uma adequada intervenção, acabam sendo suportados pela coletividade. As denominadas *falhas* ou *distorções do mercado*¹⁴²⁴ originam as chamadas *externalidades ambientais*. Essas externalidades podem ser negativas ou positivas.¹⁴²⁵ Grosso modo, as *externalidades* são os efeitos causados pelos processos de produção ou de consumo que afetam ou beneficiam terceiros que não participam da transa-

¹⁴²⁴ Sobre o tema das falhas do mercado. Cf. SOARES, CLÁUDIA Alexandra Dias. **O Imposto ecológico – contributo para o estudo dos instrumentos econômicos de defesa do ambiente**. Coimbra Editora, 2001, p. 75 Et seq;

¹⁴²⁵ Explica PULIDO que o conceito de externalidade foi introduzido no fim do século XIX pelos economistas Sidgwick e Marshall, para entender os efeitos da produção e do consumo de bens sobre outros produtores ou consumidores, e que não são incorporados nos preços do mercado. Cf. PULIDO SAN ROMÁN, Antonio. Relaciones entre economía y medio ambiente. In: BECKER, Fernando; CAZORLA, Luis María et al. (Directores). **Tratado de Tributación Medioambiental**. Volumen II. Pamplona: Editorial Aranzandi S.A., 2008, p. 1076.

ção. Ou seja, trata-se dos custos ou benefícios originados pelas diversas atividades econômicas que não sendo devidamente internalizados circulam externamente ao mercado¹⁴²⁶.

As externalidades representam um custo sempre que o agente econômico que produz os efeitos negativos ou recebe os positivos não compensa àquele que sofre o custo ou produz o benefício. Como foi dito, os agentes nos seus processos produtivos não incorporam os custos ambientais derivados pelo uso do meio ambiente. Os preços que servem de guia para as decisões dos produtores e dos consumidores não conseguem refletir os custos originados pela apropriação do meio ambiente, provocando externalidades ambientais negativas; conseqüentemente, representam custos sócio-ambientais que de uma ou outra forma acabam sendo assumidos pela sociedade.¹⁴²⁷ Em essência, essas dê-economias são o resultado de uma apropriação indevida e de um uso abusivo – pouco solidário e irresponsável, do meio ambiente.

3. O esverdeamento da economia como caminho para incentivar a sustentabilidade

Em junho de 2012, vinte anos depois da *Eco-92*, foi realizada uma nova Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável: a *Rio+20*. Da leitura do documento final dessa Conferência, intitulado “*O Futuro que queremos*”¹⁴²⁸, percebe-se que, como em outros documentos oficiais, o conceito de

¹⁴²⁶ Ao respeito Alexandra Aragão explica que “A denominação efeitos externos ao mercado é compreensível, porque se trata de transferência de bens ou prestação de serviços fora dos mecanismos do mercado. São transferências por meios não econômicos na medida em que não lhes corresponde qualquer fluxo contrário de dinheiro. Sendo transferências “a preço zero”, o preço final dos produtos não as reflecte, e por isso não pesam nas decisões de produção ou consumo, apesar de representarem verdadeiros custos ou benefícios sociais decorrentes da utilização privada dos recursos comuns.”. ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. **O princípio do poluidor pagador**: pedra angular da política comunitária do ambiente. Coleção *Stvdia Ivridica*. Coimbra: Coimbra Editora, 1997, p. 33.

¹⁴²⁷ Cf. LOZANO CUTANDA, Blanca. **Derecho Ambiental Administrativo**. 5ª Ed. Madrid: Dykinson, 2004, p. 322.

¹⁴²⁸ Cf. UNITED NATIONS. *Future We Want - Outcome document*. Disponível em: < http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&referer=english/&Lang=E>. Acesso em 25 de fevereiro de 2017.

desenvolvimento sustentável continua ancorado na ideia de crescimento econômico como sinônimo de bem-estar e parâmetro de sustentabilidade, desconsiderando os limites planetários.

Ao respeito, Pierre Calame explica que a construção do conceito predominante de *Desenvolvimento Sustentável* está fundamentada na ideia de crescimento econômico, e resgata um “*pensamento mágico*”, constituindo o que os linguistas chamam de *oxímoro*, ou seja, colocando lado a lado dois conceitos contraditórios, forma-se um novo conceito e acredita-se que a contradição foi superada.¹⁴²⁹

Herman Daly, num artigo publicado em 2005 na Revista *Scientific American Brasil*, sintetizou de maneira clara o que significa entender o crescimento como parâmetro de desenvolvimento:

Pobreza? Basta fazer a economia crescer (ou seja, incrementar a produção de bens e serviços e estimular os gastos dos consumidores) e a riqueza se propagará de cima para baixo na sociedade. Não deveríamos redistribuir riqueza dos ricos para os pobres, porque isso tornaria o crescimento mais lento. Contra o desemprego, é só intensificar a demanda por bens e serviços, baixando os juros e estimulando investimentos. Excesso de população? Basta fomentar o crescimento econômico e confiar em que a transição demográfica resultante reduza as taxas de nascimentos. Degradação ambiental? Confiemos na curva de *Kutnez*, uma relação empírica com o propósito de mostrar que, com crescimento incessante do Produto Interno Bruto (PIB), a poluição inicialmente aumenta mas depois atinge o máximo e declina.¹⁴³⁰

¹⁴²⁹ Cf. CALAME, Pierre. Por que a governança mundial do meio ambiente caminha tão lentamente? Portal *Rio+20*. Construindo a Cúpula dos Povos *Rio+20*, 17 de novembro de 2011. Documentos. Disponível em: <<http://rio20.net/pt-br/documentos/por-que-a-governanca-mundial-do-meio-ambiente-caminha-tao-lentamente>>. Acesso em 26 de fevereiro de 2017.

¹⁴³⁰ DALY, Herman. Sustentabilidade em um mundo lotado. **Scientific American Brasil**. Edição Especial. São Paulo, ano 4, n. 41, outubro, 2005, p. 92

Afirma Daly que o grande problema de confiar cegamente no crescimento como parâmetro de desenvolvimento é que a economia não está num mundo vazio, pelo contrário, trata-se de um subsistema da biosfera, e, conseqüentemente, se esse desenvolvimento não respeitar os limites planetários provocará a destruição do capital natural, causando o que Daly chama de *crescimento deseconômico*, ou seja “produzindo “males” mais rapidamente do que bens – tornando-nos mais pobres, e não mais ricos.”¹⁴³¹

Daly adverte que existe uma diferença importante entre crescimento e desenvolvimento ¹⁴³². Explica que o primeiro significa “aumentar naturalmente em tamanho pela adição de material através de assimilação ou acréscimo”. Por sua vez, o desenvolvimento deve ser entendido como “expandir ou realizar os potenciais de; trazer gradualmente a um estado mais completo, maior ou melhor”. Assim, quando algo cresce fica maior, mas, quando algo se desenvolve torna-se melhor. Nessa linha de pensamento, Daly afirma que,

O termo desenvolvimento sustentável, portanto, faz sentido para a economia mas apenas se entendido como desenvolvimento sem crescimento – a melhoria qualitativa de uma base econômica física que é mantida num estado estacionário pelo transumo de matéria-energia que está dentro das capacidades regenerativas e assimilativas do ecossistema. Atualmente, o termo desenvolvimento sustentável é usado como um sinônimo para o oxímoro crescimento sustentável. Ele precisa ser salvo dessa perda. ¹⁴³³

O *pensamento mágico* que entende crescimento como sinônimo de “*desenvolvimento sustentável*” ainda vigora e compromete a sustentabilidade do Planeta. Ao respeito, Daly e Farley afirmam que, “as pessoas acreditam que o sistema econômico não tem limites ao crescimento ou que esses limites estão muito longe.” No entanto, “As leis da termodinâmica

¹⁴³¹ Id. Ibid., p. 92

¹⁴³² DALY, Herman. Crescimento sustentável? Não, obrigado. *Ambiente & Sociedade*. Campinas, v 7, n. 2, jul/dez. 2004, p. 198.

¹⁴³³ Id. Ibid., p. 198.

garantem que existem limites para o crescimento. Temos agora que enfrentar a questão de saber a que distância estão esses limites.” ¹⁴³⁴

De maneira que, a construção de uma nova racionalidade ambiental não poderá continuar ancorada na ideia clássica de *desenvolvimento sustentável*; deverá visar uma *sustentabilidade forte*, fundamentada numa sociedade de baixa entropia, que permita estabilizar o crescimento e reduzir as desigualdades. Essa racionalidade deverá estar pautada por uma visão *Econômica – Ecológica*, que permita a inversão das perspectivas e hierarquias estabelecidas pelo modelo de desenvolvimento predominante até hoje, e que seja capaz de respeitar os limites planetários.

O modelo de desenvolvimento ocidental fez do crescimento econômico o motor da estabilidade social, no entanto, como afirma Tim Jackson, “O mito do crescimento fracassou. Fracassou para os 2 bilhões de pessoas que vivem com menos de US\$ 2 por dia. Fracassou para os frágeis sistemas ecológicos dos quais dependemos para nossa sobrevivência.”¹⁴³⁵ O crescimento infinito como sinônimo de prosperidade e bem-estar é apenas um mito, que representa um alto custo para a sustentabilidade da natureza. Repensar esse modelo de desenvolvimento é sem dúvida um dos maiores desafios do cidadão do século XXI.

Uma nova racionalidade ambiental deverá articular valores e modelos de conduta sustentáveis, e deverá estar fundamentada numa *sustentabilidade forte*. O núcleo básico que caracteriza esse conceito é o respeito do equilíbrio natural, permitindo o uso continuado no tempo dos serviços ecossistêmicos, como fonte indispensável para a vida e para o desen-

¹⁴³⁴ DALY, Herman; FARLEY, Joshua. *Economia Ecológica*. Princípios e aplicações. Tradução: Alexandra Nogueira/Gonçalo Couceiro Feio/ Humberto Nuno Oliveira. Lisboa: Instituto Piaget, 2004, p. 149.

¹⁴³⁵ JACKSON, Tim. Temos que abandonar o mito do crescimento econômico infinito. *BBC Brasil*, 4 de outubro de 2011. Economia. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2011/10/111003_capitalismo_tim_jackson_rw.shtml>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2017.

volvimento pleno dos seres humanos – no presente e no futuro. O objetivo desse novo paradigma consiste em alcançar um desenvolvimento equilibrado, duradouro e equitativo, que respeite os limites intrínsecos da natureza. O desenvolvimento não deverá ser visto desde uma perspectiva limitada aos aspectos econômicos, ele deverá considerar aspectos atinentes à justiça ambiental. Nas palavras de Clóvis Cavalcanti “A busca da sustentabilidade resume-se a questão de se atingir harmonia entre seres humanos e a natureza, ou de se conseguir uma sintonia com o ‘relógio da natureza’ (...)”.¹⁴³⁶ Em essência, a proposta deverá estabelecer parâmetros para o uso racional da natureza com o intuito de que os impactos ambientais, inevitavelmente causados pelas ações antropogênicas, sejam feitos dentro dos limites e da capacidade da natureza, de forma que não sejam uma ameaça para as futuras gerações, nem para as outras espécies.

Segundo Leff, a *sustentabilidade ecológica* aparece como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como uma condição para a sobrevivência humana e para um desenvolvimento durável; problematiza as formas de conhecimento, os valores sociais e as próprias bases da produção, abrindo uma nova visão do processo civilizatório da humanidade.¹⁴³⁷ A grande questão será determinar parâmetros de crescimento, social e econômico, em tanto pilares da pirâmide da sustentabilidade, que estejam delimitados pelo equilíbrio ambiental que conforma a base dessa pirâmide. A prudência ecológica deverá ser um limite para o crescimento econômico.

A complexidade ambiental exige o diálogo de novos saberes que permitam considerar os limites planetários para o

crescimento econômico, e que tenham como objetivo superar as desigualdades existentes no acesso e uso dos recursos ambientais e na distribuição de renda. Saberes como os da *Economia Ecológica* podem ser uma importante contribuição para enriquecer o debate e permitir traçar novos rumos.¹⁴³⁸ O fluxo de energia e matéria existente no transumo – transformação de insumos em produtos – deverá estar limitado pela natureza. O consumo deve se estabilizar como um requisito para alcançar a prosperidade sustentável.

Evidentemente, para alcançar uma verdadeira sustentabilidade, e não um simples *crescimento verde* contínuo, será necessária uma transição para uma nova economia que não privilegie a cultura do descartável. A mudança de paradigma exige uma reorganização total da economia. Como sustenta José Eli da Veiga deverá ser realizada uma reforma macroeconômica na qual “A contribuição de serviços teria de ser muito maior, crescente, enquanto todas as atividades econômicas que usam muitos recursos naturais, seja minério, seja *commodities* agrícolas, teriam de reduzir.” Trata-se da *desmaterialização* ou *deslocamento* da economia. Apesar da complexidade do problema e da dificuldade de elaborar um plano completo, o dilema existe e não deve ser ignorado.¹⁴³⁹

A nova agenda da sustentabilidade deverá insistir na questão de que os fenômenos naturais não podem ficar reduzidos à lógica do mercado. Nesse sentido, deverá entender-se que a economia é um subsistema aberto na biosfera, e, conseqüentemente, deverá estar inserida dentro das regulações ecológicas. As atividades econômicas dependem e estão fundamentadas nos ecossistemas, de maneira que deverão ser delimitados os limites biofísicos nos quais deverão estar inseridas essas atividades.

¹⁴³⁶ CAVALCANTI, Clóvis. Sustentabilidade da Economia: Paradigmas alternativos de realização econômica. In: CAVALCANTI, Clóvis (org) **Desenvolvimento e Natureza. Estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo. Cortez Editora, 2003, p. 161.

¹⁴³⁷ LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza**. Tradução de Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 133 e 134.

¹⁴³⁸ Sobre a Economia Ecológica, Cf. VIVIEN, Franck-Dominique. **Economia e Ecologia**. Tradução de Virgínia Guariglia. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011; DALY, Herman; FARLEY, Joshua. **Economia Ecológica**. Op.cit.

¹⁴³⁹ Cf. VEIGA, José Eli da. A questão é macro. **Revista Página 22**. Informação para o novo Século. São Paulo, n. 57, Outubro, 2012, p. 18.

Do funcionamento da natureza podem ser extraídas várias lições que deveriam guiar essa transição para uma sociedade sustentável¹⁴⁴⁰:

(1). Tudo na natureza é interdependente: Qualquer intervenção antropogênica na natureza terá efeitos colaterais inesperados. Avaliações de risco e de impacto ambiental são imprescindíveis. A prudência ecológica, base da pirâmide da sustentabilidade deverá orientar e limitar o crescimento.

(2). A natureza funciona, essencialmente, a base de energia solar: Nosso estilo de vida deverá depender da energia renovável. Os princípios da precaução e da sustentabilidade deverão orientar a pesquisa e o uso desse tipo de energias.

(3). A natureza recicla nutrientes e resíduos: Devemos prevenir e reduzir a poluição, promover a reciclagem e o reaproveitamento, fomentar o rechaço de produtos supérfluos e desestimular estratégias de obsolescência planejada.

Nas palavras de Daly “Uma economia sustentável requer uma “transição demográfica” não apenas de pessoas, mas também de bens - as taxas de produção deveriam ser iguais às taxas de depreciação, em níveis elevados ou baixos.”¹⁴⁴¹

(4). A natureza preserva a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos: Não podemos sustentar indefinidamente uma sociedade que degrade o meio ambiente, mas podemos sustentar uma sociedade de baixa entropia que respeite o limite biológico fornecido pelo planeta, utilizando o meio ambiente de acordo com critérios de sustentabilidade e justiça distributiva, e valorizando os serviços ecossistêmicos.

(5). A natureza controla o tamanho populacional e o uso dos recursos: Devemos reduzir a natalidade, evitar o desperdício, e promover uma distribuição equitativa do espaço ambiental e dos recursos naturais.

Evidentemente, essas orientações devem estar ancoradas numa *Eco-ética* que vise a formação de uma *cidadania am-*

biental, solidária e responsável com o *outro*. Sem dúvida, não se discute que novas tecnologias serão necessárias para migrar para uma sociedade sustentável, no entanto, a eco-eficiência é apenas um *dos* caminhos da mandala da sustentabilidade. A construção de uma nova racionalidade ambiental também deverá considerar os limites planetários para o crescimento, a redução das desigualdades socioambientais e a redistribuição a riqueza. No ano 2050 seremos aproximadamente 9 bilhões de pessoas sobre o Planeta, e não há dúvida de que será necessário redefinir as nossas prioridades e o nosso estilo de vida.

Dentro desse contexto de transição para uma sociedade ambientalmente sustentável, o Estado contemporâneo deverá desempenhar um importante papel na adoção de políticas públicas que promovam a cidadania ambiental e orientem essa sustentabilidade. Como afirma Leite a crise ambiental torna cada vez mais aparente a necessidade de reformulação dos pilares de sustentação do Estado, o que pressupõe inevitavelmente a adoção de um modelo de desenvolvimento apto a considerar as gerações futuras e o estabelecimento de uma política fundamentada no uso sustentável da natureza.¹⁴⁴²

Entre os principais desafios para edificar um Estado de Direito Ambiental (EDA), podemos citar: (a). Construir uma Cidadania Ecológica capaz de orientar uma nova racionalidade; (b). Migrar de uma Economia marrom para uma Economia Verde; (c). Garantir o Mínimo Existencial Ecológico; (d). Fortalecimento dos níveis de Governança (Nacional e Internacional).

O EDA deverá visar uma sustentabilidade fundamentada numa sociedade de baixa entropia que permita estabilizar o crescimento e reduzir as desigualdades.

A transição para uma Economia Verde exige: (1). Investir em Ciência e Tecnologia. Deverá ser estimulada a transição de uma economia da destruição da Natureza para uma economia do conhecimento da Natureza; (2). Mudança na

¹⁴⁴⁰ MILLER JR, G. Tyler. *Ciência Ambiental*. Op. cit., p. 136.

¹⁴⁴¹ DALY, Herman. *Sustentabilidade em um mundo lotado*. Op cit., p. 96.

¹⁴⁴² Cf. LEITE, José Rubens Morato. *Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial 2*. Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

base energética da economia; (3). Esverdear o Direito. Complementar os mecanismos de Comando e Controle com Instrumentos Econômicos de gestão ambiental; (4). Mudança da política tributária e eliminação subsídios contrários ao meio ambiente; (5). Adotar mecanismos de rotulagem ecológica (eco- etiquetas) que permitam expressar o compromisso das empresas com a sustentabilidade, e que ao mesmo tempo informem e eduquem os consumidores; (6). Reduzir as atividades econômicas que usam muitos recursos naturais (minério, commodities agrícolas, minério). *Desmaterialização* ou *deslocamento* da economia.

Concretamente, sobre a contribuição do direito para facilitar o esverdeamento da economia, é importante destacar que na Agenda 21 foi estabelecido que as autoridades nacionais deveriam promover o uso de instrumentos econômicos como mecanismos de apoio à execução de políticas para a promoção do desenvolvimento sustentável de acordo com as condições específicas de cada país.

Por sua vez, o objetivo 18 (*Modernização do Estado: gestão ambiental e instrumentos econômicos*) da agenda 21 brasileira destaca que “É urgente a necessidade de reformulação da política fundamentada em restrições legais de comando e controle, que vem apresentando ineficiência, para uma política que, por meio de instrumentos econômicos, fomente a internalização dos custos ambientais nos processos produtivos, sem perder a força nos processos de correção.” Entre as ações e recomendações realizadas nesse documento considerou-se fundamental “Implementar as mudanças necessárias na legislação ambiental para implantação dos instrumentos econômicos em complementação aos instrumentos de comando e controle.”¹⁴⁴³

A complexidade ambiental exige que o Direito tenha uma visão prospectiva, um caráter preventivo mais do que

repressivo, implementando normas indutoras que incentivem o esverdeamento da economia, estimulando boas práticas ambientais. Um dos possíveis caminhos para incentivar a migração de uma economia marrom para uma economia verde é através da introdução de instrumentos econômicos de gestão ambiental (IEGAs) que, complementando os tradicionais mecanismos de Comando e Controle, permitam *migrar* de uma *economia marrom* – degradadora do meio ambiente –, para uma *economia verde* que incentive a aquisição de tecnologias eco-eficientes, e a adoção de práticas sustentáveis que respeitem a dinâmica própria dos ecossistemas.

Esses instrumentos utilizam um sistema de incentivos e desincentivos (econômicos ou fiscais) que permitem orientar as condutas dos diversos agentes econômicos de forma que o seu impacto no meio ambiente seja realizado de forma sustentável. Trata-se de mecanismos que visam educação ambiental, o desenvolvimento de novos conhecimentos científicos e a aquisição de tecnologias mais limpas.

Os IEGAs, fundamentados no princípio do poluidor pagador¹⁴⁴⁴, permitem que o Estado oriente o mercado, de forma que sejam modificadas as condutas dos agentes econômicos que têm uma incidência negativa sobre o meio ambiente, incentivando o uso de tecnologias mais limpas e a adoção de critérios de sustentabilidade ambiental nas decisões econômicas de produtores e consumidores. Esses instrumentos têm como objetivo uma adequada distribuição dos custos socio-ambientais.

Por exemplo, o tributo é um dos mais importantes instrumentos econômicos para orientar e incentivar atividades sustentáveis, seja através dos *efeitos extrafiscais* dos tributos ordinários, ou através da *finalidade extrafiscal stricto sensu*.

Como afirma José Eli da Veiga,¹⁴⁴⁵ deverá ser realizado

¹⁴⁴³ BRASIL. **Agenda 21 brasileira: ações prioritárias** / Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p. 19.

¹⁴⁴⁴ Para uma análise detalhada do princípio como postulado orientador das políticas públicas ambientais, Cf. ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. Op.cit.

¹⁴⁴⁵ Cf. VEIGA, José Eli da. A questão é macro. **Revista Página 22. Informação para o novo Século**, Op. Cit., p.18

um câmbio radical na política tributária, e, conseqüentemente, deverá exigir-se no médio prazo uma *Reforma fiscal verde*, fundamentada na *Teoria do Duplo dividendo*, que permita modificar a tributação estruturada de acordo com uma economia marrom – que tributa o trabalho e o capital –, para uma tributação *extrafiscal* que incentive a sustentabilidade.

Ao respeito Daly sustenta que,

Um governo preocupado com o uso mais eficiente de recursos naturais mudaria o alvo de seus impostos. Em vez de taxar a renda auferida por trabalhadores e empresas (o valor adicionado), tributaria o fluxo produtivo (aquele ao qual é adicionado valor), de preferência no ponto em que os recursos são apropriados da biosfera, o ponto de “extração” da Natureza.¹⁴⁴⁶

Na esteira do pensamento do Daly, consideramos que deve estimular-se o *esverdeamento do sistema tributário*, com o intuito de *migrar* de uma *economia marrom* – degradadora do meio ambiente –, para uma *economia verde* que incentive o consumo consciente, a introdução de tecnologias limpas, o uso de energia renovável, e o respeito pelos limites biofísicos do Planeta. Atualmente o tributo é um dos mais importantes instrumentos econômicos para orientar e incentivar atividades sustentáveis, seja através dos *efeitos extrafiscais* dos tributos ordinários, ou através da *finalidade extrafiscal stricto sensu*¹⁴⁴⁷

Evidentemente, como afirma Daly “Desenvolver uma economia sustentável em uma biosfera finita exige novas maneiras de pensar”¹⁴⁴⁸. Assim, uma nova racionalidade ambiental deverá impor uma reformulação radical do modelo de desenvolvimento vigente, repensando a sua teoria, suas instituições, o modo de utilizar os recursos naturais, a forma de eliminação dos resíduos, e uma reestrutura do modelo de transumo/consumismo.

¹⁴⁴⁶ DALY, Herman. Sustentabilidade em um mundo lotado. Op cit., p. 97

¹⁴⁴⁷ Para um estudo detalhado do tema, Cf. MONTERO, Carlos Eduardo Peralta. **Tributação Ambiental**. Reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário. Rio de Janeiro: Editora Saraiva, 2014.

¹⁴⁴⁸ DALY, Herman. Sustentabilidade em um mundo lotado. Op cit., p. 92

Conclusões

1. A questão ambiental é um problema que deve ser considerado desde o ponto de vista ético, jurídico, econômico e político; e cuja solução deverá estar relacionada com a adoção de um critério racional, pautado pela ideia de *responsabilidade com o outro* – as futuras gerações, as outras espécies e a natureza –, que permita um desenvolvimento econômico e social, mas dentro dos limites da *sustentabilidade ambiental*. Nesse sentido, o equilíbrio ambiental deverá ser fundamento e parâmetro da *sustentabilidade*. A crise ambiental que caracteriza o Antropoceno exige construir uma racionalidade que vise uma *sustentabilidade* com uma visão prospectiva. Essa *sustentabilidade*, orientada pelo equilíbrio ambiental, deverá exigir que os parâmetros de crescimento econômico respeitem os limites da Natureza. Evidentemente, essa nova *racionalidade ambiental* deverá impor uma reformulação radical do modelo de desenvolvimento vigente, repensando a sua teoria e as suas instituições..

2. Um dos eixos principais da *Rio + 20* foi o debate sobre a contribuição da *economia verde* para o *desenvolvimento sustentável*, ficando em evidência a importância de discutir como poderá ser reestruturado o processo de incentivos econômicos que conduz os seres humanos a degradar o meio ambiente com o objetivo de que os agentes econômicos sejam orientados a tomar decisões e a desenvolver estilos de vida mais sustentáveis.

3. A sustentabilidade ambiental deverá estar fundamentada numa sociedade de baixa entropia, que permita estabilizar o crescimento e reduzir as desigualdades. Essa sustentabilidade deverá estar pautada pelo esverdeamento da economia. A Economia Verde não pode estar focada num mero discurso teórico, senão que deverá ter como objetivo a formulação de propostas concretas que permitam orientar os agentes econômicos, incentivando condutas que respeitem a sustentabilidade ambiental.

4. O esverdeamento do direito, visando migrar de uma economia marrom para uma economia verde, exige a implementação de normas indutoras, de mecanismos que incentivem boas práticas ambientais. De maneira que, para construir uma verdadeira Economia Verde, não pode – ou não deveria –, ser negligenciado o debate sobre o papel que poderiam desempenhar os IEGAs para orientar a sustentabilidade. Na Agenda 21 já tinha sido estabelecido que as autoridades nacionais deveriam promover o uso de instrumentos econômicos como mecanismos de apoio à execução de políticas para a promoção do desenvolvimento sustentável de acordo com as condições específicas de cada país. A escolha do IEGA dependerá de múltiplos fatores, como o tipo de problema ambiental, a informação disponível, a natureza das incertezas existentes e o marco institucional e econômico. Além disso, é necessário ter cuidado para não provocar distorções que mercantilizem o meio ambiente e promovam um capitalismo verde. Por essa razão, a valoração do IEGA, deverá estar precedida de uma memória técnica econômica-ambiental que permita identificar a internalização dos custos ambientais que pretendem ser corrigidos. Esses mecanismos, fundamentados no Princípio do Poluidor Pagador, quando bem desenhados, permitirão, na prática, a introdução de tecnologias limpas e o incentivo de condutas, atividades, e saberes que permitam formar uma cidadania ecológica que valorize e respeite o meio ambiente como requisito sine qua non para a vida no planeta e que, conseqüentemente, seja capaz de construir uma nova racionalidade ambiental que vise uma sociedade sustentável, de baixa entropia.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. **O princípio do poluidor pagador:** pedra angular da política comunitária do ambiente. Coleção *Stvdia Ivridica*. Coimbra: Coimbra Editora, 1997.

BRASIL. **Agenda 21 brasileira: ações prioritárias** / Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. 2. ed. Brasília:

Ministério do Meio Ambiente, 2004.

CALAME, Pierre. Por que a governança mundial do meio ambiente caminha tão lentamente? **Portal Rio+20. Construindo a Cúpula dos Povos Rio+20**, 17 de novembro de 2011. Documentos. Disponível em: <<http://rio20.net/pt-br/documentos/por-que-a-governanca-mundial-do-meio-ambiente-caminha-tao-lentamente>>. Acesso em 26 de fevereiro de 2017.

CAVALCANTI, Clóvis. Sustentabilidade da Economia: Paradigmas alternativos de realização econômica. In: CAVALCANTI, Clóvis (org) **Desenvolvimento e Natureza. Estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo. Cortez Editora, 2003.

[CDB] CONVENÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA. **Cities And Biodiversity Outlook**, 2012. <<https://www.cbd.int/doc/health/cbo-action-policy-en.pdf>>. Acesso em 10 de fevereiro de 2017.

[CDB] CONVENÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA. **Panorama da Biodiversidade Global 3**, 2010. Disponível em: <<http://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo3-final-pt.pdf>>. Acesso em: 12 de dezembro de 2016.

DALY, Herman. Sustentabilidade em um mundo lotado. **Scientific American Brasil**. Edição Especial. São Paulo, ano 4, n. 41, outubro, 2005.

DALY, Herman. Crescimento sustentável? Não, obrigado. **Ambiente & Sociedade**. Campinas, v 7, n. 2, jul/dez. 2004.

DALY, Herman; FARLEY, Joshua. **Economia Ecológica**. Princípios e aplicações. Tradução: Alexandra Nogueira/Gonçalo Couceiro Feio/ Humberto Nuno Oliveira. Lisboa: Instituto Piaget, 2004.

EARTH OVERSHOOT DAY. Disponível em: <<http://www.overshootday.org/>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2017.

ELY, Aloísio. **Economia do meio ambiente:** uma apreciação introdutória interdisciplinar da poluição ecológica e qualidade ambiental. 3ª. Ed. Rev. Ampl. Porto Alegre, Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, 1988.

FIELD, Barry C. **Economía Ambiental**. Una introducción. Traducción: Leonardo Cano. Colombia: MCGRAW-HILL Interamericana S.A., 1997.

INTERNATIONAL SOCIETY FOR ECOLOGICAL ECONOMICS (*ISEE*). Disponível em: <<http://www.isecoeco.org/>>. Acesso em 20 de março de 2017.

JACKSON, Tim. Temos que abandonar o mito do crescimento econômico infinito. **BBC Brasil**, 4 de outubro de 2011. Economia. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2011/10/111003_capitalismo_tim_jackson_rw.shtml>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2017.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza**. Tradução de Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental:** do individual ao coletivo extrapatrimonial 2. Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

LOZANO CUTANDA, Blanca. **Derecho Ambiental Administrativo**. 5ª Ed.

Madrid: Dykinson, 2004.

MILLER JR, G. Tyler. **Ciência Ambiental. Tradução da 11ª Edição Norte-Americana. 1ª Reimpressão. São Paulo: Cengage Learning, 2008.**

MONTERO, Carlos E. Peralta. **Tributação Ambiental.** Reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário. Rio de Janeiro: Editora Saraiva, 2014.

MONTERO, Carlos E. Peralta A Justiça Ecológica como novo paradigma da Sociedade de Risco Contemporânea. **Revista Direito Ambiental e sociedade.** Caxias do Sul, v. 1, n. 1, p. 251-271, jan./jun. 2011.

PULIDO SAN ROMÁN, Antonio. Relaciones entre economía y medio ambiente. In: BECKER, Fernando; CAZORLA, Luis María et al. (Directores). **Tratado de Tributación Medioambiental.** Volumen II. Pamplona: Editorial Aranzandi S.A., 2008.

ROCKSTRÖM, Johan. Et al. A safe operating space for humanity. **Revista Nature.** v.461, 472-475.doi:10.1038/461472a. 2009. Disponível em: <<http://web.mit.edu/2.813/www/readings/PlanetaryBoundaries.pdf>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2017.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Economia ou Economia Política da Sustentabilidade. In: MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valeria da. (organizadores). **Economia do meio ambiente: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

SACHS, Wolfgang e SANTARIUS, Tilman (dirs). **Un futuro justo.** Recursos limitados y justicia global. Barcelona. Icaria editorial S.A., 2007.

SOARES, CLÁUDIA Alexandra Dias. **O Imposto ecológico – contributo para o estudo dos instrumentos econômicos de defesa do ambiente.** Coimbra Editora, 2001

STOCKHOLM RESILIENCE CENTRE. Stockholm University. Disponível em: <<http://www.stockholmresilience.org/>>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2017.

UNITED NATIONS. Future We Want - Outcome document. Disponível em: <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&referer=/english/&Lang=E>. Acesso em 25 de fevereiro de 2017.

VEIGA, José Eli da. A questão é macro. **Revista Página 22.** Informação para o novo Século. São Paulo, n. 57, Outubro, 2012

VIVIEN, Franck-Dominique. **Economia e Ecologia.** Tradução de Virgilia Guariglia. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.



Parte IX

INDÍGENAS, GRUPOS VULNERÁVEIS E PARTICIPAÇÃO

IMPORTÂNCIA DA PARTICIPAÇÃO DOS GRUPOS VULNERÁVEIS E DAS MINORIAS PARA A PROMOÇÃO DO ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO.

IMPORTANCE OF MINORITY AND VULNERABLE GROUPS' PARTICIPATION FOR PROMOTING THE ENVIRONMENTAL RULE OF LAW.

Carolina Medeiros Bahia¹⁴⁴⁹

Matheus Bernardino da Luz¹⁴⁵⁰

Resumo: O artigo analisa as características do Estado de Direito Ecológico, as noções conceituais de minorias e de grupos vulneráveis, enfocando a necessidade de proteção jurídica desses grupos e a importância da sua participação para a promoção deste modelo de Estado.

Palavras-chave: participação; grupos vulneráveis e minorias; Estado de Direito Ecológico.

Abstract: The article analyzes the characteristics of the Environmental Rule of Law, the conceptual notions of minority and vulnerable groups, focusing the need for legal protection of these groups and the importance of their participation in promoting this model of State.

Keywords: participation; minority and vulnerable groups; the Environmental Rule of Law.

1. Introdução

Segundo Ulrich Beck¹⁴⁵¹, vivenciamos hoje a chamada sociedade de risco, etapa da modernidade marcada pelo sur-

¹⁴⁴⁹ Doutora em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Professora do curso de Graduação e dos Programas de Mestrado Acadêmico e de Mestrado Profissional do Centro de Ciências Jurídicas da UFSC. Membro do Grupo de Pesquisa “Direito Ambiental na Sociedade de Risco” – GPDA/UFSC.

¹⁴⁵⁰ Graduando em Direito do Centro de Ciências Jurídicas da UFSC. Membro do Grupo de Pesquisa “Direito Ambiental na Sociedade de Risco” – GPDA/UFSC. Bolsista PIBIC.

¹⁴⁵¹ BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1998. BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores S.A., 2002.

gimento de riscos de uma nova qualidade que, diversamente daqueles produzidos pela sociedade industrial, são caracterizados pela incerteza na sua produção causal e pela sua projeção no tempo e no espaço.

Essa nova etapa da modernidade surge a partir da radicalização do processo de produção e do próprio sucesso da sociedade industrial, mas gera uma série de dificuldade para a ciência e para os juristas, uma vez que o instrumental técnico e as normas de definição criados na etapa anterior são incapazes de conter ou controlar as novas ameaças.

A transição da sociedade industrial para a sociedade de risco acarreta uma alteração na própria economia política, pois enquanto a sociedade industrial foi dominada pela lógica positiva de distribuição de riqueza e bens sociais, a sociedade de risco é marcada pela lógica negativa da distribuição de males pessoais e sociais.

Para Beck¹⁴⁵², o grande teórico da Sociedade de Risco, as novas ameaças também não levam em conta as diferenças sociais, já que atravessam as trincheiras do luxo e da riqueza, sem atribuir a ricos ou pobres qualquer privilégio. Haveria, assim, uma espécie de efeito bumerangue, pois os riscos da modernização terminam por afetar mais cedo ou mais tarde aqueles que os produziram.

Diante desse panorama catastrófico, reacendem-se as discussões em torno da necessidade de se moldar um novo modelo de Estado, que apresentando uma maior sensibilização ecológica e um compromisso com a sustentabilidade forte seja capaz de lidar com os novos desafios – o Estado de Direito Ecológico.

Por outro lado, a realidade dos fatos também faz questionar se a distribuição das mazelas ocorre, realmente, de maneira democrática, pois, do mesmo modo que existem segmentos que se beneficiam com a produção do risco, é certo

¹⁴⁵² BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1998. BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores S.A., 2002.

que há outros que tem a sua existência econômica, sua identidade e seu bem-estar ameaçados de uma maneira mais importante por essas ameaças. Tratam-se aqui das minorias e dos grupos vulneráveis da sociedade, grupos marginalizados, invisibilizados e esquecidos pelo Estado e que, por isso, além de não participarem e não serem levados em consideração nos processos de tomada das decisões ambientais, têm os seus direitos de cidadania frequentemente negados.

O presente capítulo, partindo de uma pesquisa bibliográfica e documental, pretende lançar uma luz sobre a complexa questão que envolve as minorias e os vulneráveis, investigando a importância da identificação, da proteção e da participação desses grupos para a efetivação de um modelo de Estado que seja, ao mesmo tempo ecológico e democrático.

Para alcançar esse desiderato, serão analisados a seguir: (a) o Estado de Direito Ecológico; (b) as noções conceituais de minorias e de grupos vulneráveis; (c) a proteção jurídica desses grupos e, por fim, (d) a importância da sua participação para a concretização do Estado de Direito Ecológico.

2. O Estado de Direito Ecológico.

O Estado de Direito pode ser compreendido como aquele que se submete às leis que edita, que estabelece limites para o poder político.

Uma análise histórica demonstra a existência de um nexo de interdependência genética e funcional entre o Estado de Direito e a garantia dos direitos fundamentais, pois, se por um lado, o Estado de Direito necessita assegurar os direitos fundamentais para ser considerado como tal, os direitos fundamentais dependem do Estado de Direito para a sua concretização.¹⁴⁵³

Assim, também é possível classificar o Estado em Estado de Direito liberal ou social a depender da abrangência e do

¹⁴⁵³ LUÑO, Antonio E. Perez. *Los derechos fundamentales*. 6 ed. Madrid: Tecnos, 1995. p. 20

significado que nele se reserve aos direitos fundamentais, que podem ser restringidos à sua dimensão individual ou conjugados com a exigência de solidariedade¹⁴⁵⁴.

Depois de a humanidade ter vivenciado formas de Estado liberal e de Estado de Bem Estar Social, com a respectiva positivação dos direitos de primeira e de segunda geração, apostou-se na consolidação do chamado Estado de Direito Ambiental, que seria, na visão de Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer¹⁴⁵⁵, um Estado preocupado com as questões ambientais e com o objetivo de proteção do meio ambiente.

Contudo, após quarenta anos da primeira Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, em Estocolmo, e do processo de esverdeamento das constituições que se verificou em seguida, observa-se que, a despeito dos objetivos políticos adotados, dos instrumentos econômicos e legais estabelecidos e das mudanças de atitude e esforços feitos, os níveis de degradação do meio ambiente continuam a seguir uma tendência alarmante¹⁴⁵⁶.

Para Hans Christian Bugge¹⁴⁵⁷, essa tendência de destruição continua crescente por conta dos valores dominantes de crescimento econômico e de consumo material que orientam a nossa civilização. Por isso, para uma mudança no quadro atual, é fundamental atribuir a prioridade mais elevada à proteção ambiental como um objetivo político, e limitar o crescimento econômico e o consumo no sentido tradicional,

¹⁴⁵⁴ LUÑO, Antonio E. Perez. *Los derechos fundamentales*. 6 ed. Madrid: Tecnos, 1995. p. 20.

¹⁴⁵⁵ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito Constitucional Ambiental: estudos sobre a Constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente*. São Paulo Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 97.

¹⁴⁵⁶ BUGGE, Hans Christian. Twelve fundamental challenges in environmental law: an introduction to the concept of rule of law for nature. In: Christina Voigt (Ed.) *Rule of Law for Nature: new dimensions and ideas in Environmental Law*. New York: Cambridge University Press, 2013. p. 4.

¹⁴⁵⁷ BUGGE, Hans Christian. Twelve fundamental challenges in environmental law: an introduction to the concept of rule of law for nature. In: Christina Voigt (Ed.) *Rule of Law for Nature: new dimensions and ideas in Environmental Law*. New York: Cambridge University Press, 2013. p. 5.

por meio da constituição de um outro modelo de Estado – o Estado de Direito Ecológico.

A sua formulação, ainda em construção, como se pode perceber, parte da crítica às políticas e instrumentos ambientais já implantados e tem como premissa o compromisso que o Estado deve assumir com a sustentabilidade forte.

Atribuindo a mais elevada prioridade aos valores ambientais, o Estado de Direito Ecológico teria, então, melhores condições para combater a devastação causada pela sociedade de risco e controlar as atividades que gerem riscos significativos para o meio ambiente¹⁴⁵⁸.

Contudo, considerando que o nosso meio ambiente já ultrapassou os limites que garantiriam o funcionamento pleno dos ciclos ecológicos em diversas localizações, o Estado ecológico teria, num primeiro, momento a missão de desacelerar as mudanças do antropoceno¹⁴⁵⁹.

De fato, a realização do Estado de Direito Ecológico não parece uma empreitada fácil, pois, como destaca Leite¹⁴⁶⁰, a concretização deste modelo “converge obrigatoriamente para mudanças radicais nas estruturas existentes da sociedade organizada”. Estas mudanças passam, necessariamente, por uma atuação conjunta do Estado e da coletividade na proteção do meio ambiente, o que pressupõe uma maior abertura, nos diversos níveis (administrativo, judiciário, legislativo, no âmbito, federal, estadual ou municipal) para a participação popular, assim como a manutenção de uma rede efetiva de informação em matéria de meio ambiente e a implantação de

¹⁴⁵⁸ LEITE, José Rubens Morato; CAETANO, Matheus Almeida. Breves reflexões sobre os elementos do Estado de Direito Ambiental Brasileiro. In: LEITE, José Rubens Morato et al. **Repensando o Estado de Direito Ambiental**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2012. p. 54-55.

¹⁴⁵⁹ LEITE, José Rubens Morato; CAETANO, Matheus Almeida. Breves reflexões sobre os elementos do Estado de Direito Ambiental Brasileiro. In: LEITE, José Rubens Morato et al. **Repensando o Estado de Direito Ambiental**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2012. p. 54-55.

¹⁴⁶⁰ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000. p. 33.

um programa avançado de educação ambiental, instrumentos indispensáveis para a concretização da democracia participativa¹⁴⁶¹.

Na Reunião da Comissão Mundial de Direito Ambiental (IUCN), ocorrida em abril de 2016, no Rio de Janeiro, os maiores pesquisadores da área debateram os fundamentos que devem lastrear a construção desse Estado ideal, chegando aos seguintes princípios: a responsabilidade de proteger a natureza; o direito à natureza; *in dubio pro natura*; sustentabilidade ecológica e resiliência; equidade intergeracional; igualdade de gênero; participação de minorias e grupos vulneráveis; indígenas e povos tribais; não-regressão e progressão.

A seguir, um dos aspectos considerados fundamentais para a materialização desse Estado será analisado: a participação das minorias e dos grupos vulneráveis.

3. Noções conceituais de minorias e de grupos vulneráveis.

Antes de analisar a relevância da participação das minorias e dos grupos vulneráveis para a concretização do Estado de Direito Ecológico, é indispensável definir e diferenciar esses dois conceitos.

De acordo com Séguin¹⁴⁶², a presença da pluralidade e da intolerância dentro de um corpo social não é um fenômeno recente e tem legitimado a criação de tratados referentes a minorias políticas e religiosas desde o século XVII.

Contudo, o tema retornou com força à agenda internacional no final da década de quarenta do século passado, em virtude do colapso dos regimes comunistas e, principalmente, por conta das atrocidades cometidas durante a Segunda Guerra Mundial¹⁴⁶³.

¹⁴⁶¹ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000. p. 33.

¹⁴⁶² SÉGUIN, Elida. Minorias. In: SÉGUIN, Elida (coord.). **Direito das minorias**. Rio de Janeiro: Forense, 2001. p. 15.

¹⁴⁶³ MORENO, Jamile Coelho. Conceito de minorias e discriminação. **Revista Direito e Humanidades**, São Caetano do Sul, n.17, 2009. p. 143.

Todos esses acontecimentos históricos desnudaram a presença de grupos cultural, étnica, religiosa ou linguisticamente diversos no seio das sociedades, que, sendo alvo de discriminação e tendo os seus direitos de cidadania negados, demandavam uma proteção especial não apenas dos Estados como também da ordem internacional.

Assim, em 1947, a Comissão de Direitos Humanos da ONU criou uma subcomissão voltada para a prevenção da discriminação e proteção das minorias. Apesar dos esforços, todas as tentativas da subcomissão de definir o termo minorias foram rejeitadas e, a partir de meados da década de cinquenta, ela passou a centrar suas atividades na prevenção da discriminação¹⁴⁶⁴.

O tema minorias voltou a ser abordado em 1966 com a inclusão do art. 27 no Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos. Posteriormente, em 1992, a Assembleia Geral da ONU aprovou a Declaração Internacional sobre os Direitos de Pessoas Pertencentes a Minorias Nacionais, ou Étnicas, Religiosas e Linguísticas, principal documento internacional sobre a matéria.

Muito embora as definições de minorias e de grupos vulneráveis tenham sido alvo de muitos debates e tentativas de delimitação, não há ainda consenso em torno desses dois conceitos. Para Maria Stella Levy, isso acontece porque é muito difícil alcançar uma definição unívoca sobre minorias, pois se trata de questão “complexa, delicada, que envolve o fato de lidar com diferenças de variadas dimensões entre os grupos étnicos”¹⁴⁶⁵.

Inicialmente, é importante observar que a noção de grupos vulneráveis é mais ampla do que a de minorias, referindo-se a grupos de pessoas, presentes em dada sociedade humana, que compartilham entre si determinadas características

¹⁴⁶⁴MORENO, Jamile Coelho. Conceito de minorias e discriminação. *Revista Direito e Humanidades*, São Caetano do Sul, n.17, 2009, p. 143.

¹⁴⁶⁵LEVY, Maria Stella Ferreira. O direito das minorias e as nações indígenas no Brasil. *Caderno CRH*, Salvador, v. 22, n. 57, p. 493-505, set./dez. 2009, p. 495.

físicas, sociais, econômicas, culturais, ideológicas ou de identidade pessoal¹⁴⁶⁶. Trata-se, assim, de uma classificação genérica, que pode abarcar diversas coletividades como mulheres, idosos, crianças, deficientes, indígenas, quilombolas etc.

Esses grupos, em virtude da sua vulnerabilidade, passam a demandar uma proteção especial do Estado e, embora não precisem ser formados necessariamente por nacionais vinculados ao país onde se encontrem, para que assim sejam considerados, não podem ocupar uma posição dominante na sociedade.

Embora as minorias, em geral, sejam consideradas grupos vulneráveis, elas apresentam uma compreensão um pouco mais restrita, exigindo, para a sua configuração, a presença de elementos mais específicos. Segundo Anjos Filho¹⁴⁶⁷, participam do conceito de minorias os seguintes elementos objetivos: o elemento diferenciador, o elemento quantitativo, a nacionalidade ou cidadania e a não dominância. Além deles, há a solidariedade, que configura o elemento subjetivo do conceito.

Para o autor¹⁴⁶⁸, o elemento diferenciador refere-se à presença de determinada característica estável que diferencia a minoria do restante da população. É o que ocorre em relação à etnia, à religião e à língua, que podem dar origem a minorias étnicas, religiosas ou linguísticas. Contudo, esse critério sozinho é insuficiente para definir o que é uma minoria, pois, se assim fosse, qualquer pessoa que apresentasse alguma singularidade seria considerada minoritária.

O elemento quantitativo, por sua vez, exige que a minoria não corresponda à maioria da população, pois se presume,

¹⁴⁶⁶ ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. A proteção jurídica dos grupos vulneráveis e das minorias. *Revista Brasileira de Estudos Constitucionais - RBEC*, Belo Horizonte, v.4, n. 13, p. 31-73, jan./mar. 2010. p. 40.

¹⁴⁶⁷ ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. A proteção jurídica dos grupos vulneráveis e das minorias. *Revista Brasileira de Estudos Constitucionais - RBEC*, Belo Horizonte, v.4, n. 13, p. 31-73, jan./mar. 2010. p. 40.

¹⁴⁶⁸ ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. A proteção jurídica dos grupos vulneráveis e das minorias. *Revista Brasileira de Estudos Constitucionais - RBEC*, Belo Horizonte, v.4, n. 13, p. 31-73, jan./mar. 2010. p. 36.

nesses casos, a ausência de vulnerabilidade e, conseqüentemente, a desnecessidade de proteção especial de grupos numericamente majoritários¹⁴⁶⁹. Esta presunção, no entanto, não é absoluta, pois como percebe Lopes¹⁴⁷⁰ certas minorias são maiorias numéricas, como constatado na África do Sul durante o regime do *apartheid* em relação à população negra. Por isso, o critério numérico, isoladamente, também não é suficiente para determinar o que é minoria.

Em relação à nacionalidade ou cidadania, destaca Anjos Filho¹⁴⁷¹ que, embora esse elemento seja mencionado na maior parte dos estudos realizados pela Organização das Nações Unidas, a tendência atual aponta para a sua irrelevância na identificação das minorias, pois se reconhece, atualmente, que o dever dos Estados de garantir os direitos humanos estende-se a todos que se encontrem sob sua jurisdição, independentemente de serem ou não seus nacionais.

Segundo a não dominância, para ser enquadrado como minoritário, o grupo não pode exercer o domínio político da sociedade, pois, neste caso, haveria força suficiente para o grupo exercer seus direitos e alcançar os seus objetivos, sem a necessidade de uma proteção especial¹⁴⁷².

Já de acordo com a solidariedade, único elemento subjetivo que integra o conceito, para que se afirme enquanto minoritário, é indispensável que os membros que compõem o grupo apresentem o ânimo coletivo de manter as característi-

¹⁴⁶⁹ ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. A proteção jurídica dos grupos vulneráveis e das minorias. *Revista Brasileira de Estudos Constitucionais - RBEC*, Belo Horizonte, v.4, n. 13, p. 31-73, jan./mar. 2010. p. 37.

¹⁴⁷⁰ LOPES, Ana Maria D'ávila. Proteção constitucional dos direitos fundamentais culturais das minorias sob a perspectiva do multiculturalismo. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v.45, n.177, p.19-29, jan./mar.2008. p. 20.

¹⁴⁷¹ ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. A proteção jurídica dos grupos vulneráveis e das minorias. *Revista Brasileira de Estudos Constitucionais - RBEC*, Belo Horizonte, v.4, n. 13, p. 31-73, jan./mar. 2010. p. 37.

¹⁴⁷² ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. A proteção jurídica dos grupos vulneráveis e das minorias. *Revista Brasileira de Estudos Constitucionais - RBEC*, Belo Horizonte, v.4, n. 13, p. 31-73, jan./mar. 2010. p. 38.

cas distintas que o diferenciam do restante da população e o tornam singular¹⁴⁷³. Isso afasta do enquadramento de minoria os grupos que desejam se submeter a um processo de assimilação, abandonando as suas especificidades¹⁴⁷⁴.

Apesar de não existir consenso em relação ao número de elementos necessários para a classificação de um grupo como minoritário, prevalece que a identificação de uma minoria dependerá, ao menos, da combinação entre um ou mais elementos objetivos com o elemento subjetivo¹⁴⁷⁵.

Alguns autores não se preocupam em diferenciar minorias e grupos vulneráveis, acolhendo uma visão mais abrangente de minoria. É o caso Ana Maria Lopes¹⁴⁷⁶, para quem, os melhores critérios para identificar uma minoria são a sua exclusão social e a ausência de sua participação nas decisões políticas. Segundo esse entendimento, todo grupo cujos membros tenham direitos limitados ou negados apenas pelo fato de pertencerem a esse grupo, deve ser considerado um grupo minoritário¹⁴⁷⁷.

Na mesma linha, Ester Kosovski defende que as minorias abrangem "todos os grupos sociais que são considerados inferiores e contra os quais existe discriminação"¹⁴⁷⁸. Segundo a autora, o termo minoria abarcaria todas as pessoas que, de

¹⁴⁷³ ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. A proteção jurídica dos grupos vulneráveis e das minorias. *Revista Brasileira de Estudos Constitucionais - RBEC*, Belo Horizonte, v.4, n. 13, p. 31-73, jan./mar. 2010. p. 38.

¹⁴⁷⁴ ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. A proteção jurídica dos grupos vulneráveis e das minorias. *Revista Brasileira de Estudos Constitucionais - RBEC*, Belo Horizonte, v.4, n. 13, p. 31-73, jan./mar. 2010. p. 38.

¹⁴⁷⁵ ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. A proteção jurídica dos grupos vulneráveis e das minorias. *Revista Brasileira de Estudos Constitucionais - RBEC*, Belo Horizonte, v.4, n. 13, p. 31-73, jan./mar. 2010. p. 39.

¹⁴⁷⁶ LOPES, Ana Maria D'ávila. Proteção constitucional dos direitos fundamentais culturais das minorias sob a perspectiva do multiculturalismo. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v.45, n.177, p.19-29, jan./mar.2008. p. 20.

¹⁴⁷⁷ LOPES, Ana Maria D'ávila. Proteção constitucional dos direitos fundamentais culturais das minorias sob a perspectiva do multiculturalismo. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v.45, n.177, p.19-29, jan./mar.2008. p. 21.

¹⁴⁷⁸ KOSOVSKI, Ester. Minorias e discriminação. In: SÉGUIN, Elida (coord.). *Direito das minorias*. Rio de Janeiro: Forense, 2001. p. 1.

algum modo, são alvo de preconceito social ou têm os seus direitos de cidadania negados.

Independentemente do acolhimento de uma visão ou de outra, é evidente que a concretização de um Estado de Direito Ecológico passa pela aceitação das diferenças que marcam os diversos grupos humanos, pelo respeito às peculiaridades de cada um deles e pela oferta de igualdade de participação e de oportunidades para todos eles, apesar de suas diferenças.

4. A proteção jurídica das minorias e dos grupos vulneráveis.

Depois de analisar os aspectos conceituais das minorias e dos grupos vulneráveis resta claro que, apesar das importantes distinções, ambos se encontram em posição de desvantagem do ponto de vista político e de efetivação dos seus direitos, sendo também alvos frequentes de intolerância e discriminação.

Por isso, esses grupos passam a demandar, a um só tempo, tanto uma política de reconhecimento quanto políticas públicas que promovam a sua integração e participação.

Em relação aos grupos vulneráveis, como percebe Elida Séguin¹⁴⁷⁹, é, inclusive, muito frequente que eles não tenham sequer a noção de que estão sendo vítimas de discriminação ou de que estão tendo os seus direitos desrespeitados.

A ausência de uma política que torne os direitos humanos e os direitos dos grupos vulneráveis e minoritários mais visíveis e que permita a sua identificação termina por perpetuar a situação de invisibilidade e de marginalização a que eles estão submetidos.

Além disso, o abandono das minorias promove uma crise de representação, pois os atores do poder deixam de se conectar àqueles que representam e, assim, mesmo quando o Estado reconhece a identidade desses grupos de modo for-

¹⁴⁷⁹ SÉGUIN, Elida. **Minorias e grupos vulneráveis: uma abordagem jurídica**. Rio de Janeiro: Forense, 2002. p. 12.

mal, falha na formulação e execução de políticas públicas, deixando de atender a suas necessidades específicas¹⁴⁸⁰.

Como observa Mirian Santos, a tirania da maioria ou a não aceitação de pensamentos, crenças ou culturas minoritários “fere os preceitos de um Estado democrático que reza a existência de liberdade de autodeterminação e igualdade de tratamento com escopo de angariar uma sociedade justa e solidária”¹⁴⁸¹.

É preciso recordar que um Estado de Direito Ecológico é também um Estado Democrático de Direito e, por isso, deve praticar seus atos de modo a representar todos os segmentos da sociedade, devendo atuar sempre no sentido de dar visibilidade e de incluir “os excluídos”.

Contudo, no Brasil (e em outros países de modernização tardia), o processo de reconhecimento de minorias e de grupos vulneráveis tem sido lento, apresentando, frequentemente, demora injustificável. Foi o que se verificou, por exemplo, com os homoafetivos, que apenas recentemente tiveram o direito de casar e de constituir união estável reconhecido judicialmente, por força da decisão do STF ao apreciar a ADPF132.

Embora os integrantes dos grupos vulneráveis e das minorias sejam titulares dos direitos humanos em geral, é certo que a mera garantia desses direitos não é suficiente para a sua proteção, pois eles passam a exigir uma tutela especial do Estado por meio de políticas públicas específicas.

Essa proteção reforçada tem amparo tanto em documentos internacionais quanto na Constituição brasileira.

No âmbito internacional, destacam-se as previsões do Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos (1966) e da Declaração sobre os Direitos das Pessoas Pertencentes a Mi-

¹⁴⁸⁰ CAYRES, Giovanna Rosseto Magaroto; CIDADE, Roberto Berttoni. As minorias, a condição de vulnerável e as ações afirmativas. In: FERRAZ, Anna Candida et al. **Direitos e garantias fundamentais II**. Florianópolis: CONPEDI, 2015. p. 171.

¹⁴⁸¹ SANTOS, Mirian Andrade. Reconhecimento das minorias como substrato para o multiculturalismo. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**, São Paulo, v.22, n.87, p. 183-210, abr./jun. 2014. p. 187.

norias Nacionais ou Étnicas, Religiosas e Línguísticas (1992).

De acordo com o art. 27 do Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos:

Nos Estados em que haja minorias étnicas, religiosas ou linguísticas, as pessoas pertencentes a essas minorias não poderão ser privadas do direito de ter, conjuntamente com outros membros de seu grupo, sua própria vida cultural, de professar e praticar sua própria religião e usar sua própria língua.

Segundo o artigo 1º da Declaração, incumbe aos Estados “proteger a existência e a identidade nacional ou étnica, cultural, religiosa e linguística das minorias no âmbito dos seus respectivos territórios e fomentar a criação das condições necessárias à promoção dessa identidade”. Para tanto, impõe-se aos Estados o dever de adotar medidas adequadas, legislativas ou de outro tipo, para atingir estes objetivos.

Internamente, vale recordar que integram os objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, previstos no art. 3º da Constituição Federal: construir uma sociedade livre, justa e solidária; erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais e promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

Em acréscimo, o art. 215 da Constituição determina que o Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes de cultura, apoiando, incentivando a valorização e a difusão das manifestações culturais. Em relação às minorias e grupos vulneráveis, o §1º impõe ao Estado o dever de proteger as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional.

Analisando esses dispositivos, observa-se a total confluência entre a Constituição e os instrumentos internacionais, que apontam para a necessidade da intervenção do Estado no sentido de combater todas as formas de intolerância e discriminação às minorias e grupos vulneráveis e de promover, por meio de políticas públicas e de desenvolvimento legislativo,

uma igualdade material entre os diversos grupos que integram a população brasileira. Nesta esteira, Giovanna Cayres e Roberto Cidade destacam que:

O tratamento diferenciado (especial) dispensado nos instrumentos legais tem como fundamento o reconhecimento de desigualdades sociais fáticas injustas que vulnerem as minorias, sujeitando-se à subordinação da maioria, propiciando condições de igualdade de oportunidades¹⁴⁸².

Robério dos Anjos Filho¹⁴⁸³ ensina que, na prática, a proteção a esses grupos deve abarcar tanto a dimensão da existência, quanto da não exclusão, da não discriminação e da não assimilação aos grupos majoritários.

Na dimensão da existência, tutela deve recair não apenas sobre o aspecto físico, que preserva a vida de todas as pessoas que integram o grupo, mas assegurar a própria “continuidade das minorias nos territórios em que vivem e ao acesso aos recursos materiais necessários à existência contínua naqueles espaços”¹⁴⁸⁴.

Com relação à não exclusão e à não discriminação, pretende-se garantir que esses grupos façam parte efetiva da sociedade nacional e que não sejam alvo de marginalização, intolerância ou preconceito. Já a não assimilação aos grupos majoritários exige que o Estado adote medidas de proteção da identidade étnica, cultural, religiosa ou linguística das minorias, assegurando-lhes as bases necessárias para a promoção dessa identidade.

Para que os objetivos da não exclusão e da não discriminação sejam alcançados, o Estado pode lançar mão de medidas de discriminação positiva, que, valendo-se de um tra-

¹⁴⁸² CAYRES, Giovanna Rosseto Magaroto; CIDADE, Roberto Berttoni. As minorias, a condição de vulnerável e as ações afirmativas. In: FERRAZ, Anna Candida et al. **Direitos e garantias fundamentais II**. Florianópolis: CONPEDI, 2015. p. 169.

¹⁴⁸³ ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. A proteção jurídica dos grupos vulneráveis e das minorias. **Revista Brasileira de Estudos Constitucionais - RBEC**, Belo Horizonte, v. 4, n. 13, p. 31-73, jan./mar. 2010. p. 58.

¹⁴⁸⁴ ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. A proteção jurídica dos grupos vulneráveis e das minorias. **Revista Brasileira de Estudos Constitucionais - RBEC**, Belo Horizonte, v. 4, n. 13, p. 31-73, jan./mar. 2010. p. 59.

tamento diferenciado, pretendem atenuar as desigualdades fáticas existentes entre esses grupos e a população em geral, com vistas à promoção de uma igualdade verdadeiramente material. Essas mediadas podem ter como destinatários tanto as minorias quanto os grupos vulneráveis. É o que se verifica hoje com a a proteção do trabalho da mulher (art. 7º, XX da Constituição) e a reserva de vagas nos concursos públicos para as pessoas com deficiência (art. 37, VIII da Constituição)¹⁴⁸⁵.

5. A importância da participação das minorias e dos grupos vulneráveis para a concretização do Estado de Direito Ecológico.

Há muito tempo, o ciclo vicioso existente entre subdesenvolvimento, pobreza e degradação ambiental é posto em evidência em documentos internacionais e o atendimento das necessidades humanas básicas juntamente com a superação dos problemas da exclusão são apresentados como o caminho para se atingir o desenvolvimento sustentável¹⁴⁸⁶.

Sabe-se hoje, que o mero desenvolvimento econômico dos Estados não é suficiente para solucionar os problemas de degradação ambiental, porque as questões ambientais encontram-se imbricadas com os problemas da pobreza e da marginalização nos países em desenvolvimento.

Por isso, a superação das desigualdades, a busca por uma isonomia verdadeiramente material, com a concessão de iguais oportunidades de acesso aos recursos naturais para

¹⁴⁸⁵ ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. A proteção jurídica dos grupos vulneráveis e das minorias. *Revista Brasileira de Estudos Constitucionais - RBEC*, Belo Horizonte, v.4, n. 13, p. 31-73, jan./mar. 2010. p. 60.

¹⁴⁸⁶ CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. Environment and development: formulation and implementation of the right to development as a human right. In: *Seminário de Direitos Humanos, Desenvolvimento e Meio Ambiente, 1992, Brasília. Anais do Seminário de Direitos Humanos, Desenvolvimento e Meio Ambiente*. São José da Costa Rica / Brasília: Antônio Augusto Cançado Trindade (editor): Instituto Interamericano de Direitos Humanos: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 1992. p. 39-70.

todos os membros da sociedade é indispensável para a realização de um Estado de Direito Ecológico.

Por outro lado, embora as ameaças que caracterizam a Sociedade de Risco apresentem uma dimensão potencialmente global, afetando toda a coletividade, é inquestionável que determinados segmentos sociais tem maiores facilidades para escapar das consequências desses riscos. Conforme observa Henri Acselrad *et al*:

Enquanto as populações de maior renda têm meios de se deslocar para áreas mais protegidas da degradação ambiental, as populações pobres são espacialmente segregadas, residindo em terrenos menos valorizados e geotecnicamente inseguros, utilizando-se de terras agrícolas que perderam fertilidade e antigas áreas industriais abandonadas, via de regra contaminadas por aterros tóxicos clandestinos¹⁴⁸⁷.

Assim, torna-se inegável que as minorias e os grupos vulneráveis da sociedade, em virtude da marginalização e da privação de acesso a bens e oportunidades, apresentam um maior grau de exposição aos riscos ambientais, que, por sua vez, não afetam apenas a natureza, mas reduzem as potencialidades de processos sociais e culturais, gerando um “círculo perverso de pobreza que, por sua vez, acentua a degradação ecológica”¹⁴⁸⁸.

Nesse quadro, para que se alcance um cenário de justiça ambiental é fundamental a adoção de mecanismos que permitam um maior envolvimento dos socialmente excluídos, tanto na elaboração quanto na aplicação de políticas públicas, pois apenas a ampliação dos canais de participação no processo de tomada de decisões pode proporcionar melhores chances para um exercício pleno da cidadania e uma melhor integração na sociedade, minimizando a exclusão dos desprivilegiados do acesso aos recursos naturais e à sadia qualidade de vida.

¹⁴⁸⁷ ACSELRAD, Henri *et al* (org.). *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004.

¹⁴⁸⁸ SOUZA, Leonardo da Rocha de. Demoracias deliberativa e justiça social, *Revista Internacional de Direito Ambiental*, vol. III, nº 8, maio-agosto de 2014. p 192

Reconhecendo a importância da participação desses grupos para a superação do quadro de exclusão, o artigo 2.º da Declaração sobre os Direitos das Pessoas Pertencentes a Minorias Nacionais ou Étnicas, Religiosas e Língüísticas determina que:

As pessoas pertencentes a minorias têm o direito de participar efetivamente nas decisões adotadas a nível nacional e, sendo caso disso, a nível regional, respeitantes às minorias a que pertencem ou às regiões em que vivem, de forma que não seja incompatível com a legislação nacional.

Apesar da imprescindibilidade desta participação, numerosas são as dificuldades que se opõem a esse processo, envolvendo tanto fatores sócio-econômicos, que impedem que muitos membros de grupos vulneráveis possam regularmente se locomover, abrir mão de horas de trabalho e ter voz ativa nos canais de participação, quanto fatores educacionais, que fazem com que, mesmo quando presentes às deliberações, seus argumentos não tenham a aptidão de convencer as outras pessoas¹⁴⁸⁹.

Além disso, existem condicionantes da cultura política brasileira, como o autoritarismo, o paternalismo e o nepotismo, que fazem predominar uma postura centralizadora, assistencialista e patrimonialista por parte do Poder Público, que impedem a concretização de uma participação efetiva.

Por isso, para que haja uma verdadeira integração desses grupos à sociedade, não basta uma mera previsão formal da participação, é necessário que o Estado promova as condições necessárias para que as minorias e os grupos vulneráveis possam se engajar no processo de tomada de decisões ambientais.

Um passo importante para isso é a promoção de amplo acesso e divulgação de informações ambientais, pois a difusão da informação, além de gerar indispensáveis conhecimentos,

¹⁴⁸⁹ SOUZA, Leonardo da Rocha de. Demoracias deliberativa e justiça social, *Revista Internacional de Direito Ambiental*, vol. III, nº 8, maio-agosto de 2014. p 197-198.

pode motivar os diversos setores da sociedade a se mobilizarem para as discussões em matéria ambiental e encorajá-los a enfrentar a dependência política e clientelista que marca a política brasileira, na tentativa de fazer valer as suas reivindicações¹⁴⁹⁰.

No entanto, para lastrear e fomentar a participação, a informação precisa se revestir de algumas qualidades, devendo ser veraz, contínua, tempestiva e completa¹⁴⁹¹. Além disso, também apresenta como características essenciais a tecnicidade, a compreensibilidade e a rapidez¹⁴⁹².

Para Paulo Affonso Machado¹⁴⁹³, o fato de a informação ambiental transmitir dados técnicos não retira o dever de a mesma ser clara e compreensível ao público destinatário, pois ela deve ser passível de ser utilizada imediatamente, sem que isso demande que os informados apresentem conhecimentos especializados no assunto. Em acréscimo, o autor destaca que, em face de risco significativo para a vida humana e para o meio ambiente, a informação deve ser prestada de imediato, devendo dar a real dimensão do perigo e indicações de como as pessoas devem se comportar para garantir a sua segurança¹⁴⁹⁴.

6. Conclusões.

De tudo que foi abordado no presente capítulo, surgem como conclusões que:

1. O Estado de Direito Ecológico é um modelo de Estado em construção que, com o objetivo de superar a tendência

¹⁴⁹⁰ GIARETTA, Juliana; FERNANDES, Valdir e PHILIPPI JR., Arlindo. Desafios e condicionantes da participação social na gestão ambiental municipal no Brasil. *Organizações & Sociedade*, Salvador, vol.19, no.62, Ju/Set. 2012.

¹⁴⁹¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito à informação e meio ambiente*. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 91.

¹⁴⁹² MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito à informação e meio ambiente*. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 91.

¹⁴⁹³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito à informação e meio ambiente*. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 91.

¹⁴⁹⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito à informação e meio ambiente*. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 93.

de degradação ambiental alarmante, propõe que se atribua a prioridade mais elevada à proteção ambiental como um objetivo político e como forma de limitar o crescimento econômico e o consumo no sentido tradicional, que ainda hoje orientam a nossa civilização;

2. Para a sua realização, é indispensável a materialização de diversos princípios, reconhecidos na última Reunião da Comissão Mundial de Direito Ambiental (IUCN), ocorrida em abril de 2016, no Rio de Janeiro, dentre eles, a participação das minorias e dos grupos vulneráveis;

3. Apesar da ausência de consenso doutrinário, pode-se compreender os grupos vulneráveis como grupos de pessoas, presentes em dada sociedade humana, que compartilham entre si determinadas características físicas, sociais, econômicas, culturais, ideológicas ou de identidade pessoal. Já o conceito de minorias seria mais restrito compreendendo os seguintes elementos: o elemento diferenciador, o elemento quantitativo, a nacionalidade ou cidadania, a não dominância e a solidariedade.

4. Para a sua proteção, esses grupos passam a demandar, a um só tempo, tanto uma política de reconhecimento quanto políticas públicas que promovam a sua integração e participação.

5. A participação das minorias e dos grupos vulneráveis é indispensável para o alcance do Estado de Direito Ecológico pois apenas a ampliação dos canais de participação no processo de tomada de decisões pode lhes proporcionar melhores chances para um exercício pleno da cidadania e uma melhor integração na sociedade, minimizando a sua exclusão do acesso aos recursos naturais e à sadia qualidade de vida – fatores indispensáveis para que o Estado seja ao mesmo tempo democrático e comprometido com a sustentabilidade forte.

REFERÊNCIAS

ABIKAIR NETO, Jorge. A identidade das minorias na construção do sujeito constitucional no Brasil. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**, São Paulo, v.22, n.88, p. 161-175, jul./set. 2014.

ACSELRAD, Henri *et al* (org.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004.

ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. A proteção jurídica dos grupos vulneráveis e das minorias. **Revista Brasileira de Estudos Constitucionais - RBEC**, Belo Horizonte, v.4, n. 13, p. 31-73, jan./mar. 2010.

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo**: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1998.

_____. **La sociedad del riesgo global**. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores S.A., 2002.

BUGGE, Hans Christian. Twelve fundamental challenges in environmental law: an introduction to the concept of rule of law for nature. In: Christina Voigt (Ed.) **Rule of Law for Nature**: new dimensions and ideas in Environmental Law. New York: Cambridge University Press, 2013.

CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. Environment and development: formulation and implementation of the right to development as a human right. In: Seminário de Direitos Humanos, Desenvolvimento e Meio Ambiente, 1992, Brasília. **Anais do Seminário de Direitos Humanos, Desenvolvimento e Meio Ambiente**. São José da Costa Rica / Brasília: Antônio Augusto Cançado Trindade (editor): Instituto Interamericano de Direitos Humanos: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 1992. p. 39-70.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Juridicização da ecologia ou ecologização do Direito. **Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente**, Coimbra, n. 4, p. 69-79, dez.1995.

CAYRES, Giovanna Rosseto Magaroto; CIDADE, Roberto Berttoni. As minorias, a condição de vulnerável e as ações afirmativas. In: FERRAZ, Anna Candida et al. **Direitos e garantias fundamentais II**. Florianópolis: CONPEDI, 2015.

FERNANDES, Tatiana Moretz-Sohn. Democracia e minorias: uma leitura crítica sobre a forma de governo no Brasil, **Revista de Direito Constitucional e Internacional**, vol.96, ano 24, p. 15-37, São Paulo: Ed. RT, jul.-ago. 2016.

FIGUEIREDO, Ivanilda; NORONHA, Rodolfo Liberato. A vulnerabilidade como impeditiva/restritiva do desfrute de direitos. **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, Vitória, n. 4, p. 129-146, jul.-dez. 2008.

GIARETTA, Juliana; FERNANDES, Valdir e PHILIPPI JR., Arlindo. Desafios e condicionantes da participação social na gestão ambiental municipal no Brasil. **Organizações & Sociedade**, Salvador, vol.19, no.62, Ju/Set. 2012.

KOSOVSKI, Ester. Minorias e discriminação. In: SÉGUIN, Elida (coord.). **Direito das minorias**. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

LEITE; José Rubens Morato; CAETANO, Matheus Almeida. Breves reflexões sobre os elementos do Estado de Direito Ambiental Brasileiro. In: LEI-

TE; José Rubens Morato et al. **Repensando o Estado de Direito Ambiental**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2012.

LEITE; José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Sivini. A expressão dos objetivos do Estado de Direito Ambiental na Constituição Federal de 1988. In: LEITE; José Rubens Morato et al. **Repensando o Estado de Direito Ambiental**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2012.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

LEVY, Maria Stella Ferreira. O direito das minorias e as nações indígenas no Brasil. **Caderno CRH**, Salvador, v. 22, n. 57, p. 493-505, set./dez. 2009.

LOPES, Ana Maria D'avila. Proteção constitucional dos direitos fundamentais das minorias sob a perspectiva do multiculturalismo. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v.45, n.177, p.19-29, jan./mar.2008.

LUÑO, Antonio E. Perez. **Los derechos fundamentales**. 6 ed. Madrid: Tecnos, 1995.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito à informação e meio ambiente**. São Paulo: Malheiros, 2006.

MORENO, Jamile Coelho. Conceito de minorias e discriminação. **Revista Direito e Humanidades**, São Caetano do Sul, n.17, 2009.

SANTOS, Mirian Andrade. Reconhecimento das minorias como substrato para o multiculturalismo. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**, São Paulo, v.22, n.87, p. 183-210, abr./jun. 2014.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Constitucional Ambiental**: estudos sobre a Constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente. São Paulo Editora Revista dos Tribunais, 2011.

SÉGUIN, Elida Minorias. In: SÉGUIN, Elida (coord.). **Direito das minorias**. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

_____. **Minorias e grupos vulneráveis**: uma abordagem jurídica. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

SOUZA, Leonardo da Rocha de. Demoracias deliberativa e justiça social, **Revista Internacional de Direito Ambiental**, vol. III, nº 8, maio-agosto de 2014.

TREVISAN, Ana Flávia; AMARAL, Sérgio Tibiriçá. Diferenciação entre minorias e grupos vulneráveis. Disponível em: <http://intertemas.unitoledo.br/revista/index.php/ETIC/article/viewFile/2319/1814>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2017.

PRINCÍPIO 8º DA DECLARAÇÃO MUNDIAL SOBRE O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL: A IMPRESCINDIBILIDADE DA PARTICIPAÇÃO DEMOCRÁTICA NO PROCESSO DECISÓRIO AMBIENTAL PARA A CONCRETIZAÇÃO DE UM ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL DEMOCRÁTICO

PRINCIPLE 8 OF THE WORLD DECLARATION ON THE STATE OF ENVIRONMENTAL LAW: DEMOCRATIC PARTICIPATION IN THE DECISION-MAKING PROCESS AS A REQUIREMENT FOR THE IMPLEMENTATION OF AN ENVIRONMENTAL RULE OF LAW

Gabriel O. B. Edler¹⁴⁹⁵

Elena de L. P. Aydos¹⁴⁹⁶

Resumo

Em abril de 2016 o Rio de Janeiro sediou o Primeiro Congresso Mundial de Direito Ambiental da União Internacional para a Conservação da Natureza, passo extremamente importante para o desenvolvimento de um Estado de Direito Ambiental, resultando deste encontro a Declaração Mundial sobre o Estado de Direito Ambiental. Da referida declaração constam 11 princípios, sendo que o 8º enuncia que “A inclusão das minorias e grupos vulneráveis e perspectivas intergeracionais deve ser ativamente atendida no que tange ao acesso à informação, participação aberta e inclusiva nas tomadas de decisão e acesso à justiça”. Tal princípio deve ser interpretado à luz das teorias de democracia participativa e deliberativa, de acordo com as quais a participação dos grupos vulneráveis e atingidos pelas políticas públicas que dizem respeito aos espaços ecológicos por eles ocupados é imprescindível para

¹⁴⁹⁵ Gabriel O. B. Edler é Mestre em Direito pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões, Campus Santo Ângelo, Professor de Direito e Advogado.

¹⁴⁹⁶ Elena Aydos é Doutora em Direito pela Sydney Law School, The University of Sydney, Australia e Tilburg Law School, Tilburg University, The Netherlands, Professora de Direito e Coordenadora dos Programas de Mestrado na Newcastle Law School, University of Newcastle, Australia.

a realização do referido princípio. Para a abordagem proposta elegeram-se alguns conceitos e relações como pressupostos do raciocínio que aqui se quer construir, quais sejam: a noção de ecologia profunda, a necessidade de desvinculação do conceito de sustentabilidade de seu viés meramente econômico e a premência de uma reconstrução dos mecanismos de participação popular através de uma democracia deliberativa e de inclusão de grupos sociais vulneráveis. No Brasil, os grupos chamados minoritários, ainda que muitas vezes numericamente majoritários, são regularmente alijados dos campos decisórios. Suas necessidades e o conhecimento que detêm da realidade ambiental na qual estão inseridos não são levados em conta. Para que se alcance um efetivo Estado de Direito Ambiental, este deve ser democrático, deve contar necessariamente com o reconhecimento por parte dos governantes não só da existência, mas da autoridade decisória dos grupos minoritários e vulneráveis, dando-lhes espaço de debate e capacidade de decisão e implementação de políticas públicas ambientais por estes próprios grupos desenvolvidas, sendo basilar para a consecução deste objetivo a atenção ao princípio 8º da Declaração Mundial sobre o Estado de Direito Ambiental.

Palavras-chave: Estado de Direito Ambiental; princípio 8º da Declaração Mundial sobre o Estado de Direito Ambiental; Ecologia; Sustentabilidade; Democracia

Abstract

In April 2016, the International Union for Conservation of the Nature (IUCN) World Commission on Environmental Law, the United Nations Environment Programme, the Organization of American States, the International Association of Judges and other key partners hosted the First World Congress of Environmental Law in Rio de Janeiro, Brazil and adopted the World Declaration on the State of Environmental Law (The Declaration). The Declaration marks an important step towards the development of the concept of a State of Environmental Law. The Declaration contains 11 principles, of which the 8th states that “The inclusion of minority and vulnerable groups and perspectives across generations shall be actively addressed with regard to access to information, open and inclusive participation in decision-making, and access to justice.”

This paper argues that principle 8 must be interpreted in the light of theories of participatory and deliberative democracy. The participation of vulnerable groups, particularly those affected by the public policies that concern the ecological spaces occupied by them, is essential for the realization of this principle. The proposed approach builds on fundamental concepts and relationships, including the notion of deep ecology, the need to disconnect the concept of sustainability from its merely economic interpretation and the urgency of reconstructing the mechanisms of popular participation through deliberative democracy and the inclusion of vulnerable social groups. In Brazil, groups called minorities, although often comprising the majority of population, are being put aside from the decision-making processes. Their specific needs and the knowledge they hold of the Environment in which they are inserted has not been taken into account. In order to achieve an actual Environmental Rule of Law, the State must be democratic, it must recognize not only of the existence, but also the inherent decision-making authority, of the interested minority and vulnerable groups, allowing them space for debate and capacity to take decisions and participate in the implementation of environmental public policies.

Key-words:

World Declaration on the State of Environmental Law; Principle 8; Ecology; Sustainability; Democracy

1. Introdução

Em abril de 2016 o Rio de Janeiro sediou o Primeiro Congresso Mundial de Direito Ambiental da União Internacional para a Conservação da Natureza, passo extremamente importante para o desenvolvimento de um Estado de Direito Ambiental, resultando deste encontro a Declaração Mundial sobre o Estado de Direito Ambiental.

Da referida declaração constam 11 princípios, sendo que o 8º enuncia que “A inclusão das minorias e grupos vulneráveis e perspectivas intergeracionais deve ser ativamente atendida no que tange ao acesso à informação, participação aberta e inclusiva nas tomadas de decisão e acesso à

justiça”¹⁴⁹⁷.

Percebe-se, a partir da leitura deste princípio, a clara necessidade de rever os conceitos de participação pública e acesso à informação e aos mecanismos de justiça como elementos imprescindíveis à realização de um Estado de Direito Ambiental efetivamente Democrático.

As discussões possíveis a partir deste princípio são potencialmente infundáveis, pois de sua leitura se extraem debates no âmbito da ecologia, (bio)ética, política, economia, sociologia, antropologia, enfim, absolutamente tudo que diz respeito à existência humana e sua relação ou, como se verá, seu pertencimento pleno ao meio-ambiente.

Desta forma, necessário um recorte conceitual e epistemológico para os fins deste trabalho, o qual se fixará na questão da realização da participação pública como instrumento de realização do ideal de um Estado de Direito Ambiental Democrático.

Para a abordagem proposta elegeram-se alguns conceitos e relações que são imprescindíveis à construção do raciocínio que aqui se quer construir, quais sejam: a noção de ecologia profunda, a necessidade de desvinculação do conceito de sustentabilidade de seu viés meramente econômico e a presença de uma reconstrução dos mecanismos de participação popular através de uma democracia deliberativa e de inclusão de grupos sociais vulneráveis.

Não se olvida da importância de outros vieses teóricos a respeito dos assuntos que ora serão abordados, porém, dados os limites deste trabalho se optou por uma apresentação mais direta dos conceitos que orientam necessariamente à confirmação da tese aqui apresentada.

¹⁴⁹⁷ No original: The inclusion of minority and vulnerable groups and perspectives across generations shall be actively addressed with regard to access to information, open and inclusive participation in decision-making, and access to justice. Tradução livre dos autores.

2. Ecologia e sustentabilidade

Em 1973 o filósofo e ecologista norueguês Naess apresentou ao mundo o conceito de ecologia profunda, em um contraponto às teorias antropocentristas a respeito do meio ambiente, fortemente enraizadas no pensamento europeu e norte-americano e, por conseguinte, determinante da maneira de agir e pensar a natureza ao redor do mundo¹⁴⁹⁸.

A ecologia profunda, em síntese, apresenta a ideia de que o homem, ao invés de ser o objeto final de proteção da natureza é parte dela e que todos os seres vivos estão interligados em maiores ou menores níveis ao planeta como um todo.

No artigo referido artigo, Naess¹⁴⁹⁹ apresenta o contraponto entre a ecologia rasa (shallow ecology) e ecologia profunda (deep ecology):

“THE EMERGENCE OF ECOLOGISTS from their former relative obscurity marks a turning point in our scientific communities. But their message is twisted and misused. A shallow, but presently rather powerful movement, and a deep, but less influential movement, compete for our attention. I shall make an effort to characterize the two.

I. The Shallow Ecology movement:

Fight against pollution and resource depletion. Central objective: the health and affluence of people in the developed countries.

II. The Deep Ecology movement:

1. Rejection of the man-in-environment image in favor the relational, total-field image. Organisms as knots in the biospherical net or field of intrinsic relations. An intrinsic relation between two things A and B is such that the relation belongs to the definitions of basic constitutions of A and B, so that without the relation, A and B are no longer the same things. The total-field dissolves not on the man-in-environment concept, but every compact thing-in-milieu concept- except when talking at a superficial or preliminary level of communication.”

¹⁴⁹⁸ NAESS, Arne. The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement: A Summary. *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy and the Social Sciences* 16: 95–100. Oslo: University of Oslo, 1973. Disponível em <http://wildsreprisal.com/PDF's/Cascadia%20Rising/The%20shallow%20and%20the%20deep,%20long-range%20ecology%20movement.pdf>. Acesso em 24/11/2016

¹⁴⁹⁹ Op. cit., p. 01

Esta percepção do planeta em sua totalidade, como um emaranhado de inter-relações em níveis profundos, apresentou-se como um novo paradigma, ou um *turning point*, nas teorias a respeito das relações entre o humano e o meio ambiente. A própria ideia de estruturar um raciocínio desta forma dicotômico (humano/meio ambiente ou humano x meio ambiente) acaba por ser modificada pois, ao falar-se de meio ambiente o ser humano está nele implícito, é parte constitutiva, tanto quanto a flora e a fauna, quanto as próprias estruturas geológicas que compõem o planeta.

A ideia de ecologia profunda não é meramente filosófica: quanto mais avançam os estudos no âmbito da física e da química, mais se percebe a interconexão entre todos os seres vivos e a própria terra, em suas dinâmicas, como bem aponta Capra, especialmente em suas obras *O Ponto de Mutação* e *A Teia da Vida*, segundo a qual todas as formas de vida estão ligadas em vários níveis, psicológicos, sociais e, inclusive moleculares; não há possibilidade de que uma mudança drástica em qualquer aspecto do ser humano ou espaço em que habita, não o atinja, ainda que de forma indireta ou não-imediata¹⁵⁰⁰.

Analisando-se as modificações ocorridas no planeta nos últimos anos, torna-se difícil aceitar a ideia de que, realmente, o ser humano apenas caminha sobre a superfície da terra. A humanidade tem efetivamente modificado todos os aspectos nos quais volitivamente se envolve, direta ou indiretamente, no planeta terra¹⁵⁰¹.

A aceitar-se essa ideia, dever-se-ia aceitar que a humanidade está em um ponto diverso de relação com a natureza

¹⁵⁰⁰ CAPRA, Fritjof. *O Ponto de Mutação*. São Paulo: Cultrix, 1982; CAPRA, Fritjof. *A Teia da Vida*. 13 ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

¹⁵⁰¹ Dentre as principais mudanças verificam-se as alterações climáticas, a dinâmica da agricultura, produção de alimentos, engenharia genética, sobretudo no âmbito dos alimentos transgênicos, confirmando a teoria de que a humanidade entra em uma nova era geológica, o Antropoceno, expressão criada por Paul Crutzen em seu artigo *Geology of Mankind* do ano de 2002, para referir-se à ideia de uma era geológica pautada pela intensa interferência humana nos processos geológicos, acelerando-os e intensificando-os.

de todos os outros animais, o que é defendido, entre outros, por Ost, que critica veementemente a ideia de possível equiparação absoluta entre o homem e a natureza¹⁵⁰² (OST, 1995).

A racionalidade que distingue a humanidade dos outros animais e das plantas não determina de modo algum sua independência em relação aos fenômenos naturais, à cadeia de acontecimentos invisíveis que se desenvolvem à sua volta, antes pelo contrário: sua mera existência a coloca como uma partícula, um nó, como dito por Naess nessa intrincada teia de interconexões, que Capra chama de teia da vida. (NAESS, 1973; CAPRA, 2012)

A construção de um estado de direito ambiental e democrático passa, necessariamente, pela necessidade de afastar-se da visão antropocêntrica ainda predominante segundo a qual o meio ambiente deve ser protegido pelo fim último da manutenção da vida humana, alcançando-se a noção de pertencimento intrínseco da humanidade nesse âmbito invisível de inter-relações sensibílimas e imprescindíveis à sustentabilidade do planeta.

Aqui se deve deixar outro ponto claro: ao se falar de meio ambiente, se fala necessariamente de todos os seus aspectos, ou seja, do meio ambiente natural ao meio ambiente artificial, cujos grandes expoentes são as cidades. Estas últimas encontram-se no centro da discussão ambiental, pois é lá que se concentra a maior parte da população e os centros de decisão e é essa mesma população quem causa os maiores impactos ambientais sobre si mesmas e sobre o ambiente natural que as circunda.

Por outro lado, sendo seres com capacidades racionais diferenciadas dos demais animais, a humanidade ocupa posição não de privilégio, mas de maior responsabilidade pelos rumos da proteção ao meio ambiente; enquanto os demais componentes da fauna terrestre agem precipuamente por ins-

¹⁵⁰² OST, François. *A natureza à margem da lei*. A Ecologia à Prova do Direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995

tintos, cumprindo seu papel no ciclo natural, o ser humano possui a capacidade de modificar intencionalmente as estruturas ambientais – para o bem ou para o mal.¹⁵⁰³

Ocorre que, como regra, as decisões a respeito da proteção ambiental tem se dado de forma secundária quando contrapostas a decisões de cunho econômico e, também como regra, por grupos de países economicamente desenvolvidos que não querem renegar qualquer parcela de seu desenvolvimento em prol da proteção do meio ambiente planetário; sequer buscam evitar impactos locais, alijando do processo decisório grupos minoritários e vulneráveis.¹⁵⁰⁴ Tal situação não é nova e se dá por uma apropriação econômica do discurso do

¹⁵⁰³ Caros a esta ideia são o princípio da justiça intergeracional, segundo a qual cada geração é passível de responsabilização pelos seus atos frente às gerações futuras e passadas, exatamente pela ideia de formação de uma cadeia de consequência entre atos passados e resultados presentes e futuros e a teoria da antroposfera, ou seja, do reino humano, a parte do ambiente criada ou modificada pelo ser humano para seu uso, atividades, e habitat.

¹⁵⁰⁴ Como exemplo disso tem-se os Estados Unidos e sua renitência em cumprir com as metas de redução da emissão de gases poluentes e a Austrália, especificamente na posição da Procuradoria Geral que em 2015 buscou alterar radicalmente o *Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999* (EPBC Act): The Government has decided to protect Australian jobs by removing from the *Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999* (EPBC Act) the provision that allows radical green activists to engage in vigilante litigation to stop important economic projects. Section 487 of the EPBC Act **provides a red carpet for radical activists who have a political, but not a legal interest, in a development to use aggressive litigation tactics to disrupt and sabotage important projects.** The activists themselves have declared that that is their objective – to use the courts not for the proper purpose of resolving a dispute between citizens, but for a collateral political purpose of bringing developments to a standstill, and sacrificing the jobs of tens of thousands of Australians in the process” (AUSTRALIA, 2015). Ainda que os processos de participação do povo australiano sejam superiores aos brasileiros, verifica-se uma posição governamental pró economia em contraposição à proteção ambiental. Torna-se assim, emblemática de que cabe ao *Labor Party* preocupar-se mais com empregos do que com os cinturões verdes das cidades, em uma confirmação de que se tem uma relação econômica-utilitarista entre homem e natureza e um completo desconhecimento das relações complexas e de interdependência entre estes e, necessariamente, o futuro do planeta, visão esta que parece não importar para os governantes atuais. Por outro lado, países como a Alemanha e da Escandinávia estão liderando atitudes na direção contrária, especialmente no que diz respeito à utilização de fontes de energia renováveis e redução da utilização de veículos movidos a combustíveis fósseis. Nesse último caso, especificamente Oslo, na Noruega, pretende banir a circulação de carros no centro da cidade até 2019.

desenvolvimento sustentável, em clara deturpação à ideia de sustentabilidade conforme originalmente desenvolvida e indubitavelmente cara a qualquer perspectiva sobre a proteção democrática do meio ambiente.

Os primeiros delineamentos em âmbito internacional a respeito da questão da sustentabilidade foram apresentados na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, no ano de 1972, a qual proclama, já em seu item “1” que

O homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. Em larga e tortuosa evolução da raça humana neste planeta chegou-se a uma etapa em que, graças à rápida aceleração da ciência e da tecnologia, o homem adquiriu o poder de transformar, de inúmeras maneiras e em uma escala sem precedentes, tudo que o cerca. Os dois aspectos do meio ambiente humano, o natural e o artificial, são essenciais para o bem-estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à vida mesma¹⁵⁰⁵.

A referida Declaração, em seu corpo, traz os levantamentos e preocupações a respeito dos principais problemas ambientais enfrentados e serve como base para a construção dos conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, que vão sendo desenvolvidos em âmbito internacional, sofrendo algumas modificações e adaptações, como se verá a seguir.

Conforme se pode verificar junto à própria Organização das Nações Unidas, os principais marcos históricos ligados à sustentabilidade, são a referida Declaração de Estocolmo, seguida pela Elaboração do Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (1975), criação pela ONU da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que desenvolveu o paradigma de desenvolvimento sustentável (1983), aprovação

¹⁵⁰⁵ ONU. **A ONU e o Meio Ambiente.** Disponível em <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>. Acesso em 15 de outubro de 2016.

pela Câmara de Comércio Internacional (CCI) das chamadas “Diretrizes Ambientais para a Indústria Mundial” (1991), realização no Rio de Janeiro da ECO-92 : Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (1992), Assinatura do Protocolo de Quioto, no Japão (1997), realização da Conferência Rio + 10, em Johannesburgo, na África do Sul, a Rio + 20, Realizada no Rio De Janeiro, em 2012, onde foi elaborado o relatório “O Futuro que Queremos”, a 15ª Conferência do Clima em Copenhagen (2009), o Acordo de Paris, de 2015, parte da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC - sigla em inglês)¹⁵⁰⁶ e a adoção do Acordo Internacional das Nações Unidas sobre os Sustainable Development¹⁵⁰⁷ Goals¹⁵⁰⁸.

Entretanto, ao verificar-se o inteiro teor dos documentos resultantes desses encontros acima descritos, depreende-se, como já percebido por todos aqueles que trabalham na área ambiental, que desde o início, em 1983, associou-se a questão da Sustentabilidade à de Desenvolvimento Sustentável¹⁵⁰⁹.

Em que pese o relatório Brundtland¹⁵¹⁰ apresentar uma noção não tão capitalizada da questão da Sustentabilidade e do Desenvolvimento Sustentável¹⁵¹¹, esta relação já se mostra-

va presente, sendo algo que se tornou, ao longo dos anos, talvez a grande realidade do discurso ambiental, com a apropriação pelo liberalismo econômico da noção de sustentabilidade para a manutenção de um *status quo* de produção capitalista.

Em outras palavras, o ambiente e sua “preservação” bem como o discurso da sustentabilidade tornam-se instrumentos de grupos dominantes, disfarçados sob um aspecto de preocupação ambiental, de forma a garantir a continuidade do modo de produção e a natureza como mera mantenedora e fornecedora da matéria prima necessária para tanto.

Afastou-se, através do discurso e de encontros pouco produtivos¹⁵¹² ou eficazes, da realidade ecológica e ambiental em todos os seus aspectos, bem como do foco de sua proteção, servindo, o meio ambiente como nova mercadoria¹⁵¹³.

Como contrapartida, buscando-se resgatar os sentidos iniciais e os fundamentos da proteção ambiental (natural ou artificial), tem-se ampliado a noção de sustentabilidade.

Deve-se referir que essa ampliação não é propriamente nova, tendo, dentre outros, como seus estudiosos Ignacy Sachs, que participou, em 1972, na Conferência de Estocolmo,

¹⁵⁰⁶ Aydos apresenta uma análise histórica do processo de negociações internacionais que precedeu o Acordo de Paris (Aydos, 2016).

¹⁵⁰⁷ Objetivos para o desenvolvimento sustentável, em tradução livre dos autores.

¹⁵⁰⁸ ONU, Op. Cit.

¹⁵⁰⁹ Refere-se aqui ao famoso Relatório Brundtland – Nosso Futuro Comum, considerado o marco do nascimento do conceito de Desenvolvimento Sustentável, sua noção, conceituação e importância, dentro do contexto histórico e político da época.

¹⁵¹⁰ ONU, Op Cit

¹⁵¹¹ Transcreve-se aqui trecho importante do prefácio escrito por Gro Harlem Brundtland: “Em 1982, quando se discutiam pela primeira vez as atribuições de nossa Comissão, houve quem desejasse que suas considerações se limitassem apenas a ‘questões ambientais’. Isto teria sido um grave erro. O meio ambiente não existe como uma esfera desvinculada das ações, ambições e necessidades humanas, e tentar defendê-lo sem levar em conta os problemas humanos deu à própria expressão ‘meio ambiente’ uma conotação de ingenuidade em certos círculos políticos. Também a palavra ‘desenvolvimento’ foi empregada por alguns num sentido muito limitado, como ‘o que as nações pobres deviam fazer para se tornarem mais ricas’, e por isso passou a ser posta automaticamente de lado por muitos, no plano internacional, como algo atinente a especialistas, àqueles ligados a questões de ‘assistência ao desenvolvi-

to’. Mas é no ‘meio ambiente’ que todos vivemos; o ‘desenvolvimento’ é o que todos fazemos ao tentar melhorar o que nos cabe neste lugar que ocupamos. Os dois são inseparáveis. Além disso, as questões de desenvolvimento devem ser consideradas cruciais pelos líderes políticos que acham que seus países já atingiram um nível que outras nações ainda lutam para alcançar. Muitas das estratégias de desenvolvimento adotadas pelas nações industrializadas são evidentemente insustentáveis. E devido ao grande poder econômico e político desses países, suas decisões quanto ao desenvolvimento terão profundo impacto sobre as possibilidades de todos os povos manterem o progresso humano para as gerações futuras”.

¹⁵¹² Aqui se faz referência efetiva aos encontros organizados pelas Organizações das Nações Unidas, que não tem conseguido produzir acordos e resultados eficazes para a proteção do meio ambiente. Por outro lado, espera-se que o Acordo de Paris, firmado em 22/04/2016 seja um marco positivo de mudança de atitudes visando efetivamente concretizar a proteção ao meio ambiente.

¹⁵¹³ Exemplo disso pode ser visto no caso dos executivos da Exxon que sabiam, desde os anos 1970 sobre os perigos de mudanças climáticas, contratando cientistas e peritos para emitirem laudos que se posicionavam contrariamente a estas descobertas, de forma a não prejudicar seus interesses econômicos. A esse respeito: <https://insideclimatenews.org/news/22122015/exxon-mobil-oil-industry-peers-knew-about-climate-change-dangers-1970s-american-petroleum-institute-api-shell-chevron-texaco>.

apresentando o conceito de Ecodesenvolvimento (o qual foi de certa forma associado ao desenvolvimento sustentável), Bossel, Bellen, Machado e Fenzl, os quais têm trabalhado com esta ampliação traduzindo-a através de dimensões da sustentabilidade¹⁵¹⁴.

Essa subdivisão do conceito de sustentabilidade não poderia ser diferente, levando-se em conta o nível de complexidade social em que vive o ser humano e as realidades ambientais de cada local, que compreendem infinitas variáveis desde a estrutura ambiental natural como a criada (ou artificial) e a interação entre elas e a sua população¹⁵¹⁵.

Por sustentabilidade, portanto, não se pode mais entender somente a questão ambiental em sentido estrito (preservação de espécies nativas, por exemplo), mas todo um pensar das relações humanas com o meio ambiente do qual fazem parte, seja de forma direta, como por exemplo no caso de emissão de agentes poluentes, ou indireta, através da participação de debates sobre questões e atitudes que tenham reflexos ecológico-ambientais.

Não se pode mais falar, desta forma, de sustentabilidade sem perceber-se o seu aspecto político fundamental, que é a capacidade de tomada de decisões e persecução de projetos com reflexos ambientais através das discussões públicas a seu respeito.

3. Democracia e Ecologia – a busca pelo Estado de Direito Ambiental Democrático

A união da ideia de ecologia profunda e de sustentabilidade em seus mais diversos prismas leva, necessariamente, à percepção de que a própria condição humana de ser parte

¹⁵¹⁴ PAULISTA, GERALDA *et al.* **Espaço Emocional e Indicadores de Sustentabilidade**. 2008. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v11n1/12.pdf>>. Acesso em 08 de outubro de 2013.

¹⁵¹⁵ Sachs, em sua obra *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável* refere-se às seguintes dimensões: social, econômica, ecológica, espacial, cultural, política e do sistema internacional.

do ambiente em que se encontra inserido e sua proteção, através de um desenvolvimento sustentável (no aspecto ecológico e não meramente econômico do termo) são imprescindíveis à manutenção da vida no planeta.

A magnitude desta percepção deixa clara que o modelo democrático da forma como está posto – democracia representativa –, não se mostra suficiente ou sequer adequado à consecução deste objetivo, pois afasta a população dos espaços de debate público, em especial aos grupos vulneráveis.

O modelo representativo da forma como tem sido realizado nas democracias ocidentais parte do pressuposto de que o Estado, através de seus agentes políticos titulares de mandatos tem um conhecimento superior ao dos mandantes (eleitores) sobre suas reais necessidades e as consequências de determinados projetos. A população brasileira é tratada como um grupo ignorante, desconhecedor das suas próprias necessidades e das consequências de seus atos, alienando toda a capacidade decisória em favor de políticos com *know-how*, dando-lhes uma procuração com amplos poderes para decidir os destinos de todos os cidadãos.

Este modelo absolutamente liberal de democracia representativa burocratizada, em que o Estado se torna um fornecedor das regras e um mediador das questões econômicas, e o povo um consumidor passivo destas decisões revela-se uma contradição à própria ideia democrática¹⁵¹⁶.

Conforme Faria¹⁵¹⁷

A teoria democrática hegemônica afirma que tal poder deve ser organizado democraticamente através de instituições que intermediam a relação entre os interesses privados dos indivíduos e o próprio poder. A legitimidade do governo residiria na vontade desses indivíduos organizada pelo princípio da maioria, dado que a possibilidade da unanimidade lhe pa-

¹⁵¹⁶ CHAUI, Marilena. **Cultura e democracia** – o discurso competente e outras falas. São Paulo: Cortez, 2011

¹⁵¹⁷ FARIA, Cláudia Feres. *Democracia deliberativa: Habermas, Cohen e Bohman* in Revista Lua Nova – revista de cultura e política, São Paulo, nº 50, 2000. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-64452000000200004&script=sci_arttext>. Acesso em 08 de janeiro de 2015

rece ser um ideal contrafactual nas sociedades modernas. Decisões legítimas, portanto, são construídas quando baseadas na vontade da maioria e não de todos. Com isso pretende-se não só legitimidade, mas também eficiência no processo de tomada de decisão desses governos.

O neoliberalismo globalizante, como verificado, teve como propósito uma retomada da homogeneização das culturas, uma pacificação – no sentido de alienação – das massas, termo que o discurso competente apropriado, conforme aponta Chauí¹⁵¹⁸, pelo Estado capitalista passou a fazer crer como algo benéfico, como algo que era de todos, como a cultura de massa, escamoteando a ideia de supressão das diferenças.

A expectativa socialista-marxista tampouco logrou êxito, restando, ao que parece, a necessidade de estruturação de projetos democráticos dentro de um liberalismo humanizado, relativizado, que leve em conta as demandas individuais, mas, também, de grupos e comunidades¹⁵¹⁹.

A democracia seria alcançada, desta forma, pelo avanço das ideias preconizadas inicialmente por Mill e, posteriormente, McPherson, que buscavam o aumento da participação popular nas decisões¹⁵²⁰, e que podem se aliar às ideias de democracia deliberativa de Habermas e Cohen, por exemplo¹⁵²¹.

Para este último¹⁵²²

the fundamental idea of democratic legitimacy is that the authorization to exercise state power must arise from the collective decisions of the members of a society who are governed

¹⁵¹⁸ Op Cit.

¹⁵¹⁹ FEINSTEIN, Susan S. **The Just City**. New York: Cornell University Press, 2011; MARCUSE, Peter. Whose Right(s) to what City? *In Cities for People, Not for Profit: Critical Urban Theory and the Right to the City*. Neil Brenner, Peter Marcuse e Margit Mayer (edits.). New York: Routledge, 2012.

¹⁵²⁰ Em suma o modelo de McPherson propõe uma democracia direta na base de um sistema piramidal (contato direto entre os grupos na base e decisões e execução direta das mesmas pelos conselhos e associações), até o topo, em um conselho nacional, para assuntos nacionais (Chauí, 2011, p. 146/147).

¹⁵²¹ Chauí, Op Cit; HABERMAS, Jürgen. **Direito e Democracia**: entre facticidade e validade. Vol. I e II. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997; Faria, Op Cit.

¹⁵²² COHEN, Joshua. **Procedure and Substance in Deliberative Democracy in Deliberative democracy**: essays on reason and politics. Bohman, James and Rehg, William editors. MIT: Cambridge. 1997

by that power. More precisely—and stated with attention to democracy’s institutional character—it arises from the discussions and decisions of members, as made within and expressed through social and political institutions designed to acknowledge their collective authority.

Não há dúvidas que o modelo atual não tem comportado estes espaços de debate e reconhecimento desta autoridade coletiva composta por grupos os mais diversos, tratando de homogeneizá-los sob a ideia de uma só cultura sob os auspícios de um estado nacional, ignorando a existência de demandas que são de toda a sociedade ou de grupos específicos.

Este alijamento da sociedade dos espaços de debate é o que se tem verificado, claramente, no caso brasileiro: hidrelétricas sendo construídas sem o devido debate, sem atentar para as necessidades específicas dos grupos direta ou indiretamente envolvidos e os inegáveis impactos ambientais que secundam sua construção¹⁵²³; a privatização e loteamento de espaços públicos com vistas a exploração econômica por grandes empresas violando o sentimento de pertencimento das comunidades que lá se desenvolvem, como, por exemplo, as realocações derivadas das obras da Copa do Mundo de 2014 e das Olimpíadas de 2016¹⁵²⁴.

¹⁵²³ Exemplificativamente: Ausência de membros das usinas adia debate com ribeirinhos em RO. ALE havia audiência sobre compensações de aumento de barragem. Representantes de usinas teriam sido convocados, mas não compareceram. Uma audiência pública convocada pela Assembleia Legislativa na última quinta-feira (30), no intuito de debater problemas enfrentados por moradores das vilas de Teotônio, Paulo Leal e Betel, localizadas às margens do rio Madeira, teve que ser adiada para a próxima segunda-feira (4), em Porto Velho. Segundo a ALE, o cancelamento aconteceu porque os representantes das usinas hidrelétricas instaladas no rio não compareceram. Disponível em <http://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2016/07/ausencia-de-membros-das-usinas-adia-debate-com-ribeirinhos-em-ro.html>. Ainda, um dos exemplos mais emblemáticos é a construção da Usina de Belo Monte, efetuada à revelia dos grupos atingidos: Desastre em Belo Monte é iminente’, diz Conselho de Direitos Humanos Conselho apontou os impactos da Usina Belo Monte e da mineradora Belo Sun. Segundo o Conselho, comunidades locais estão sendo violadas. Disponível em <http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2016/10/ha-iminencia-de-desastre-em-belo-monte-diz-conselho-de-direitos-humanos.html>.

¹⁵²⁴ Durante o processo de construção de estádios e revitalização de seus entornos, bem como da construção da vila olímpica tornaram-se constantes as notícias a respeito de ameaças de remoção e remoções efetivamente levadas a cabo em nome dos

Existem exemplos, mesmo que raros, nos quais a sociedade civil conseguiu de forma ordenada forçar o debate, chamando a atenção da mídia e constrangendo o poder público a discutir suas propostas, como é o caso do Cais José Estelita em Recife, PE¹⁵²⁵ ou o Cais Mauá em Porto Alegre, RS¹⁵²⁶.

Em ambas as situações, os projetos que já estavam em vias mais avançadas eram de privatização de espaços culturais e ambientais caros aos habitantes das cidades, para construção de torres particulares, shoppings, trade centers, etc.

A movimentação articulada e rápida da população travou os empreendimentos e forçou a rediscussão dos projetos apresentando propostas alternativas a este respeito, de forma a contemplar os anseios da sociedade e não apenas a visão de

espaços privados que favorecem as grandes incorporações. A título de exemplo, ver: <https://traquelrolnik.wordpress.com/tag/copa-do-mundo-2014/>; http://brasil.elpais.com/brasil/2015/06/20/politica/1434753946_363539.html; <http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2012/08/ativistas-protestam-contraremocoes-para-obras-da-copa-e-das-olimpiadas.html>

¹⁵²⁵ A esse respeito ver “A batalha pelo Cais José Estelita: <http://www.cartacapital.com.br/sociedade/a-batalha-pelo-cais-jose-estelita-8652.html>; “Ocupe Estelita: o movimento de uma cidade contra as empreiteiras Uma mobilização social na cidade do Recife está expondo o escândalo da separação entre desenvolvimento capitalista e democracia”. Disponível em <http://www.cartamaior.com.br/?/Editoria/Politica/Ocupe-Estelita-o-movimento-de-uma-cidade-contra-as-empresiteiras/4/31086>; “Justiça Federal anula leilão do terreno do Cais José Estelita, no Recife. Decisão também ordena que poder público não autorize mais obras no local. Projeto polêmico prevê construção de 12 torres em cartão postal da cidade”. Disponível em <http://g1.globo.com/pernambuco/noticia/2015/11/justica-federal-anula-leilao-do-terreno-do-cais-jose-estelita-no-recife.html>.

¹⁵²⁶ Em Porto Alegre, o movimento Ocupa Cais Mauá tem conseguido forçar a discussão a respeito dos projetos de privatização do cais, como pode se verificar, exemplificativamente, nas seguintes matérias: Carta aberta à população de Porto Alegre: como queremos nosso Cais Mauá? (pelo Movimento Ocupa Cais Mauá) A falta de diálogo e de transparência, o desprezo pelo interesse público, o descaso com a memória e com o patrimônio histórico da cidade, o desrespeito com o meio ambiente, entre outras violações que não condizem com uma sociedade democrática, são as razões que nos levam à escrita desta carta de denúncia. Disponível em <http://www.sul21.com.br/jornal/carta-aberta-a-populacao-de-porto-alegre-como-queremos-nosso-cais-maua-pelo-movimento-ocupa-cais-maua/>; “Movimento tenta reverter a concessão do Cais Mauá. O Movimento Cais Mauá de Todos aposta em diversas frentes jurídicas e de investigação por esferas do Ministério Público e da Defensoria Pública para tentar reverter a atual concessão da área não operacional do porto de Porto Alegre a um consórcio privado”. Disponível em <https://www.portosenavios.com.br/noticias/portos-e-logistica/29420-movimento-tenta-reverter-a-concessao-do-cais-maua>.

aproveitamento econômico agressivo de cada metro quadrado das cidades, criando megaconstruções de concreto e vidro que trariam visões de paisagens privilegiadas para poucos, isolando mais a população da sua própria cidade.

Recentemente, situação potencialmente grave está se desenvolvendo com extrema velocidade e possibilidade de concretização: a aprovação da Proposta de Emenda à Constituição (PEC), de número 65/2012¹⁵²⁷, já aprovada pela Comissão de Constituição e Justiça do Senado Federal¹⁵²⁸.

A referida PEC visa acrescer o § 7º ao art. 225 da Constituição Federal, com a seguinte redação:

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

(...)

§ 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.

Dentre as justificativas para a referida alteração constitucional estão a necessidade para que se dê maior eficiência ao andamento das obras públicas que se encontram paralisadas por ordens judiciais “muitas vezes protelatórias”, nas palavras do senador Blairo Maggi, da CCJ, não havendo, segundo o referido relator qualquer ferimento ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e consagrando princípios constitucionais da administração pública, como a eficiência e a economicidade¹⁵²⁹

A discussão de fundo a respeito dos méritos da referida

¹⁵²⁷ O texto na íntegra da proposta pode ser visualizado através do seguinte link <http://legis.senado.leg.br/mateweb/arquivos/mate-pdf/120446.pdf>

¹⁵²⁸ A tramitação da PEC pode ser acompanhada no seguinte sítio <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/109736>

¹⁵²⁹ Relatório também disponível em <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/109736>

Proposta não são objeto deste trabalho¹⁵³⁰, todavia, é importante ressaltar que ao verificar-se a tramitação do processo da referida PEC, verifica-se a realização de audiências públicas, todas no âmbito da própria Comissão de Constituição e Justiça, ou seja, em Brasília.

Trata-se de uma participação pública *pro forma*, pois, mais uma vez, pouca publicidade efetiva se deu aos termos do projeto e nenhum debate público de grande extensão, foi realizado: a população brasileira não tem conhecimento dos termos desta proposta; não se realizaram audiências em outros Estados e municípios brasileiros, não se abriu um real debate sobre as consequências da aprovação desta Proposta de Emenda Constitucional.

Se por democracia, (respeitadas as nuances e formas de realização desenvolvidas ao longo dos anos), pode-se dizer, de forma sintética, que se trata da possibilidade de participação de todos os cidadãos na escolha de seus representantes e na participação ativa nas decisões a respeito do espaço em que vivem¹⁵³¹, parece claro que o modelo atual de gestão ambiental não pode ser considerado democrático.

Mais ainda, a participação ativa dos cidadãos nas decisões a respeito do meio ambiente onde estão insertos deve levar em conta as peculiaridades dos grupos denominados comumente de minorias e/ou vulneráveis, partindo-se de seu reconhecimento pelo Estado e pelos demais grupos¹⁵³².

¹⁵³⁰ Não obstante é importante chamar a atenção para o fato de que, a par da justificativa para a PEC ser a aceleração e viabilização de obras públicas, a redação proposta para o § 7º do art. 225 da CF/88 não faz qualquer menção expressa nesse sentido, deixando claramente em aberto a possibilidade de todos os empreendedores particulares se socorrerem deste dispositivo legal de caráter constitucional.

¹⁵³¹ BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Giancarlo. **Dicionário de Política**. 13 ed., vol. 1 e 2. Brasília: UnB, 2007.

¹⁵³² Aqui necessária se faz uma conceituação terminológica importante, diferenciando minorias de grupos vulneráveis, pois assim o fez o princípio nº 8 da Declaração emitida no Primeiro Congresso Mundial de Direito Ambiental da União Internacional para a Conservação da Natureza ao se referir em separado às minorias e grupos vulneráveis: minorias, neste caso, tem um aspecto quantitativo, e tanto pode se referir aos grupos culturais, étnicos, sociais, etc. com menor número de componentes absolutos ou proporcionalmente na localidade onde se encontrem, ao passo que os

Conforme Edler et *ali*¹⁵³³:

No Brasil, e em outros países do mundo como, por exemplo, África do Sul, paradoxalmente, apesar de não possuírem uma configuração social homogeneamente nacional, mas, pelo contrário, multifacetada em seus mais variados aspectos, a base democrática é liberal, e, portanto, nacional e homogeneizadora, o que, em boa medida, contraria frontalmente a configuração social caleidoscópica que o mundo da vida apresenta [...]

Nesse sentido, a viabilidade do modelo democrático representativo nacional moderno está assentada solidamente sobre ações políticas homogeneizantes, nas quais o “outro”, o estranho, o inimigo não têm lugar. [...]

Um Estado onde a diversidade seja negada ou, se reconhecida sua existência não exista diálogo, é um local em que a democracia existe de forma muito incipiente ou somente no seu sentido formal, ao passo que, em um espaço onde haja convergência das diferenças, debate, diálogo, aceitações e tensões dialéticas, encontra-se um local que se pode chamar democrático em sentido material.

De acordo com Tobar¹⁵³⁴

la debilidad democrática está intimamente asociada a los vacios de representación producidos cuando: las autoridades públicas electas no expresan la diversidad existente en una comunidad; los ciudadanos y ciudadanas no gozan de un derecho efectivo para presentarse y competir para ocupar cargos públicos; y, existe escasa efectividad de los representantes para mediar entre los intereses de sus representados y el sistema político, a fin de traducir dichos intereses en polí-

grupos vulneráveis, que comumente também são referidos como minorias, não raro são compostos de maiorias numéricas, como o caso dos negros ou mulheres que são, respectivamente, 53,6% e 51,4% da população brasileira, conforme dados do IBGE.

¹⁵³³ EDLER, G.O.B; SANTOS, A.L.C.; SANTOS, E.F.C. DEMOCRACIA EM CIDADES MULTICULTURAIS. RE-SIGNIFICANDO OS SISTEMAS DE TOMADAS DE DECISÃO PÚBLICAS À LUZ DOS DIREITOS HUMANOS DAS MINORIAS *in Revista de Direito da Cidade*. Rio de Janeiro, nº 4, vol. 07, 2015. Disponível em <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/ojs/index.php/rdc/article/view/20923>>. Acesso em 15/10/2016

¹⁵³⁴ TOBAR, Marcela Ríos. Introducción. In: TOBAR, Marcela Ríos (Ed.). **Mujer y política. El impacto de las cuotas de género en América Latina**. Santiago, CH: Catalonia, 2008, p. 13

ticas que logren dar respuesta a sus demandas. (2008, p. 13).

Young¹⁵³⁵ acredita que a diferenciação entre grupos é um aspecto tanto inevitável quanto desejável dos processos sociais modernos e que a justiça social requer não a fusão homogeneizante, mas instituições que promovam a reprodução e o respeito das diferenças entre grupos, sem opressão.

Taylor¹⁵³⁶ levanta ponto que tem afinidade com a posição de Young, ao mencionar a atenção que se deve dar à noção do que ele chama de respeito igual, afirmando que

Enquanto a política de dignidade universal lutava por formas de não-discriminação que ‘ignoravam’ consideravelmente as diferenças dos cidadãos, a política de diferença a redefine frequentemente a não-discriminação como uma exigência que nos leva a fazer dessas distinções a base do tratamento diferencial.

[...]

Os dois tipos de política que se baseiam na noção de respeito igual entram em conflito. Em primeiro lugar, o princípio do respeito igual exige que as pessoas sejam tratadas de uma forma que ignore a diferença. [...]. Em segundo lugar, temos de reconhecer e até mesmo encorajar a particularidade. A crítica que a primeira faz à segunda consiste na violação que esta comete do princípio de não-discriminação. Inversamente, a primeira é criticada pelo fato de negar a identidade, forçando as pessoas a ajustarem-se a um molde que não lhes é verdadeiro. Já seria suficientemente mau se se tratasse de um molde neutro - ou seja, que não pertencesse a ninguém, em particular. Mas, geralmente, [...] o conjunto, supostamente neutro, de princípios que ignoram a diferença e que regem a política de igual dignidade ser, na verdade, um reflexo de uma cultura hegemônica. Se assim é, então só a minoria ou as culturas subjugadas são forçadas a alienarem-se.

A questão posta por Taylor remonta ao já referido anteriormente a respeito de uma das maiores dificuldades contemporâneas para se alcançar um espaço democrático. Partindo-se do fato de que as políticas que visam à “igualdade”

¹⁵³⁵ YOUNG *apud* FEINSTEIN, op cit.

¹⁵³⁶ TAYLOR, Charles. A política de reconhecimento in **Multiculturalismo: examinando a política do reconhecimento**. Charles Taylor et al. Lisboa: Piaget, 1998, p. 60/63

a partir de regras e estatutos provém de grupos dominantes, inevitavelmente ter-se-á a visão deste grupo sobre como se deve entender essa igualdade: com base em universais que ignoram minorias ou que entendem que essas devem ser assimiladas ou através do reconhecimento de que a diversidade deve ter a mais completa autonomia para se autoregrar.

As regras (em sentido amplo) que determinam as políticas públicas tem-se mostrado um reflexo da primeira corrente, ou seja, a ideia que um grupo limitado numericamente e detentor do poder político¹⁵³⁷ tem sobre a igualdade, em geral homogeneizadora, de supressão das diferenças, com base no discurso da isonomia, devendo, assim, todos os homens serem tratados de forma igual, porém não em razão e respeitadas suas diferenças, antes pelo contrário, devem todos encaixar-se em um molde pré-concebido de direitos e condutas para serem reconhecidos, não importando se estes modelos violem suas identidades culturais, sociais, étnicas ou econômicas.

Passo indispensável, portanto, para a estruturação de um Estado de Direita Ambiental Democrático é, necessariamente, o reconhecimento e respeito ao diverso (às minorias e grupos vulneráveis) que possibilitem sua visibilidade e ofereçam espaços concretos de opinião e debate, levando-as em conta de forma concreta, não apenas como um processo retórico a ser simplesmente ignorado quando da efetiva tomada de decisões.

É o que posto como necessidade inafastável, como realidade inexorável pelo princípio 8º em análise neste estudo, para a realização efetiva deste almejado Estado de Direito Ambiental que se queira efetivamente democrático.

¹⁵³⁷ Deve-se entender que, em que pese o discurso constitucional de que o poder emana do povo e, portanto, este seria o detentor do poder político, na prática percebe-se um alijamento dos cidadãos e de seus grupos representativos das esferas decisórias, em especial no tocante à elaboração de normas, em qualquer nível, havendo, assim, uma concentração do poder político nas mãos de grupos específicos com interesses próprios que não refletem os ideais e anseios daqueles que lhes outorgaram poderes para representá-los. Afasta-se o povo da política e, portanto, do poder.

Lembre-se que se falou, anteriormente em dimensões da sustentabilidade, sendo que dentro deste conceito se encontra de forma inarredável a ideia de equilíbrio, seja ecológico, cultural, social, político, ou seja, não se pode imaginar um meio ambiente, uma *oikós*, sem que se leve em conta o tratamento equilibrado dos diversos grupos que lhe compõem.

Esta sustentabilidade é, portanto e acima de tudo, a capacidade das chamadas minorias e grupos vulneráveis, realizarem não só os diálogos necessários entre si, mas reverter a lógica de controle social verticalizado de cima para baixo¹⁵³⁸ realizado por um Estado que nega as idiosincrasias dos grupos que o compõem.

A inversão desta lógica de controle em que os grupos tipicamente afastados dos processos decisórios passem avocar a si os espaços de deliberação e decisão mais se aproxima de uma democracia concreta, em que as soluções são deliberadas e criadas diretamente por estas pessoas.

A lógica é simples: um Estado de decisões centralizadas, que parte da ideia de homogeneização não possui sequer instrumental humano ou técnico para gerir com propriedade cada realidade específica de cada local, cada comunidade, cada ecossistema e bioma.

Exemplo típico são os casos de pesquisas que buscam junto à comunidade local informação sobre o comportamento de determinada fauna ou propriedades terapêuticas de uma determinada planta¹⁵³⁹. Quem melhor para entender de um

¹⁵³⁸ Conforme Santos (2013, p. 12) “Os processos decisórios públicos estabelecidos sobre esse modelo possuem pouquíssimas ou nenhuma entrada para a sociedade civil. As decisões políticas são o resultado das ações topológicas de uma unidade superior que funciona sobre ligações preestabelecidas e preexistentes aos indivíduos que nela se integram em lugares precisos de significância e subjetivação. Esse modelo é uma estrutura composta por pontos e posições que se reproduzem, quase sem variações, autopoieticamente, por comunicações fixadas hierarquicamente”.

¹⁵³⁹ A esse respeito: “Yanomami desenvolvem pesquisa intercultural sobre plantas medicinais em oficinas. <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/yanomami-desenvolvem-pesquisa-intercultural-sobre-plantas-medicinais-em-oficinas>; “Conhecimento indígena sobre plantas medicinais é preservado em livro de papel sintético. Obra descreve 109 espécies de plantas medicinais e seus usos. Pajé da etnia Huni Kuĩ, no Acre, é idealizador do projeto e papel sintético feito de plástico

rio e do comportamento de seus peixes do que as populações ribeirinhas que dependem deste rio e desta pesca para a sua sobrevivência e, mais que isso, incorporam em sua própria vida, sua própria identidade sócio-cultural a figura do habitante ribeirinho do Rio São Francisco, ou do Rio Uruguai, ou, no caso do maior desastre ambiental brasileiro, do Rio Doce.

A diversidade dos grupos vulneráveis e das minorias, as suas identidades múltiplas, o seu hibridismo, tornam cada vez mais difícil, talvez impossível, a manutenção da percepção de uma democracia alienada/alienante como se tem verificado.

Deve-se incentivar o abandono do papel passivo das massas – aqui no sentido da Escola de Frankfurt não de massas aculturadas, mas de indivíduos dotados de capacidade intelectual e política – e grupos culturais, que alienam sua parcela de poder de decisão em favor de um grande pai (um governo) que tome por si as decisões¹⁵⁴⁰.

O debate deve retornar à praça, à cidade, à ágora, ao espaço aberto. O diverso em sua peculiaridade e extensão deve manter contato permanente, reestruturando a relação verticalizada de poder: agora, do povo para o poder público¹⁵⁴¹, o qual deve representar, ou seja, agir como mandatário, decidir tendo em mente a vontade de seus representados, de seus outorgantes, colher, a partir das decisões tomadas em debates

reciclado é resultado de pesquisa apoiada pela FAPESP”. <http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/cultura/conhecimento-indigena-plantas-medicinais-preservado-livro-papel-sintetico-798058.shtml>.

¹⁵⁴⁰ Chauí, op cit.

¹⁵⁴¹ Não custa lembrar o art. 1º da Constituição Federal de 1988: “A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos” e seu **parágrafo único**: “Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição”. Por motivos os mais variados, desde a ignorância de um povo deseducado e maltratado, por vezes preguiçoso, até o interesse de partidos e políticos, criou-se a convicção de que o povo, por si só, não possui capacidade de decidir seus próprios rumos, de dialogar, carecendo sempre de um “pai” que intermedeie as relações e avoque a si, de forma quase deificada, a verdade última sobre o que é “melhor” para os governados.

diretos entre os diversos grupos a vontade da maioria.

Não se deve, todavia, correr o risco de reincidir no erro de entender as maiorias como representação matemática, pela simples contagem de votos que determinem a vitória de determinada opinião, mas sim garantir espaços de real debate e representatividade das minorias e grupos vulneráveis para que se ponham em condição de igualdade decisória com aqueles que mais comumente tomam as decisões.

Inverte-se, pois, a relação: o controle social é retomado pelos grupos componentes do tecido social, que passam a ter maior capacidade – mesmo por deter maior conhecimento a respeito de suas realidades e necessidades – de gerir o seu habitat.

Os grupos sociais, o povo passa ao papel principal, relegando ao governo o papel de mediador, de positivador das normas de relação, porém não mais criadas a partir de interesses particulares ou de uma percepção distorcida das necessidades, das vontades, das sensibilidades dos grupos culturais diversos que compõem o tecido das cidades.

De acordo com Taylor¹⁵⁴²

Uma sociedade com objectivos colectivos fortes pode ser liberal, segundo esta perspectiva, desde que seja capaz de respeitar a diversidade, em especial, quando considera aqueles que não partilham dos objectivos comuns, e desde que possa proporcionar garantias adequadas para os direitos fundamentais.

Concretizar todos estes objectivos ira provocar, sem dúvida, tensões e dificuldades, mas não é nada de impossível, e os problemas não são, em principio, maiores do que aqueles que qualquer sociedade liberal encontra quando tem de combinar, por exemplo, liberdade com igualdade ou prosperidade com justiça.

Assim, tem-se a criação de uma realidade democrática que garante, ou pelo menos tem maior nível de sucesso, no equilíbrio das diversidades, o que só se pode dar através da dialética, do debate, da criação do espaço comum de discus-

¹⁵⁴²Op. cit., p. 79

são, o que não pode ser mais relegado ao Estado em uma espera de atitudes paternalistas.

4. CONCLUSÃO

Não restam dúvidas acerca da necessária mudança de postura frente ao meio ambiente por parte do ser humano: a criação, ou em verdade a retomada, de uma percepção de coexistência e codependência, calcada na ideia de ecologia profunda e uma sustentabilidade efetiva, não apenas econômica.

Esse *ethos* que se torna imprescindível, não encontra qualquer condição de realização sem que se possibilite a participação democrática nos processos decisórios que dizem respeito ao meio ambiente, em especial pelos grupos vulneráveis e pelas minorias.

No Brasil se tem visto exemplos como os citados em que os movimentos sociais, os grupos chamados minoritários, ainda que muitas vezes numericamente majoritários, passam por um processo de alijamento dos campos decisórios, não sendo levados em conta efetivamente as suas necessidades e o conhecimento que detêm da realidade ambiental na qual estão inseridos.

Para que se alcance um efetivo Estado de Direito Ambiental, este deve ser democrático, deve contar necessariamente com o reconhecimento por parte dos governantes não só da existência, mas da autoridade decisória dos grupos minoritários e vulneráveis, dando-lhes espaço de debate e capacidade de decisão e implementação de políticas públicas ambientais por estes próprios grupos desenvolvidas, sendo basilar para a consecução deste objetivo a atenção ao princípio 8º da Declaração Mundial sobre o Estado de Direito Ambiental.

REFERÊNCIAS

AUSTRÁLIA. Proposta de Alteração da seção 487 do Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999 (EPBC Act). **Attorney-General for Australia**. 2015. Disponível em <https://www.attorneygeneral.gov.au/MediaReleases/Pages/2015/ThirdQuarter/18-August-2015-Government-acts-to-protect-jobs-from-vigilante-litigants.aspx>. Acesso em 24 de outubro de 2016.

AYDOS, Elena. Paris: The dilemmas of international climate change negotiations and the role of linked Emissions Trading Schemes in the post-2020 regime. In: STOIANOFF, N. P., KREISER, L., BUTCHER, B., MILNE, J. E. & ASHIABOR, H. (eds.) **Market Instruments and the Protection of Natural Resources**. Cheltenham: Edward Elgar, 2016.

BANERJEE, Neela. Exxon's Oil Industry Peers Knew About Climate Dangers in the 1970s, Too in **Inside the Climate News**. 22 de Dezembro de 2015. Disponível em <https://insideclimateneeds.org/news/22122015/exxon-mobil-oil-industry-peers-knew-about-climate-change-dangers-1970s-american-petroleum-institute-api-shell-chevron-texaco>. Acesso em 10 de novembro de 2016.

BETIM, Felipe. Remoções na Vila Autódromo expõem o lado B das Olimpíadas do Rio. Moradores resistem a deixar a Vila Autódromo, comunidade ao lado do Parque Olímpico Milhares de pessoas deixaram suas casas devido à organização do megaevento in **El País Brasil**. Disponível em http://brasil.elpais.com/brasil/2015/06/20/politica/1434753946_363539.html. Acesso em 20/11/2016

BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Giancarlo. **Dicionário de Política**. 13 ed., vol. 1 e 2. Brasília: UnB, 2007.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988

_____. Congresso. Senado. Comissão de Constituição e Justiça. **Proposta de Emenda à Constituição (PEC), de número 65/2012**. Disponível em <http://legis.senado.leg.br/mateweb/arquivos/mate-pdf/120446.pdf>. Acesso em 15/10/2016

_____. **Proposta de Emenda à Constituição (PEC), de número 65/2012**. Disponível em <http://legis.senado.leg.br/mateweb/arquivos/mate-pdf/120446.pdf>. Acesso em 15/10/2016

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida**. 13 ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

_____. **O Ponto de Mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CHAUÍ, Marilena. **Cultura e democracia** – o discurso competente e outras falas. São Paulo: Cortez, 2011.

COHEN, Joshua. **Procedure and Substance in Deliberative Democracy in Deliberative democracy**: essays on reason and politics. Bohman, James and Rehg, William editors. MIT: Cambridge, 1997.

COMUNELLA, Patrícia. "Movimento tenta reverter a concessão do Cais Mauá. O Movimento Cais Mauá de Todos aposta em diversas frentes jurídicas e de investigação por esferas do Ministério Público e da Defensoria Pública para tentar reverter a atual concessão da área não operacional do porto de Porto Alegre a um consórcio privado". In **Portos e Logística**. Disponível em <https://www.portosenavios.com.br/noticias/portos-e-logistica>

ca/29420-movimento-tenta-reverter-a-concessao-do-cais-maua. Acesso em 20/11/2016

CRUTZEN, Paul J. Geology of Mankind in **Nature**. Nº 415, edição 23 de 3 de Janeiro de 2002. Disponível em <http://www.nature.com/nature/journal/v415/n6867/full/415023a.html>. Acesso em 10/11/2016

EDLER, G.O.B; SANTOS, A.L.C.; SANTOS, E.F.C. DEMOCRACIA EM CIDADADES MULTICULTURAIS. RE-SIGNIFICANDO OS SISTEMAS DE TOMADAS DE DECISÃO PÚBLICAS À LUZ DOS DIREITOS HUMANOS DAS MINORIAS in **Revista de Direito da Cidade**. Rio de Janeiro, nº 4, vol. 07, 2015. Disponível em <http://www.e-publicacoes.uerj.br/ojs/index.php/rdc/article/view/20923>. Acesso em 15/10/2016

FARIA, Cláudia Feres. Democracia deliberativa: Habermas, Cohen e Bohman in **Revista Lua Nova – revista de cultura e política**, São Paulo, nº 50, 2000. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-64452000000200004&script=sci_arttext. Acesso em 08 de janeiro de 2015.

FEINSTEIN, Susan S. **The Just City**. New York: Cornell University Press, 2011.

G1 RO. Ausência de membros das usinas adia debate com ribeirinhos em RO. ALE havia audiência sobre compensações de aumento de barragem. Representantes de usinas teriam sido convocados, mas não compareceram in **G1 Rondônia**. Disponível em <http://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2016/07/ausencia-de-membros-das-usinas-adia-debate-com-ribeirinhos-em-ro.html>. Acesso em 20/11/2016

G1 PA. 'Desastre em Belo Monte é iminente', diz Conselho de Direitos Humanos. Conselho apontou os impactos da Usina Belo Monte e da mineradora Belo Sun. Segundo o Conselho, comunidades locais estão sendo violadas in **G1 PARÁ**. Disponível em <http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2016/10/ha-iminencia-de-desastre-em-belo-monte-diz-conselho-de-direitos-humanos.html>. Acesso em 20/11/2016

HABERMAS, Jürgen. **Direito e Democracia**: entre facticidade e validade. Vol. I e II. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. **Demográfico 2010**: características da população e dos domicílios. Disponível em http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf. Acesso em 15/10/2016

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL [ISA]. **Yanomami desenvolvem pesquisa intercultural sobre plantas medicinais em oficinas**. Disponível em <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/yanomami-desenvolvem-pesquisa-intercultural-sobre-plantas-medicinais-em-oficinas>. Acesso em 21/11/2016

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE [IUCN].

World Declaration On The Environmental Rule Of Law. Outcome Document of the 1st IUCN World Environmental Law Congress. **1st IUCN World Environmental Law Congress**. Rio de Janeiro: 27-29 de abril de 2016.

MARCUSE, Peter. Whose Right(s) to what City? *In Cities for People, Not for Profit: Critical Urban Theory and the Right to the City*. Neil Brenner, Peter Marcuse e Margit Mayer (edits.). New York: Routledge, 2012.

MOVIMENTO OCUPA CAIS MAUÁ. Carta aberta à população de Porto Alegre: como queremos nosso Cais Mauá? *in Sul 21*. Disponível em <http://www.sul21.com.br/jornal/carta-aberta-a-populacao-de-porto-alegre-como-queremos-nosso-cais-maua-pelo-movimento-ocupa-cais-maua/>. Acesso em 21/11/2016

NAESS, Arne. The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement: A Summary. *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy and the Social Sciences* 16: 95–100. Oslo: University of Oslo, 1973. Disponível em <http://wildsreprisal.com/PDF's/Cascadia%20Rising/The%20shallow%20and%20the%20deep,%20long-range%20ecology%20movement.pdf>. Acesso em 24/11/2016

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS [ONU]. **Declaração de Estocolmo**. 1972. Disponível em <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>. Acesso em 15 de agosto de 2013.

ONU. **O Futuro que Queremos**. 2012. Disponível em http://www.rio20.gov.br/documentos/documentos-da-conferencia/o-futuro-que-queremos/at_download/the-future-we-want.pdf. Acesso em 15 de agosto de 2013.

ONU. **Our Common Future: Brundtland Report**. 1987. Disponível em http://conspect.nl/pdf/Our_Common_Future-Brundtland_Report_1987.pdf. Acesso em 10 de julho de 2013.

ONU. **A ONU e o Meio Ambiente**. Disponível em <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>. Acesso em 15 de outubro de 2016.

ONU. **Conferência das Nações Unidas Sobre Mudanças Climáticas COP 21/CMP 11**. Disponível em <https://nacoesunidas.org/cop21/> Acesso em 15 de outubro de 2016

OST, François. **A natureza à margem da lei**. A Ecologia à Prova do Direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995

PAULISTA, GERALDA *et al.* **Espaço Emocional e Indicadores de Sustentabilidade**. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v11n1/12.pdf>. Acesso em 08 de outubro de 2013.

PINTO, Luiz Carlos. Ocupe Estelita: o movimento de uma cidade contra as empreiteiras Uma mobilização social na cidade do Recife está expondo o escândalo da separação entre desenvolvimento capitalista e democracia *in Carta Maior*. Disponível em <http://www.cartamaior.com.br/?/Editoria/Politica/Ocupe-Estelita-o-movimento-de-uma-cidade-contra-as-empitei->

ras/4/31086. Acesso em 20/11/2016

RÊGO, Roberta. Justiça Federal anula leilão do terreno do Cais José Estelita, no Recife. Decisão também ordena que poder público não autorize mais obras no local. Projeto polêmico prevê construção de 12 torres em cartão postal da cidade *in G1 Pernambuco*. Disponível em <http://g1.globo.com/pernambuco/noticia/2015/11/justica-federal-anula-leilao-do-terreno-do-cais-jose-estelita-no-recife.html>. Acesso em 20/11/2016

ROLNIK, Raquel. Vila Autódromo: um bairro marcado pra viver *in Blog da Raquel Rolnik* Disponível em <https://raquelrolnik.wordpress.com/2012/07/23/vila-autodromo-um-bairro-marcado-pra-viver/>. Acesso em 20/11/2016

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANTOS, André Leonardo Copetti. OS ORIXÁS CONTEMPORÂNEOS E A CIDADE INVISÍVEL. Potências da Cidadania pelo Desenvolvimento de uma Sensibilidade Urbana *in Revista Direito e Justiça: Reflexões Sociojurídicas*, vol. 13 n. 21. Del'Olmo (org.). Santo Ângelo : EDIURI, 2013.

TABAK, Bernardo. Ativistas protestam contra remoções para obras da Copa e das Olimpíadas 'Tem uma série de violações aos direitos humanos', diz manifestante *in G1 Rio de Janeiro*. Disponível em <http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2012/08/ativistas-protestam-contraremocoes-para-obras-da-copa-e-das-olimpiadas.html>. Acesso em 20/11/2016

TAYLOR, Charles. A política de reconhecimento *in Multiculturalismo: examinando a política do reconhecimento*. Charles Taylor et al. Lisboa: Piaget, 1998.

TOBAR, Marcela Ríos. Introducción. In: TOBAR, Marcela Ríos (Ed.). **Mujer y política. El impacto de las cuotas de género en América Latina**. Santiago, CH: Catalonia, 2008, p. 13-26

TOLEDO, Karina. **Conhecimento indígena sobre plantas medicinais é preservado em livro de papel sintético**. Disponível em <http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/cultura/conhecimento-indigena-plantas-medicinais-preservado-livro-papel-sintetico-798058.shtml>. Acesso em 21/11/2016

TRUFFI, Renan. A batalha pelo Cais José Estelita *in Carta Maior*. Disponível em <http://www.cartacapital.com.br/sociedade/a-batalha-pelo-cais-jose-estelita-8652.html>. Acesso em 20/11/2016

O DIREITO À PARTICIPAÇÃO DE GRUPOS VULNERÁVEIS: POVOS INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS

THE RIGHT TO PARTICIPATION OF VULNERABLE GROUPS: INDIGENOUS PEOPLES AND TRADITIONAL COMMUNITIES

João Paulo Rocha de Miranda¹⁵⁴³

Eliane Moreira¹⁵⁴⁴

Resumo: Este capítulo visa investigar o direito à participação ambiental de grupos vulneráveis, mais especificamente no contexto do acesso e uso da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais de populações indígenas e comunidades locais. Isto se faz necessário uma vez que estes grupos são constantemente ameaçados e/ou violentados em seus direitos básicos e humanos, entre eles o direito à participação. Assim, a inobservância deste direito reflete nos demais, pois exclui este segmento social do processo de tomada de decisões que afetam diretamente suas vidas. Para tanto, foi utilizado o método indutivo, iniciando a argumentação pelos conceitos de povos indígenas e comunidades tradicionais, fundamentados no ordenamento jurídico nacional e internacional, bem como contextualizados no âmbito dos grupos vulneráveis. A partir da análise destes grupos é que foi tratado o direito à participação destes, tanto na legislação pátria, quanto nos tratados e convenções internacionais. Diante disso, observou-se que o direito à participação ambiental, como o referente à consulta prévia, por exemplo, muitas vezes não são observados pelo próprio Estado brasileiro, que deveria protegê-lo, gerando conflitos entre normas nacionais e internacionais. Embora estas devessem prevalecer sobre

¹⁵⁴³Doutorando Direitos Humanos e Meio Ambiente (UFPA). Mestre Direito Agroambiental (UFMT). Professor Curso de Direito UFMT/CUA. Líder Grupo de Pesquisa “Direitos Humanos, Biodiversidade e Empregos Verdes”(UFMT). Membro Grupo de Pesquisa “Direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais”(UFPA). Email: jpr.miranda@gmail.com

¹⁵⁴⁴Mestre Direito (PUC/SP). Doutora Desenvolvimento Sustentável(NAEA/UFPA). Pós-Doutoranda Direito (UFSC). Promotora de Justiça. Professora Graduação e Pós-Graduação em Direitos Humanos (UFPA). Coordenadora do Grupo de Pesquisa “Direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais”(UFPA). Email: moreiraeliane@hotmail.com

aquelas, mediante a suprallegalidade dos tratados internacionais, nem sempre isso ocorre, configurando-se um grande desafio para a doutrina, a jurisprudência e os movimentos populares brasileiros.

Palavras-chave: Grupos vulneráveis. Populações indígenas. Comunidades tradicionais. Direito à participação. Biodiversidade.

Abstract: This chapter aims to discuss the right to environmental participation of vulnerable groups, specifically in the context of access to and use of biodiversity and traditional knowledge of indigenous populations and local communities. This is of importance, since these groups are constantly threatened and / or violated in their basic human rights, including the right to participation. Thus, the non-observance of this right, excludes this social segment from the decision-making process that directly affects their lives. For that, the inductive method was used, initiating the argument with a conceptualization of indigenous peoples and traditional communities, based on the national and international legal order, as well as contextualized in the setting of vulnerable groups. Based on the analysis of these groups, the right to participation has been addressed, both in national legislation and in international treaties and conventions. It was observed that the right to environmental participation, such as that related to prior consultation, for example, is often not observed by the Brazilian State itself, which should protect it, generating conflicts between national and international standards. Although international norms should prevail over Brazilian norms, through the suprallegality of international treaties, this is not always the case, and constitutes a great challenge for Brazilian doctrine, jurisprudence, and popular movements.

Key words: Vulnerable groups. Indigenous populations. Traditional communities. Right to participation. Biodiversity.

1. introdução

Neste capítulo busca-se investigar o direito a participação de grupos vulneráveis. Para tanto, o estudo vai buscar nas teorias de direitos humanos e na noção de igualdade, enquanto um contraponto, o significado de vulnerabilidade, e, portanto de grupos vulneráveis. Desta forma, o objeto deste estudo configura-se no direito à participação ambiental de uma população ameaçada e/ou violentada em seus direitos

básicos e humanos. Ademais, este trabalho se desenvolve em um contexto onde estes grupos, muitas vezes, tem suas possibilidades de enfrentamento às ameaças e/ou violações minimizadas ou mesmo sufocadas pelo próprio Estado, que deveria garantir tais direitos.

Diante disso, é feito um recorte epistemológico, a fim de concentrar a pesquisa nos povos indígenas e comunidades tradicionais, que tem seus conceitos extraídos tanto do ordenamento jurídico internacional, quanto do nacional. Assim, de forma geral estes povos são grupos culturalmente diferenciados, com formas próprias de organização social e que se reconhecem como tais. Além disso, ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos intergeracionalmente pela tradição.

Uma vez definido tais grupos, fez-se necessário abordar o direito internacional a participação ambiental de tais povos a partir do Princípio da Participação Democrática e da Declaração do Rio. Assim, parte-se de uma cláusula geral para uma específica. A primeira fundamenta-se no fato de que a melhor maneira de tratar as questões ambientais, diante da sua natureza transindividual e difusa, é assegurar a participação de todo e qualquer ser humano, nacional ou não. Já a segunda, que se refere a participação específica dos povos indígenas e de comunidades tradicionais, se reconhece o papel vital destes povos no gerenciamento ambiental e no desenvolvimento sustentável, diante dos seus conhecimentos e práticas tradicionais. Além disso, é firmada a necessidade dos Estados oferecerem condições para a efetiva participação ambiental destes povos.

Por fim, são apresentados os desafios na garantia e efetivação destes direitos no Brasil. Além dos conflitos com setores do agronegócio, de indústrias farmacológicas ou mesmo da exploração de hidrocarbonetos ou minérios, bem como na luta pelos seus territórios, recursos e modos de criar, fazer e

viver, estes povos ainda sofrem ameaças do próprio Estado, que deveria protegê-los. Estado este que legisla minimizando o direito a participação ambiental destes grupos vulneráveis, como será demonstrado neste capítulo.

Neste estudo, para além de abordar a questão ambiental, fixamos nosso olhar sobre o tema da participação no contexto do acesso e uso da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais.

2. POVOS INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS NO CONTEXTO DOS GRUPOS VULNERÁVEIS

Embora o termo *grupos vulneráveis* não tenha uma definição positivada no ordenamento jurídico brasileiro, nem, muito menos, no internacional, a doutrina jushumanista e das ciências humanas e sociais de forma geral, o conceitua e o aplica constantemente. Diante disso, faz-se necessário traçar algumas considerações, a fim de delimitar o objeto deste estudo.

As noções de igualdade e de vulnerabilidade estão interligadas no âmbito dos direitos humanos. Assim, sobre certo aspecto, são vulneráveis aqueles que, por várias questões diferentes, tem minimizadas suas possibilidades de enfrentamento às ameaças e/ou violações de seus direitos básicos e humanos. Essa vulnerabilidade “[...] está associada a determinada condição que permite identificar o indivíduo como membro de um grupo específico que, como regra geral, está em condições de clara desigualdade material em relação ao grupo majoritário”¹⁵⁴⁵.

Entretanto, vale frisar que, nem sempre, a vulnerabilidade está ligada ao aspecto quantitativo de maioria ou minoria. Desta forma, o gênero é uma condição que exemplifica

¹⁵⁴⁵ BELTRÃO, Jane Felipe et al. Prólogo. In: BELTRÃO, Jane Felipe; et al.. *Direitos humanos dos grupos vulneráveis*. Barcelona: Rede Direitos Humanos e Educação Superior: Universidade Pompeu Fabra; Belém-PA: Universidade Federal do Pará, 2014. p.13-14.

bem este fato. Assim, apesar das mulheres não serem uma minoria numérica, são vulneráveis em relação aos direitos humanos. Por tanto, a vulnerabilidade feminina está relacionada ao poder jurídico-político das mulheres (ou ausência deste) nas sociedades em que vivem. Tal fato é o que caracteriza a vulnerabilidade das mulheres, levando estas ficarem sujeitas “[...] à violação de direitos sócio laborais (por exemplo, recebimento de salário inferior aos dos homens pelo mesmo trabalho) ou diretamente à violação de condições básicas de dignidade [...]”¹⁵⁴⁶

A orientação sexual, por sua vez, determina a vulnerabilidade de lésbicas, gays, bissexuais, pessoas transgêneros e transsexuais (LGTB). Já a idade leva crianças e adolescentes, devido à sua invisibilidade jurídica e elevado grau de dependência, à vulnerabilidade. No tocante a “[...] incapacidade física, sensorial, mental e intelectual, ou dito de outra forma, as capacidades diferentes, impõem barreiras de acesso ao pleno exercício de alguns dos direitos básicos, como o trabalho ou a educação.”¹⁵⁴⁷ Por fim, as diferenças étnicas de povos indígenas, comunidades tradicionais e quilombolas, por exemplo, também geram vulnerabilidade, uma vez que cosmovisões, organizações sociais e culturas diferentes estão associadas a exclusão destes diferentes grupos étnicos “[...] das sociedades estatais nas quais estão integradas, exclusão que deriva em desigualdades manifestas e em violações, em casos muito graves dos seus próprios direitos ou de direitos internacionalmente positivados.”¹⁵⁴⁸

Portanto, embora tenhamos exemplificados cinco grupos vulneráveis, não se esgotam apenas nestes casos descritos, tais como mulheres, crianças e adolescentes, LGTB, pessoas com deficiência, comunidades indígenas e tradicionais e

¹⁵⁴⁶ Ibid, p.14.

¹⁵⁴⁷ Ibid.

¹⁵⁴⁸ BELTRÃO, Jane Felipe et al. Prólogo. In: BELTRÃO, Jane Felipe; et al.. *Direitos humanos dos grupos vulneráveis*. Barcelona: Rede Direitos Humanos e Educação Superior: Universidade Pompeu Fabra; Belém-PA: Universidade Federal do Pará, 2014. p.14.

afrodescendentes. Contudo, neste estudo é feito um recorte epistemológico, a fim de pesquisar o direito a informação de apenas alguns destes grupos vulneráveis, especialmente os povos indígenas e comunidades tradicionais.

2.1 POVOS INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

O ordenamento jurídico brasileiro possui algumas normas que conceituam as comunidades e conhecimentos tradicionais. Embora haja divergências terminológicas entre os diferentes dispositivos legais, estes são complementares e fornecem em uma interpretação sistemática o real conceito destas populações e comunidades. Inicialmente, há de se tratar do Decreto nº 6.040/07, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, definindo Povos e Comunidades tradicionais como aqueles grupos auto-definidos, culturalmente diferenciados, com organização social própria, que ocupam e usam o território e manejam os recursos naturais com fim à reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando os conhecimentos tradicionais transmitidos tradicionalmente e intergeracionalmente, conforme Art. 3º, I, do referido decreto:

Art. 3º Para os fins deste Decreto e do seu Anexo compreende-se por:

I - Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição; [...]¹⁵⁴⁹

Embora este decreto não conceitue expressamente conhecimentos tradicionais, é possível extrair seu entendimento

¹⁵⁴⁹ BRASIL. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 fev 2007.

a partir da definição de Povos e Comunidades Tradicionais. Assim, os conhecimentos tradicionais seriam os conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas por estes povos e comunidades de forma tradicional, isto é, intra e intergerações e através da oralidade ou outra forma frequente de transmissão de conhecimentos destas populações.

Vale ressaltar que para as comunidades quilombolas, além da definição genérica de comunidades tradicionais, o Decreto nº 4.887/03, que regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos, trás um conceito próprio em seu Art. 2º:

Art. 2º Consideram-se remanescentes das comunidades dos quilombos, para os fins deste Decreto, os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida.¹⁵⁵⁰

Já para as comunidades indígenas há uma definição específica trazida pelo Art. 3º, do Estatuto do Índio, que também utiliza o critério da auto-determinação, embora vincule a uma origem e ascendência pré-colombiana e seja de fato um conceito que merece ser atualizado:

Art. 3º Para os efeitos de lei ficam estabelecidas as definições a seguir discriminadas:

I - Índio ou Silvícola - É todo indivíduo de origem e ascendência pré-colombiana que se identifica e é identificado como pertencente a um grupo étnico cujas características culturais o distinguem da sociedade nacional;

II - Comunidade Indígena ou Grupo Tribal - É um conjunto de famílias ou comunidades índias, quer vivendo em estado de completo isolamento em relação aos outros setores da comunidade nacional, quer em contatos intermitentes ou permanentes, sem contudo estarem neles integrados.¹⁵⁵¹

¹⁵⁵⁰ BRASIL. Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 nov 2003.

¹⁵⁵¹ BRASIL. Lei nº 6.001, de 19 de setembro de 1973. Dispõe sobre o Estatuto do Índio.

Voltando às definições genéricas de comunidades tradicionais, além da definição dada pela Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, é importante ressaltar os conceitos de comunidades e conhecimentos tradicionais associados, dispostos no Art. 2º do da Lei nº 13.123/15:

Art. 2º - Além dos conceitos e das definições constantes da Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998, consideram-se para os fins desta Lei:

[...]

IV - comunidade tradicional - grupo culturalmente diferenciado que se reconhece como tal, possui forma própria de organização social e ocupa e usa territórios e recursos naturais como condição para a sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas pela tradição; [...].¹⁵⁵²

Quanto ao conceito de comunidade tradicional, o marco legal da biodiversidade repete a definição da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Entretanto, ao tratar do conhecimento tradicional associado, a Lei 13.123/15, o trata como informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional, associada ao patrimônio genético. Aqui o legislador criou um novo conceito, independente da definição de comunidade tradicional, que é o de agricultor tradicional, como sendo aquela “[...] pessoa natural que utiliza variedades tradicionais locais ou crioulas ou raças localmente adaptadas ou crioulas e mantém e conserva a diversidade ge-

Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 dez 1973.

¹⁵⁵² BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3 do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 maio 2015.

nética, incluído o agricultor familiar”¹⁵⁵³, conforme Art. 2º da norma em questão:

Art. 2º Além dos conceitos e das definições constantes da Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB, promulgada pelo [Decreto no 2.519, de 16 de março de 1998](#), consideram-se para os fins desta Lei: [...]

XXXI - agricultor tradicional - pessoa natural que utiliza variedades tradicionais locais ou crioulas ou raças localmente adaptadas ou crioulas e mantém e conserva a diversidade genética, incluído o agricultor familiar;

XXXII - variedade tradicional local ou crioula - variedade proveniente de espécie que ocorre em condição **in situ** ou mantida em condição **ex situ**, composta por grupo de plantas dentro de um táxon no nível mais baixo conhecido, com diversidade genética desenvolvida ou adaptada por população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional, incluindo seleção natural combinada com seleção humana no ambiente local, que não seja substancialmente semelhante a cultivares comerciais; e

XXXIII - raça localmente adaptada ou crioula - raça proveniente de espécie que ocorre em condição **in situ** ou mantida em condição **ex situ**, representada por grupo de animais com diversidade genética desenvolvida ou adaptada a um determinado nicho ecológico e formada a partir de seleção natural ou seleção realizada adaptada por população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional. [...]¹⁵⁵⁴

Além disso, a Lei 13.123/15 cria uma absurda subcategoria de conhecimento tradicional associado, isto é, o de origem

¹⁵⁵³ BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3 do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 maio 2015.

¹⁵⁵⁴ Ibid.

não identificável, invisibilizando assim os povos indígenas e comunidades tradicionais. Ou seja, o “[...] conhecimento tradicional associado em que não há a possibilidade de vincular a sua origem a, pelo menos, uma população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional”.¹⁵⁵⁵ Entretanto, como se ter certeza da possibilidade ou não de vincular a origem a um determinado conhecimento tradicional? Quanto mais sabendo que a ciência conhece um pequeno fragmento desta biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados, como questiona MOREIRA:

Também lamentável é a pretensa desnecessidade de CPI quando o conhecimento tradicional for considerado não identificável, sendo este conceituado como “conhecimento tradicional associado em que não há a possibilidade de vincular a sua origem a, pelo menos, uma população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional”. É de se questionar: o que é conhecimento tradicional sem possibilidade de vinculação de uma origem? Considerando que o Brasil não conhece a maior parte dos conhecimentos tradicionais existentes em seu território, como afirmar que não é possível vincular o conhecimento a nenhuma origem?¹⁵⁵⁶

Corroborando com esta ideia, MARTINS e SANO comentam sobre o pequeno conhecimento e utilização das espécies da agrobiodiversidade pela humanidade:

Das cerca de 22º mil espécies de angiospermas estimadas, não utilizamos mais do que 40 ou 45 plantas para nossa alimentação. Destas, 20 são de grãos e cereais, que correspondem a 90% do que comemos. Entre essas vinte, apenas três (trigo, milho e arroz) correspondem a 70% de nossa alimentação.¹⁵⁵⁷

Contudo, para frisar os conceitos de comunidade e de conhecimento tradicional associado vale a pena verificar a ampla definição de Paul E. Little:

¹⁵⁵⁵ Ibid.

¹⁵⁵⁶ MOREIRA, Eliane. *A consulta prévia e a nova lei brasileira sobre acesso e uso ao patrimônio genético da biodiversidade e conhecimentos tradicionais*. Bogotá, CO: Centro de información de la consulta previa, 2016. Disponível em: <<http://www.consultaprevia.org/#!/columna/22>>. Acessado em: 31 mar 2016.

¹⁵⁵⁷ MARTINS, Márcio Henrique Bernardes. SANO, Paulo Takeo. *Biodiversidade tropical*. São Paulo: UNESP, 2009. p.75.

[...] todos os conhecimentos pertencentes aos povos indígenas, às populações agroextrativistas, aos quilombolas, aos ribeirinhos e aos outros grupos sociais que se dizem tradicionais, que sejam utilizados para suas atividades de produção e reprodução nas suas respectivas sociedades.¹⁵⁵⁸

Ressaltando a característica temporal e intergeracional dos conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético, comenta Inês Virgínia Prado Soares:

Em suma: os conhecimentos tradicionais são aqueles saberes produzidos, desenvolvidos e usados pelas comunidades tradicionais, em uma perspectiva temporal intergeracional. Esses conhecimentos, valores e saberes são associados aos recursos naturais existentes no território em que vivem. Por isso, são intrinsecamente dependentes da biodiversidade e do território.¹⁵⁵⁹

Destarte, demonstrado como a norma nacional aborda os povos indígenas e comunidades tradicionais, será abordado no próximo item como o direito internacional trabalha com estes conceitos.

2.2 POVOS INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS NO ORDENAMENTO JURÍDICO INTERNACIONAL

O ordenamento jurídico internacional não usa uma terminologia padronizada. Embora haja diferenças nos termos, os significados são correspondentes. Por este motivo serão enfatizadas neste momento três tratados internacionais: Convenção sobre diversidade biológica; Convenção nº 169 da OIT; e a Declaração das Nações Unidas sobre os direitos dos povos indígenas.

Desta forma, a Convenção sobre diversidade biológica,

¹⁵⁵⁸ LITTLE, Paul E.. Os conhecimentos tradicionais no marco da interculturalidade. In: LITTLE, Paul E. (org.). *Conhecimentos tradicionais para o século XXI: etnografias na interculturalidade*. São Paulo: Annablume: 2010. p.11. ISBN 978-85-391-0197-9.

¹⁵⁵⁹ SOARES, Inês Virgínia Prado. Responsabilidade civil e acesso aos conhecimentos tradicionais no Brasil. In KISHI, Sandra Akemi Shimada; KLEBA, John Bernhard. *Dilemas do acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade*. Belo Horizonte: Fórum, 2009. p. 278. ISBN 978-85-7700-240-5.

em seu artigo 8º, se refere às comunidades locais e populações indígenas como detentoras de um “[...] estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica [...]”.¹⁵⁶⁰ Contudo, condiciona as mesmas à legislação nacional, submetendo a definição destas ao legislador dos Estados-Membros.

Apesar disso, a Convenção nº 169 da OIT definiu melhor estas populações, embora também faça uma certa confusão terminológica. Desta forma, esta norma internacional trata sobre povos tribais e indígenas, conceituados em seu primeiro dispositivo. Embora o termo tribal tenha sido criticado pela comunidade jurídica internacional, sua definição se aplica bem a maior parte das comunidades tradicionais, termo utilizado pelo legislador brasileiro. Contudo, para que uma comunidade tradicional se adequasse ao conceito utilizado pela Organização Internacional do Trabalho, como os quilombolas, por exemplo, é necessário que estejam presentes os pressupostos da OIT para os povos tribais. Assim, os povos tribais são definidos como aqueles, em países independentes, “[...] cujas condições sociais, culturais e econômicas os distingam de outros setores da coletividade nacional, e que estejam regidos, total ou parcialmente, por seus próprios costumes ou tradições ou por legislação especial.”¹⁵⁶¹ Por sua vez, os povos indígenas são definidos como aqueles, em países independentes, descendentes de “[...] populações que habitavam o país ou uma região geográfica pertencente ao país na época da conquista ou da colonização [...]”¹⁵⁶², bem como, no momento “[...] do estabelecimento das atuais fronteiras estatais e que, seja qual for sua situação jurídica, conservam todas as suas próprias instituições sociais, econômicas, culturais e políticas, ou parte delas.”¹⁵⁶³

¹⁵⁶⁰ MMA. Ministério do Meio Ambiente. *Convenção sobre diversidade biológica*. Brasília: MMA, 2000.

¹⁵⁶¹ OIT. *Convenção nº 169 sobre povos indígenas e tribais e Resolução referente à ação da OIT*. Brasília-DF: OIT, 2011.

¹⁵⁶² *Ibid.*

¹⁵⁶³ *Ibid.*

De forma diametralmente oposta às normas internacionais anteriormente discutidas, porém provavelmente mais adequada a cosmovisão dos povos indígenas, a Declaração das Nações Unidas sobre os direitos dos povos indígenas, em seu artigo 3º, dispõe que “os povos indígenas têm **direito à autodeterminação**. Em virtude desse direito determinam livremente sua condição política e buscam livremente seu desenvolvimento econômico, social e cultural.” (grifo nosso).¹⁵⁶⁴ Desta maneira, esta norma internacional não define os povos indígenas, justamente por estes terem direito à autodeterminação, que vai muito mais além da determinação da sua natureza indígena, atingindo também suas dimensões políticas, econômicas, sociais e culturais, que estão ligadas intrinsecamente.

Destarte, uma vez definido os povos indígenas e comunidades tradicionais como espécies do gênero grupos vulneráveis e, tendo optado a investigar estas espécies de grupos vulneráveis, faz-se necessário agora abordar o direito à participação ambiental destes grupos.

3. O DIREITO INTERNACIONAL DE PARTICIPAÇÃO AMBIENTAL DE GRUPOS VULNERÁVEIS: POVOS INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS

O Princípio da Participação Democrática, também chamado de Princípio da Participação Comunitária “[...] se liga à democracia direta ou participativa, ao rezar que o melhor modo de tratar as questões ambientais é com a participação de todos os cidadãos interessados.”¹⁵⁶⁵ Assim, o direito de participação ambiental, enquanto cláusula geral, está prevista

¹⁵⁶⁴ ONU. *Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas*. Rio de Janeiro: ONU, 2008. p.7.

¹⁵⁶⁵ ARAÚJO, Luis Cláudio Martins de. *Princípios jurídicos do direito ambiental*. Brasília, DF: AGU, [201?]. p.14. Disponível em: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Jo%C3%A3o%20Paulo/Meus%20documentos/JP/DOCTORADO/TESE/JULHO%20EM%20DIANTE/MATERIAL%20POR%20CAP%C3%8DTULO/MATERIAL/principios_juridicos_do_direito_ambiental_-_luis_claudio_martins_de_araujo.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2017.

no princípio 10 da Declaração do Rio.

Esta norma internacional dispõe que “a melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados.”¹⁵⁶⁶ Desta forma, “o princípio 10 da Declaração do Rio consagrou o que se passou a denominar de Princípio do Acesso à informação, à participação cidadã e à justiça em matéria ambiental.”¹⁵⁶⁷ Assim, em âmbito internacional, os indivíduos devem ter adequado acesso às informações ambientais em domínio das autoridades públicas. Além disso, todos devem ter oportunidades iguais de participarem dos processos decisórios que envolvam o meio ambiente em suas diferentes dimensões. Portanto, os Estados-Partes devem, além de facilitarem, fomentarem e estimularem a conscientização, a participação popular e o acesso de todos às informações ambientais, proporcionando, inclusive o efetivo acesso aos mecanismos e instrumentos administrativos e judiciais.

Além do princípio genérico da participação, a Declaração do Rio também traz, em seu princípio 22, a participação específica dos povos indígenas de comunidades locais, que corresponde às tradicionais de forma geral. Neste princípio é reconhecido, portanto, o papel vital destes povos “[...] no gerenciamento ambiental e no desenvolvimento, em virtude de seus conhecimentos e de suas práticas tradicionais.”¹⁵⁶⁸ Assim, os “[...] Estados devem reconhecer e apoiar adequadamente sua identidade, cultura e interesses, e oferecer condições para sua efetiva participação no atingimento do desenvolvimento sustentável.”¹⁵⁶⁹

¹⁵⁶⁶ ONU, *Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: ONU, 1992. p.2.

¹⁵⁶⁷ SCHNEIDER, Vanderlei; RAMMÊ, Rogério Santos. O direito de acesso à informação e à participação em matéria ambiental pelos povos indígenas na construção da usina hidrelétrica de Belo Monte. *Revista Eletrônica Direito e Política do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI*, Itajaí, v.8, n.3, 3o quadrimestre de 2013. Disponível em: <www.univali.br/direitoepolitica>. Acesso em 12 mar. 2017. ISSN 1980-7791.

¹⁵⁶⁸ ONU, *Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: ONU, 1992. p.4.

¹⁵⁶⁹ Ibid.

Somando-se à Declaração do Rio, o instrumento jurídico de direito internacional mais avançado sobre o acesso em matéria ambiental é denominado de Convenção sobre Acesso à Informação, Participação Pública na Tomada de Decisões e Acesso à Justiça em Questões Ambientais. Conhecida como Convenção de Aarhus, é de âmbito regional, uma vez que foi promovida pela Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa, sendo, portanto, inicialmente adotada aos Estados europeus. Contudo, já foi assinada e ratificada por mais de 40 países, sobretudo da Europa e Ásia Central. Isto porque, esta norma internacional, em seu artigo 19, permite que outros Estados, não Europeus, possam aderir-la mediante autorização da Reunião das Partes, o que torna possível a incorporação desta ao Direito brasileiro.

Desta forma, embora a Convenção de Aarhus ainda não tenha sido incorporada ao ordenamento pátrio, “[...] serve ao nosso país como paradigma e referencial ético no que toca à cooperação internacional para a proteção do meio ambiente [...]”¹⁵⁷⁰, isto porque, “[...] consagra aos cidadãos o acesso à informação, a participação na tomada de decisões e o ingresso à justiça em matéria ambiental”¹⁵⁷¹. Assim, a Convenção de Aarhus reconheceu o direito ao acesso à informação, prevendo de forma ampla tanta a legitimidade para o acesso de todas as pessoas, quanto o amplo conceito de informação ambiental.

Ademais, a Declaração das Nações Unidas sobre os direitos dos povos indígenas, em seu artigo 41, dispõe também sobre o direito a participação dos povos indígenas. Neste dispositivo, é atribuído aos órgãos e organismos especializados do sistema das Nações Unidas e a outras organizações intergovernamentais, o dever de contribuir para a plena efetivação da Declaração, “[...] mediante a mobilização, especial-

mente, da cooperação financeira e da assistência técnica.”¹⁵⁷² Além disso, imputa a estes órgãos o estabelecimento dos “[...] meios para assegurar a participação dos povos indígenas em relação aos assuntos que lhes afetem.”¹⁵⁷³

Contudo, o principal instrumento jurídico internacional que assegura o direito à participação de grupos vulneráveis, como povos indígenas e comunidades tradicionais, é a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). No âmbito desta, em diferentes dispositivos, é conferida aos Estados-Membros a obrigação de protegerem os direitos fundamentais dos povos tradicionais e garantirem o respeito pela sua integridade. Para tanto, imputa aos governos o dever de desenvolverem diferentes ações coordenadas, sistemáticas e participativas. Ou seja, a norma internacional obriga os governantes a inserirem estes povos nas construções de políticas públicas para indígenas e comunidades tradicionais.¹⁵⁷⁴

Além das diferentes disposições da Convenção nº 169 da OIT que exige a participação de grupos vulneráveis objeto da norma em questão, esta também traz um direito intrinsecamente ligado à participação, o direito à consulta prévia.

Um dos principais direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais é o direito à consulta prévia, ao qual está vinculado o direito ao consentimento prévio informado (ou fundamentado), isto porque, as medidas legislativas ou administrativas realizadas pelos não índios, que afetam os indígenas e/ou comunidades tradicionais, normalmente envolvem bens ambientais que são caros ambientalmente, espiritualmente ou sentimentalmente para estes povos, mas que para os não índios são de alto valor financeiro. Por este motivo, o ordenamento jurídico internacional exige a participação destes povos através do consentimento.

Tal direito é assegurado como um dos direitos estrutu-

¹⁵⁷⁰ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; AYALA, Patryck de Araújo. A cooperação internacional para preservação do meio ambiente: O direito brasileiro e a Convenção de Aarhus. *Revista direito GV*, v.8, n.1, p.297-328, jan.-jul, 2012. p.310.

¹⁵⁷¹ Ibid.

¹⁵⁷² ONU. *Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas*. Rio de Janeiro: ONU, 2008. p.19.

¹⁵⁷³ Ibid.

¹⁵⁷⁴ Cf. OIT. *Convenção nº 169 sobre povos indígenas e tribais e Resolução referente à ação da OIT*. Brasília-DF: OIT, 2011.

rantes dos direitos humanos dos povos e comunidades tradicionais e encontram na Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), promulgada no Brasil pelo Decreto nº 5.051, de 19 de abril de 2004, sua principal norma internacional. Este direito é previsto na convenção nos seguintes termos:

ARTIGO 6º

1. Na aplicação das disposições da presente Convenção, os governos deverão:

a) consultar os povos interessados, por meio de procedimentos adequados e, em particular, de suas instituições representativas, sempre que sejam previstas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente; [...]¹⁵⁷⁵

Portanto, sempre que houver medidas legislativas ou administrativas que afetem diretamente os povos indígenas e/ou comunidades tradicionais, estes povos devem ser adequadamente consultados pelos Estados. Contudo, estas consultas, de acordo com o artigo 6º, 2, devem “[...] ser efetuadas com boa fé e de maneira apropriada às circunstâncias, com o objetivo de se chegar a um acordo e conseguir o consentimento acerca das medidas propostas.”¹⁵⁷⁶ Além disso, conforme o artigo 6º, 1, b, os governos devem “[...] estabelecer os meios através dos quais os povos interessados possam participar livremente [...] na adoção de decisões [...]”¹⁵⁷⁷ em instituições ou organismos administrativos “[...] responsáveis pelas políticas e programas que lhes sejam concernentes.”¹⁵⁷⁸

Além da Convenção nº 169 da OIT, o direito à consulta prévia é reiterado na Declaração de Direitos Indígenas da ONU:

Artigo 32

1. Os povos indígenas têm o direito de determinar e de elaborar as prioridades e estratégias para o desenvolvimento ou a utilização de suas terras ou territórios e outros recursos.

¹⁵⁷⁵ OIT. *Convenção nº 169 sobre povos indígenas e tribais e Resolução referente à ação da OIT*. Brasília-DF: OIT, 2011.

¹⁵⁷⁶ Ibid.

¹⁵⁷⁷ Ibid.

¹⁵⁷⁸ Ibid.

2. Os Estados **celebrarão consultas** e cooperarão de boa fé com os **povos indígenas** interessados, por meio de suas próprias instituições representativas, **a fim de obter seu consentimento livre e informado antes de aprovar qualquer projeto que afete suas terras ou territórios e outros recursos**, particularmente em relação ao desenvolvimento, à utilização ou à exploração de recursos minerais, hídricos ou de outro tipo.

3. Os Estados estabelecerão mecanismos eficazes para a reparação justa e equitativa dessas atividades, e serão adotadas medidas apropriadas para mitigar suas conseqüências nocivas nos planos ambiental, econômico, social, cultural ou espiritual (grifo nosso).¹⁵⁷⁹

Assim, este direito constitui o centro de gravidade em torno do qual giram os sistemas de acesso e uso criados pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e pelo tratado da FAO. A CDB dispõe que o consentimento prévio fundamentado das comunidades indígenas e locais deve ser obtido com relação aos conhecimentos, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas, que, de acordo com o Art. 8, j, da CDB, devem ser respeitadas, preservadas e mantidas “[...] com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas [...]”.¹⁵⁸⁰

Por sua vez, o Tratado sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentação e Agricultura da FAO (TIRFA) é baseado em um sistema multilateral de acesso e repartição de benefícios, de forma que os países signatários disponibilizam seus recursos fitogenéticos para os outros Estados-partes. Entretanto, este tratado não regula qualquer recurso fitogenético, mas apenas aqueles elencados no anexo 1 do referido tratado e mantidos em coleções públicas *ex situ*, “[...] tais como, beterraba, citrus, coco, cenoura, cara, morango, girassol, cevada, batata-doce,

¹⁵⁷⁹ ONU. *Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas*. Rio de Janeiro: ONU, 2008. p.16-17.

¹⁵⁸⁰ MMA. Ministério do Meio Ambiente. *Convenção sobre diversidade biológica*. Brasília: MMA, 2000. p.11-12.

lentilha, maçã, mandioca, banana, arroz, feijão, ervilha, cenoura, batata, berinjela, trigo, milho, entre outras espécies alimentares e forrageiras.¹⁵⁸¹ O TIRFA “[...] prevê o direito dos agricultores de participarem da decisão sobre questões relativas à conservação e utilização dos recursos fitogenéticos para alimentação e agricultura com a garantia do direito de participação nos processos de tomada de decisão [...]”¹⁵⁸², conforme é disposto em seu Art. 9º:

Artigo 9º– Direitos dos Agricultores

[...]

9.2 As Partes Contratantes concordam que a responsabilidade de implementar os Direitos dos Agricultores em relação aos recursos fitogenéticos para alimentação e a agricultura é dos governos nacionais. De acordo com suas necessidades e prioridades, cada Parte Contratante deverá, conforme o caso e sujeitosua legislação nacional, adotar medidas para proteger e promover os Direitos dos Agricultores, inclusive:

[...]

(b) o **direito de participar de forma eqüitativa na repartição dos benefícios** derivados da utilização dos recursos fitogenéticos para a alimentação e a agricultura; e

(c) o **direito de participar na tomada de decisões, em nível nacional, sobre assuntos relacionados à conservação e ao uso sustentável dos recursos fitogenético** para a alimentação e a agricultura (grifo nosso).¹⁵⁸³

Anteriormente a 2015 o direito à participação dos agricultores elencado no TIRFA não seria objeto desta pesquisa, contudo com a publicação no Brasil da Lei nº 13.123/15, que criou, por analogia às comunidades tradicionais, a figura do agricultor tradicional, como comentado anteriormente, a par-

¹⁵⁸¹ MIRANDA, João Paulo Rocha de. *As dimensões de apropriação do bem ambiental sobre a agrobiodiversidade: uma análise à luz da função socioambiental*. 2011, 189 f. Dissertação (Mestrado em Direito Agroambiental). Faculdade de Direito, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, MT, 2011. p.147-148.

¹⁵⁸² MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. O direito dos povos tradicionais à consulta prévia, livre e informada. In: DIAS, Jean Carlos; GOMES, Marcus Alan de Melo. *Direito e desenvolvimento*. Método: São Paulo; CESUPA: Belém-PA, 2014. p.113-134.

¹⁵⁸³ BRASIL. Decreto nº 6.476, de 5 de junho de 2008. Promulga o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura, aprovado em Roma, em 3 de novembro de 2001, e assinado pelo Brasil em 10 de junho de 2002. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 06 jun. 2008.

ticipação deste também se tornou objeto para este estudo.

Vale ressaltar, como já afirmamos em outra oportunidade, que é necessário estabelecer a distinção entre consulta prévia e consentimento prévio informado (ou fundamentado). Neste sentido, a consulta prévia deve ser compreendida como o processo tendente ao esclarecimento, efetivação da participação e informação, oitiva de sugestões e busca de acordos aos quais os povos e comunidades tradicionais tem direito sempre que uma atividade ou empreendimento possa impactar em seus territórios e modos de vida. Ao revés, o consentimento prévio fundamentado (ou informado) é um dos resultados possível ao final do procedimento de consulta, uma vez que outro resultado possível é a negativa, isto é, a não aceitação da atividade proposta¹⁵⁸⁴.

Diante disso, é importante frisar que a necessidade de consulta prévia é uma matéria de direito dos povos e comunidades tradicionais, mas, sobretudo, é uma questão de Direitos Humanos. Neste sentido, a própria Organização Internacional do Trabalho, ao comentar sobre a Convenção nº 169, afirma que esta “[...] Convenção assegura aos povos indígenas e tribais igualdade de tratamento e de oportunidades no pleno exercício dos direitos humanos e liberdades fundamentais, sem obstáculos ou discriminação e nas mesmas condições garantidas aos demais povos”¹⁵⁸⁵. O que fica evidente nas considerações iniciais da Convenção, onde evoca “[...] os termos da Declaração Universal dos Direitos Humanos, do Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, do Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos e dos muitos instrumentos internacionais sobre prevenção da discriminação [...]”¹⁵⁸⁶.

¹⁵⁸⁴ MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. O direito dos povos tradicionais à consulta prévia, livre e informada. In: DIAS, Jean Carlos; GOMES, Marcus Alan de Melo. *Direito e desenvolvimento*. Método: São Paulo; CESUPA: Belém-PA, 2014. p.123-127.

¹⁵⁸⁵ OIT. *Convenção n° 169 sobre povos indígenas e tribais e Resolução referente à ação da OIT*. Brasília-DF: OIT, 2011. p.9.

¹⁵⁸⁶ Ibid. p.12.

De fato, o tema da consulta prévia é um dos mais importantes hoje no contexto dos direitos humanos, podendo-se destacar uma série de decisões da corte interamericana de direitos humanos¹⁵⁸⁷ que caminharam exatamente no sentido de considerar tal direito como um direito estruturante, um direito que viabiliza a efetivação de outros direitos, e mesmo um verdadeiro *jus cogens*. Direito este que deve ser obrigatoriamente respeitado pelo Estado ao qual cumpre assegurá-lo

Por esta razão, é possível afirmar que a pretensão do legislador e mesmo do Poder Executivo (autor do Projeto de Lei) que intencionou eliminar o direito de povos e comunidades tradicionais à consulta prévia na hipótese de acesso ao conhecimento tradicional associado à biodiversidade, não possui sustentação, pois busca eliminar uma das vigas mestras dos direitos humanos assegurados aos Povos e Comunidades Tradicionais no Contexto do Direito Internacional, no qual a Convenção 169 da OIT, ao lado da CDB e do TIRFA constituem um cenário de precedência na afirmação de direitos.

Importante lembrar o peso que tem sido atribuído à Convenção 169 pela Corte Interamericana ao identificar o não cumprimento por parte dos Estados de obrigações positivas oriundas da Convenção nº 169 da OIT, tem condenado estes Estados por violações do direito à vida, conforme esclarece Christian Curtis:

A Corte identificou, entre estas obrigações, deveres relacionados ao acesso à serviços de saúde, educação, água potável e alimentação, e enfatizou a necessidade de levar em consideração, ao adotar medidas para cumprir tais obrigações, tanto a identidade como a vulnerabilidade dos povos e comunidades indígenas, em concordância com a Convenção 169 da OIT – considerada pela Corte parte do *corpus juris* internacional em matéria de direitos dos povos indígenas [...] a Corte Interamericana decidiu que o Estado não cumpriu essas obrigações positivas e o condenou por violações do direito à vida.

¹⁵⁸⁷ A jurisprudência da CIDH tem apontado neste sentido em diferentes casos a saber: Caso Comunidades indígenas Mayas versus Belize; Caso Comunidade indígena Yakye Axa versus Paraguai; e Caso Comunidade indígena Saramaka versus Suriname.

Entre as medidas de reparação, a Corte ordenou a provisão de serviços essenciais para suprir as necessidades básicas das comunidades indígenas afetadas¹⁵⁸⁸.

Por todo o exposto é possível compreender a consulta prévia e o consentimento prévio fundamentado (ou informado) como maiores expressões do direito a participação de povos indígenas e comunidades tradicionais. Por isso, é necessário neste momento examinar o direito à participação de povos indígenas e comunidades tradicionais no ordenamento jurídico brasileiro.

4. DESAFIOS PARA O BRASIL NA GARANTIA AO DIREITO DE PARTICIPAÇÃO AMBIENTAL DE GRUPOS VULNERÁVEIS

No direito pátrio, o direito à participação ambiental, de forma genérica, está previsto no *caput* do artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, quando o legislador constituinte imputou ao poder público e a coletividade o dever de proteger e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, não apenas para a geração presente, mas também para as futuras. Contudo, a participação de povos indígenas e comunidades tradicionais no ordenamento jurídico nacional encontrasse positivado através do instituto do consentimento prévio, disposto na Lei nº 13.123/15 e na regulamentação desta. Acontece que, se por um lado estas normas garantem a participação destes grupos vulneráveis, por outro lado limita tal direito criando exceções. Tal fato caracteriza-se como o principal desafio para a efetivação do direito à participação ambiental de povos indígenas e comunidades tradicionais no Brasil.

Neste sentido, a Lei 13.123, de 20 de maio de 2015, bem como sua regulamentação, o Decreto nº 8.772, de 11 de maio

¹⁵⁸⁸ COURTIS. Christian. Anotações sobre a aplicação da Convenção 169 da OIT sobre povos indígenas por tribunais da América Latina. *SUR. Revista Internacional de Direitos Humanos*, nº 10, 2009, p. 69-70.

de 2016, internalizaram no ordenamento jurídico pátrio o direito à participação de povos indígenas e comunidades tradicionais que tiveram sua gênese no direito internacional, como visto anteriormente. Embora tal fato possa parecer a primeira vista um avanço na proteção dos direitos destes povos, isto não se confirmou. Primeiramente, porque durante a atividade legislativa estes povos e comunidades não tiveram oportunidade de participarem adequadamente. Portanto, a ausência da consulta prévia alijou totalmente estas comunidades do processo participativo. Diante disso, no âmbito interno o direito à participação de povos indígenas e comunidades tradicionais enfrenta vários desafios que dizem respeito à efetivação no âmbito interno, das normas internacionais em que o Brasil é signatário. Isto fica evidente nas diversas isenções à consulta prévia que o legislador nacional criou.

Assim, a Lei 13.123 estabeleceu várias isenções para o consentimento prévio fundamentado e para a repartição de benefícios, que fazem parte deste processo de participação dos povos indígena e comunidades tradicionais. Uma das mais graves é a isenção para acesso e uso dos conhecimentos tradicionais relacionados à biodiversidade que estão em rota de colisão com a Convenção nº 169 da OIT e a CDB, analisadas anteriormente.

Passemos à análise do texto legal a fim de evidenciar o alijamento destes povos do processo participativo previstos em diversas convenções e tratados internacionais.

O Art. 2º, da Lei 13.123/15, em seu inciso VI, definiu o consentimento prévio informado como aquele “consentimento formal, previamente concedido por população indígena ou comunidade tradicional segundo os seus usos, costumes e tradições ou protocolos comunitários”¹⁵⁸⁹. Todavia, estabeleceu

¹⁵⁸⁹ BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3 do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicio-

hipóteses de isenção da obrigatoriedade de obtenção deste consentimento criando regras diferenciadas de consentimentos tradicionais, o que por si já é uma prática discriminatória, ao pressupor que existem conhecimentos tradicionais mais importantes e outros de menor importância, ou mesmo que para uns existe direito e para outros, sem qualquer fundamento este direito é deixado de lado.

Desta maneira, foi estabelecida na lei uma distorcida subdivisão de conhecimentos tradicionais: conhecimento tradicional associado de origem identificável; e conhecimento tradicional associado de origem não identificável.

O conhecimento tradicional de origem identificável fora conceituado como “[...] informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético [...]”¹⁵⁹⁰, conforme inciso II, do Art. 2º.

O Conhecimento tradicional de origem não identificável seria, nos termos da lei, o “[...] conhecimento tradicional associado em que não há a possibilidade de vincular a sua origem a, pelo menos, uma população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional [...]”¹⁵⁹¹, de acordo com o inciso III, do Art. 2º. Para esta subcategoria o legislador isentou o acessante da obrigatoriedade de obtenção do consentimento prévio para seu acesso.

nal associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 maio 2015.

¹⁵⁹⁰ *Ibid.*

¹⁵⁹¹ BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3 do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 maio 2015.

Prosseguindo numa escalada de absurdos, o §3º, do Art. 9º, da Lei 13.123/15¹⁵⁹², considerou que o acesso à uma parcela da agrobiodiversidade teria tratamento equivalente ao destinado ao conhecimento tradicional de origem não identificável, quais sejam os conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético de variedade vegetal tradicional local ou crioula ou à raça animal localmente adaptada ou crioula para atividades agrícolas corresponde ao acesso de conhecimento tradicional associado não identificável que deu origem à variedade ou à raça, criando uma injustificada e desigual isenção da obrigatoriedade de consentimento das comunidades tradicionais quando o conhecimento tradicional estiver associado à estes bens.

Para além da ruptura com a lógica da obrigatoriedade estruturante da consulta prévia, como corolário do direito à participação, a isenção estabelecida pelo legislador vulnera gravemente a agrobiodiversidade e por consequência a soberania alimentar destes povos.

Assim, de acordo com o inciso XXXII, do Art. 2º, da Lei 13.123/15, a variedade tradicional local ou crioula, como comentado, seria uma variedade vegetal, que não seja substancialmente semelhante a cultivares comerciais, proveniente de espécie que ocorre na natureza ou mantida em condição *ex situ*, desenvolvida, incluindo a combinação de seleção natural e humana, ou adaptada por população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional.

Já o inciso seguinte, define a raça localmente adaptada ou crioula como aquela proveniente de espécie animais encontradas na natureza ou mantida em condição *ex situ*, “[...] desenvolvida ou adaptada a um determinado nicho ecológico e formada a partir de seleção natural ou seleção realizada adaptada por população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional”¹⁵⁹³, isto é “[...] que utiliza variedades

tradicionais locais ou crioulas ou raças localmente adaptadas ou crioulas e mantém e conserva a diversidade genética, incluído o agricultor familiar”¹⁵⁹⁴.

Desta forma, é possível verificar nas definições desta norma quanto às variedades crioulas ou tradicionais, um preconceito científico, uma vez que as variedades tradicionais não podem ser semelhantes às comerciais. Ora, quem veio primeiro, a variedade tradicional ou a comercial? Isto fica evidente no trecho a seguir:

Isto porque as espécies crioulas, a partir das quais se desenvolvem espécies melhoradas ou geneticamente modificadas, são decorrentes de conhecimentos tradicionais, de conservação e seleção de espécies ao longo de gerações, como um patrimônio a ser recebido de seus antepassados e transmitido às gerações futuras.¹⁵⁹⁵

Portanto, a resposta é clara, a variedade tradicional é anterior à melhorada! Assim, estas são “melhoradas” a partir daquelas. Isto porque as variedades crioulas foram desenvolvidas por anos e séculos pelas comunidades tradicionais, a partir das quais foram desenvolvidas as comerciais, ditas “melhoradas” pela indústria de sementes e agroquímicas, já que há uma relação intrínseca entre estes setores.

A Lei 13.123/15 apenas condiciona à obtenção de consentimento prévio informado o acesso ao conhecimento tradicional associado de origem identificável, dispensando o con-

o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3 do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 maio 2015.

¹⁵⁹⁴ Ibid.

¹⁵⁹⁵ MIRANDA, João Paulo Rocha de. *As dimensões de apropriação do bem ambiental sobre a agrobiodiversidade: uma análise à luz da função socioambiental*. 2011, 189 f.. Dissertação (Mestrado em Direito Agroambiental). Faculdade de Direito, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, MT, 2011. p.152.

¹⁵⁹² Ibid.

¹⁵⁹³ BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e

sentimento prévio para o conhecimento tradicional associado de origem não identificável e para o acesso ao patrimônio genético para atividades agrícolas de variedade ou raça tradicional, crioula ou localmente adaptada. Desta forma, uma parte da agrobiodiversidade, aquelas crioula e de origem não identificável, bem como os conhecimentos tradicionais a esta relacionada ficam desprotegidos quanto à garantia de consulta informada para seu acesso.

Tal situação fere os direitos da participação ambiental e da consulta prévia dos povos e comunidades tradicionais dispostos no ordenamento jurídico internacional. Desta forma, mediante a supralegalidade dos tratados internacionais, não há outro caminho possível se não a invalidação destes dispositivos que cerceiam estes direitos. Entretanto, este percurso, que vem sendo construído no Brasil, configura um grande desafio para a doutrina, a jurisprudência e os movimentos populares brasileiros.

Referências

ARAÚJO, Luis Cláudio Martins de. *Princípios jurídicos do direito ambiental*. Brasília, DF: AGU, [201?]. p.14. Disponível em: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Jo%C3%A3o%20Paulo/Meus%20documentos/JP/DOCTORADO/TESE/JULHO%20EM%20DIANTE/MATERIAL%20POR%20CAP%C3%8DTULO/MATERIAL/principios_juridicos_do_direito_ambiental_-_luis_claudio_martins_de_araujo.pdf> . Acesso em: 12 fev. 2017.

BELTRÃO, Jane Felipe et al. Prólogo. In: BELTRÃO, Jane Felipe; et al.. *Direitos humanos dos grupos vulneráveis*. Barcelona: Rede Direitos Humanos e Educação Superior: Universidade Pompeu Fabra; Belém-PA: Universidade Federal do Pará, 2014.

BRASIL. Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 nov 2003.

BRASIL. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 fev 2007.

BRASIL. Decreto nº 6.476, de 5 de junho de 2008. Promulga o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura, aprovado em Roma, em 3 de novembro de 2001, e assinado pelo Brasil em 10 de junho de 2002. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 06 jun. 2008.

BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3 do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 maio 2015.

BRASIL. Lei nº 6.001, de 19 de setembro de 1973. Dispõe sobre o Estatuto do Índio. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 dez 1973.

COURTIS, Christian. Anotações sobre a aplicação da Convenção 169 da OIT sobre povos indígenas por tribunais da América Latina. *SUR. Revista Internacional de Direitos Humanos*, nº 10, 2009.

LITTLE, Paul E.. Os conhecimentos tradicionais no marco da interculturalidade. In: LITTLE, Paul E. (org.). *Conhecimentos tradicionais para o século XXI: etnografias na interculturalidade*. São Paulo: Annablume: 2010. ISBN 978-85-391-0197-9.

MARTINS, Márcio Henrique Bernardes. SANO, Paulo Takeo. *Biodiversidade tropical*. São Paulo: UNESP, 2009.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; AYALA, Patryck de Araújo. A cooperação internacional para preservação do meio ambiente: O direito brasileiro e a Convenção de Aarhus. *Revista direito GV*, v.8, n.1, p.297-328, jan.-jul, 2012.

MIRANDA, João Paulo Rocha de. *As dimensões de apropriação do bem ambiental sobre a agrobiodiversidade: uma análise à luz da função socioambiental*. 2011, 189 f.. Dissertação (Mestrado em Direito Agroambiental). Faculdade de Direito, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, MT, 2011.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. *Convenção sobre diversidade biológica*. Brasília: MMA, 2000.

MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. O direito dos povos tradicionais à consulta prévia, livre e informada. In: DIAS, Jean Carlos; GOMES, Marcus Alan de Melo. *Direito e desenvolvimento*. Método: São Paulo; CESUPA: Belém-PA, 2014..

MOREIRA, Eliane. *A consulta prévia e a nova lei brasileira sobre acesso e uso ao patrimônio genético da biodiversidade e conhecimentos tradicionais*. Bogotá, CO: Centro de información de la consulta previa, 2016. Disponível em: <http://

www.consultaprevia.org/#!/columna/22>. Acessado em: 31 mar 2016.

OIT. *Convenção n° 169 sobre povos indígenas e tribais e Resolução referente à ação da OIT*. Brasília-DF: OIT, 2011.

ONU, *Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: ONU, 1992.

ONU. *Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas*. Rio de Janeiro: ONU, 2008.

SCHNEIDER, Vanderlei; RAMMÊ, Rogério Santos. O direito de acesso à informação e à participação em matéria ambiental pelos povos indígenas na construção da usina hidrelétrica de Belo Monte. *Revista Eletrônica Direito e Política do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI*, Itajaí, v.8, n.3, 2013. Disponível em: <www.univali.br/direitoepolitica>. Acesso em 12 mar. 2017. ISSN 1980-7791.

SOARES, Inês Virgínia Prado. Responsabilidade civil e acesso aos conhecimentos tradicionais no Brasil. In KISHI, Sandra Akemi Shimada; KLEBA, John Bernhard. *Dilemas do acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade*. Belo Horizonte: Fórum, 2009. ISBN 978-85-7700-240-5.

A CONSTRUÇÃO DE GRANDES BARRAGENS E O DESLOCAMENTO DE POPULAÇÕES TRADICIONAIS

THE CONSTRUCTION OF LARGE DAMS AND THE DISPLACEMENT OF TRADITIONAL POPULATIONS

Márcia Leuzinger¹⁵⁹⁶

Gabriel Coutinho¹⁵⁹⁷

RESUMO

Grandes obras de infraestrutura, em especial de grandes barragens, acarretam sérios danos às populações tradicionais residentes, tendo em vista a compulsoriedade de sua transferência do local que será inundado e, devido à desagregação do grupo, da perda de seus conhecimentos tradicionais, que conformam o patrimônio cultural brasileiro. Apesar de existirem diversas normas ambientais conferindo proteção especial aos grupos tradicionais, inclusive no que tange ao reassentamento em razão da criação de unidades de conservação que não admitem a sua presença, quando a questão envolve a construção de grandes obras de infraestrutura, nenhuma norma foi editada com essa finalidade. Mesmo os projetos de lei em tramitação na Câmara dos Deputados e no Senado Federal não trazem qualquer menção específica às populações tradicionais atingidas, o que conduz à conclusão de que o patrimônio imaterial nacional, composto em parte por suas formas de expressão e seus modos de fazer, criar e viver corre risco de sofrer danos graves e irreversíveis, assim como o direito cultural fundamental à identidade de cada membro desses grupos.

PALAVRAS-CHAVE: grandes barragens; populações tradicionais; patrimônio cultural.

¹⁵⁹⁶ Procuradora do Estado do Paraná. Mestre em Direito e Estado e Doutora em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília – UnB. Pós-Doutora pela University of New England, Austrália. Professora de Direito Ambiental da graduação, Mestrado e Doutorado do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, líder do Grupo de Pesquisa Direito e Desenvolvimento Sustentável.

¹⁵⁹⁷ Engenheiro eletricitista pela Universidade de Brasília – UnB, especialista em gerenciamento de projetos pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, mestrando em Desenvolvimento Sustentável pela UnB/CDS e engenheiro pleno na Tractebel Engineering.

ABSTRACT

Major infrastructure works, especially large dams, causes serious damage to the traditional resident populations, due to their compulsory transfer from the site that will be flooded and, due to the breakdown of the group, the loss of their traditional knowledge that is part of the Brazilian immaterial cultural asset. Although there is a number of environmental legislations that give special protection to traditional groups, including resettlement due to the creation of conservation units that do not admit their presence, when the issue involves the construction of large infrastructure works, no legislation has been issued for this purpose. Even bills that are being discussed in the Chamber of Deputies and the Federal Senate do not bring any specific mention to the traditional populations affected. This leads to the conclusion that the national immaterial patrimony, composed in part by their forms of expression and their ways of doing, creating and living is at risk of serious and irreversible damage, as well as the fundamental cultural right to the identity of each member of these groups.

KEY-WORDS: large dams; traditional populations; cultural asset.

INTRODUÇÃO

A criação de grandes barragens, para diferentes finalidades, acarreta, além de danos ambientais, danos sociais relevantes, em razão do deslocamento compulsório de populações locais, dentre as quais se inserem os grupos tradicionais. A estimativa é de que o número de pessoas deslocadas em função da construção de grandes barragens ao redor do planeta possa chegar a 80 milhões, o que é bastante expressivo. No Brasil, esse número pode atingir cerca de 1 milhão de pessoas.

Diferentes políticas públicas, como a criação de unidades de conservação (UC) de proteção integral e domínio público e a construção de outras grandes obras de infraestrutura, como estradas, portos e aeroportos, também acarretam o deslocamento de populações tradicionais residentes. Para os casos de instituição de UCs que não admitem população residente existe previsão legal de retirada e reassentamento em

outro local quando se tratar de grupos tradicionais, devendo haver prévio acordo acerca das condições em que a realocação se dará. E até que isso ocorra, deverão ser estabelecidas normas e ações específicas para compatibilizar a presença dessas populações tradicionais residentes com os objetivos da unidade, sem que isso implique em prejuízo do seu modo de vida, seus locais de moradia e suas fontes de subsistência, nos termos do art. 42 da Lei nº 9.985/2000. No caso da construção de grandes barragens e outras obras de infraestrutura, no entanto, não há qualquer previsão legal que proteja as populações tradicionais não-indígenas¹⁵⁹⁸.

Tratando-se de barragens, a questão é ainda mais complexa, na medida em que o alagamento impõe a retirada imediata das áreas que serão afetadas. Com isso, não sendo, em geral, detentoras de títulos de propriedade, essas populações sequer tem direito a indenização, dependendo a sua transferência e reassentamento do que for decidido, caso a caso, no processo de licenciamento ambiental. Desse modo, não havendo qualquer previsão legal conferindo proteção aos grupos tradicionais, as chances de ocorrer sua expulsão e, conseqüentemente, sua desagregação são muito grandes, com lamentáveis efeitos sobre a vida de seus integrantes e sobre o patrimônio cultural imaterial.

Desse modo, os objetivos desse artigo são, em primeiro lugar, analisar os efeitos da construção de grandes barragens. Em seguida, definir e diferenciar populações locais e tradicionais, para, então, avaliar as conseqüências da construção de grandes barragens sobre esses grupos, sob o prisma de seus direitos culturais, e as normas em vigor e os projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional que visam a regulamentar a questão afeta aos grupos tradicionais (não-indígenas) deslocados por barragens.

¹⁵⁹⁸ Para os grupos indígenas há proteção específica conferida pela Constituição Federal de 1988, por isso não serão objeto deste artigo.

1. A CONSTRUÇÃO DE GRANDES BARRAGENS

Grandes barragens¹⁵⁹⁹ foram largamente utilizadas como forma de promover o desenvolvimento econômico no século XX¹⁶⁰⁰. No período entre os anos de 1950 e 2000, foram construídas mais de 25.000 obras dessa espécie em todo o mundo¹⁶⁰¹. Existem hoje mais de 58.000 grandes barragens, sendo quase metade delas localizadas na China.¹⁶⁰² Elas são parte fundamental de projetos de abastecimento de água em centros urbanos, controle de inundações, irrigação de propriedades agrícolas, geração de energia através das usinas hidrelétricas e do aprimoramento da infraestrutura de transportes hidroviários¹⁶⁰³.

Apesar dos benefícios proporcionados pelas grandes barragens, precisam ser considerados também os inúmeros impactos socioambientais causados por elas, principalmente durante a sua construção. Fernandes¹⁶⁰⁴ indica diversos impactos que as barragens geram no meio ambiente, classificando-os em três grupos, os que causam interferência na região do empreendimento, os que impactam os ecossistemas terrestres e os que interferem nos sistemas aquáticos. O autor cita, ainda, os impactos socioeconômicos, novamente dividindo-os em três grupos, relacionados à organização do território,

¹⁵⁹⁹ A Comissão Internacional de Grandes Barragens define uma barragem como grande quando ela tem mais de 15 metros de altura da fundação mais baixa ao topo ou quando a barragem tem altura entre 5 e 15 metros e tem um reservatório de mais de 3 milhões de metros cúbicos. Disponível em http://www.icold-cigb.org/GB/world_register/general_synthesis.asp. Acesso em 15/02/2017

¹⁶⁰⁰ RICHTER, B.D.; POSTEL, S.; REVENGA, C.; Scudder, T.; LEHNER, B.; CHURCHILL, A. e CHOW, M. **Lost in development's shadow**: The downstream human consequences of dams. *Water Alternatives*. 3(2): 14-42. 2010.

¹⁶⁰¹ COMISSÃO INTERNACIONAL DE GRANDES BARRAGENS. **Barragens para o desenvolvimento humano sustentável**. Paris: ICOLD, 2008.

¹⁶⁰² Disponível em http://www.icold-cigb.org/article/GB/world_register/general_synthesis/number-of-dams-by-country-members. Acesso em 14/02/2017.

¹⁶⁰³ CHEN, J.; SHI H.; SIVAKUMAR, B. PEART, M. R. **Population, water, food, energy and dams**. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 56:18-28, 2016.

¹⁶⁰⁴ FERNANDES, C. **Impactos socioambientais de grandes barragens e desenvolvimento**: a percepção dos atores locais sobre a usina hidrelétrica de Serra da Mesa. UnB – Universidade de Brasília, 2010.

à interferência na atividade econômica e à pressão sobre as condições de vida. Dentre estes impactos, destaca Fernandes a questão da desapropriação de terras e do remanejamento de populações, urbanas ou rurais, como um dos maiores problemas oriundos da construção de grandes barragens.

Segundo dados da *World Commission on Dams*¹⁶⁰⁵, entre 40 e 80 milhões de pessoas já foram deslocadas em todo mundo devido à construção de barragens. Estima-se que, apenas na Índia e na China, entre 16 e 38 milhões de pessoas foram remanejadas no período entre 1950 e 1990. A Comissão ressalta que estes dados são estimados e não levam em consideração pessoas deslocadas em função de outras obras associadas às barragens, como canais e casas de força em hidrelétricas. Mais importante, grande parte dessas pessoas não recebe qualquer tipo de compensação, nem são reassentadas em outro lugar, visto que, geralmente, somente os titulares das terras são considerados para tais reparações, deixando a maior parte da população sem qualquer assistência.

No Brasil, a primeira barragem – Apipucos - foi construída no final do século XVI, onde hoje está localizada a cidade de Recife. As duas primeiras grandes barragens brasileiras foram construídas em 1906, no Ceará e no Rio de Janeiro: barragem de Cedros e barragem de Lajes, respectivamente¹⁶⁰⁶. Hoje, existem 1.411 grandes barragens no país¹⁶⁰⁷, a maior parte construída nas décadas de 1970 e 1980.

Assim como ocorre no restante do mundo, é grande o número de pessoas no Brasil que tiveram que ser realocadas em função da construção de barragens. O Movimento dos Atingidos por Barragens¹⁶⁰⁸ afirma que são mais de 1 milhão

¹⁶⁰⁵ WORLD COMMISSION ON DAMS. **Dams and development**: A new framework for decision-making. United Kingdom: Thanet Press, 2000.

¹⁶⁰⁶ COMITÊ BRASILEIRO DE BARRAGENS. **A história das barragens no Brasil**: Séculos XIX, XX e XXI. Rio de Janeiro: CBDB, 2011.

¹⁶⁰⁷ Disponível em http://www.icold-cigb.org/article/GB/world_register/general_synthesis/number-of-dams-by-country-members. Acesso em 14/02/2017.

¹⁶⁰⁸ MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS. **Cartilha de Estudos: Hidrelétricas do rio Madeira**. Energia para que? E para quem? p. 6, 2008. Disponível em

de pessoas deslocadas, sendo que 70% delas não recebem qualquer tipo de compensação. Jeronymo¹⁶⁰⁹ ressalta, ainda, que mesmo quando as famílias são compensadas, não se pode entender que elas estejam plenamente satisfeitas, visto que, fora de sua região de origem, o destino delas é incerto. Isso ainda é mais grave quando se está diante de populações tradicionais, que possuem forte noção de territorialidade e dependência dos recursos e ciclos naturais que ocorrem no local que tradicionalmente habitam.

2. POPULAÇÕES TRADICIONAIS E POPULAÇÕES LOCAIS

Não existe uma distinção clara nos tratados internacionais ou mesmo na legislação interna entre as expressões “população local” e “população tradicional”. A Convenção sobre Diversidade Biológica, por exemplo, utiliza a expressão população local para designar aquelas com “estilos de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica”. A Medida Provisória nº 2186/2001 (revogada pela Lei nº 13.123/2015), definia comunidade local como “grupo humano, incluindo remanescentes de comunidades de quilombos, distintos por suas condições culturais, que se organiza tradicionalmente, por gerações sucessivas e costumes próprios, e que conserva as suas instituições sociais e econômicas”. Ambos os conceitos se referem a grupos que possuem uma cultura diferenciada da sociedade envolvente e que, por essa razão, demandam uma proteção, por parte do Estado, também diferenciada.

Percebe-se, assim, que a expressão população local foi utilizada pelos referidos diplomas como equivalente a população tradicional, empregada pela maior parte da legislação

http://www.mabnacional.org.br/publicacoes/cartilha_riomadeira_miolo_2ed.pdf. Acesso em: 15.02.2011.

¹⁶⁰⁹ JERONYMO, A. **Deslocamentos de populações ribeirinhas e passivos sociais econômicos decorrentes de projetos de aproveitamentos hidrelétricos**: A usina hidrelétrica de Tijuco Alto/SP – PR. USP- Universidade de São Paulo, 2007.

ambiental pátria. Com efeito, a Lei nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a Lei nº 11.284/2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para utilização sustentável, a Lei nº 11.428/2006, que trata da utilização e proteção da vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, a Lei nº 13.123/2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético e sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, dentre outras, utilizam a expressão “população tradicional”, que significa, basicamente, “população vivendo em estreita relação com o ambiente natural, dependendo de seus recursos naturais para sua reprodução sociocultural, por meio de atividades de baixo impacto ambiental”, conforme dispõe o art. 3º, II, da Lei nº 11.428/2006. As demais normas citadas trazem conceitos bastante semelhantes, ou, no caso da Lei do SNUC, características assemelhadas, encontradas no *caput* de seu art. 20, que trata das reservas de desenvolvimento sustentável¹⁶¹⁰.

Desse modo, é possível utilizar-se as duas expressões como sinônimas, mas “população tradicional” deve ser sempre a primeira escolha, na medida em que o termo “local” é utilizado em outros diplomas legais para fazer referência à comunidade situada em determinado município, cidade ou vila. Isso ocorre quando são empregadas expressões como lei local, tribunal local ou interesse local, por exemplo, que nenhuma relação possuem com populações tradicionais¹⁶¹¹.

Outro problema reside na identificação de determinada comunidade como tradicional, para fins de tornar-se destinatária da proteção especial atribuída pelas normas ambientais. Diferentemente das populações indígenas, que apresentam características facilmente identificáveis, como a origem e ascendência pré-colombiana, para as populações tradicionais,

¹⁶¹⁰ A Lei nº 9.985/2000 não oferece um conceito de população tradicional, em razão do veto ao inciso XV do art.2º.

¹⁶¹¹ LEUZINGER, M. **Natureza e cultura**: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes. Curitiba: Letra da Lei, 2009.

formadas a partir do desenvolvimento e declínio de diversos ciclos econômicos, que acarretaram a transferência de pessoas de uma região para outra do país e o seu subsequente isolamento, a identificação não é tão fácil. Castanheiros ou seringueiros na Amazônia, ribeirinhos e pescadores artesanais, espalhados por diversas regiões brasileiras, veredeiros, encontrados em regiões de veredas, caiçaras, localizados nas regiões litorâneas do sul e sudeste do Brasil, dentre tantas outras, são consideradas populações tradicionais porque apresentam algumas características semelhantes, traçadas pelas diferentes normas que as definem, assim como por antropólogos que, há muito tempo, vêm tratando do tema.

Em pesquisa anterior, que analisou todas as normas ambientais que apresentavam características a serem observadas, em maior ou menor grau, para que determinada população possa ser classificada como tradicional, assim como aquelas apontadas como essenciais pela maior parte dos antropólogos, chegou-se à seguinte relação¹⁶¹²:

- “1 – auto-identificação e identificação pela sociedade envolvente como pertencentes a um grupo distinto;
- 2 – práticas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, que produzam baixo impacto e contribuam para a proteção da diversidade biológica;
- 3 – dependência, para sua sobrevivência física e cultural, da natureza, seus ciclos e seus elementos;
- 4 – importância das atividades de subsistência e reduzida acumulação de capital;
- 5 – territorialidade, entendida como noção de pertencimento a determinado território, em cujos limites se reproduzem crenças, mitos e práticas, ancestrais ou não, que reatualizam e reivificam a memória coletiva;
- 6 – posse comunal e gestão compartilhada dos recursos naturais;
- 7 – transmissão do conhecimento por meio da tradição comunitária intergeracional, normalmente tradição oral”.

A conclusão a que se chegou naquela oportunidade foi

¹⁶¹² LEUZINGER, M. **Natureza e cultura**: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes. Curitiba: Letra da Lei, 2009.

a necessidade de preenchimento, por parte da comunidade, dessas sete características, ainda que haja uma maior ou menor intensidade de alguma delas em relação às demais, para que ela possa ser considerada tradicional, a fim de gozar da proteção destinada pela legislação ambiental. Afastam-se, assim, pretensões de comunidades não tradicionais de auferirem vantagens ao se fazerem passar por populações tradicionais, como, por exemplo, a exploração eventual, sem propósito comercial, da flora nativa do bioma Mata Atlântica, sem autorização do órgão competente (Lei nº 11.428/2006), a reivindicação de criação de reserva de desenvolvimento sustentável ou de reserva extrativista em local que tradicionalmente habitam ou a sua permanência em unidades de conservação de proteção integral e domínio público enquanto não são transferidas para outro local, em condições previamente acordadas com o Poder Público (Lei nº 9.985/2000).

A existência de diversos benefícios atribuídos pela legislação ambiental às populações classificadas como tradicionais demonstram a sua hipossuficiência e a importância de se preservar as suas formas de expressão e modos de criar, fazer e viver, conforme posto nos incisos I e II do art. 216 da Constituição Federal de 1988. Esses bens, que possuem natureza intangível, conformam o patrimônio cultural imaterial brasileiro, e demandam a manutenção do grupo para sua preservação. Isso porque mitos e práticas culturais reatualizam e reivificam a memória coletiva, por meio da reprodução de crenças e práticas ancestrais, processo essencial à preservação dinâmica do patrimônio cultural imaterial¹⁶¹³. É necessário, assim, que sejam mantidas as condições necessárias à reivificação da memória coletiva, o que garantirá a todos os integrantes do grupo tradicional a plena fruição de seus direitos culturais, que encerram o direito à identidade cultural¹⁶¹⁴.

¹⁶¹³ ORTIZ, R. **Cultura brasileira e identidade nacional**. 5a ed, 5a reimpressão, Brasília: Ed. Brasiliense, 2005.

¹⁶¹⁴ HERNANDEZ, J. P. **El patrimonio histórico y arqueológico, valor y uso**. Barce-

Face à necessidade de se proporcionar aos grupos tradicionais as condições de se manterem coesos, a Lei do SNUC, como já mencionado, condicionou a sua transferência para outro local, quando da instituição de unidades de conservação que não admitem a sua presença, à realização de prévio acordo sobre o lugar e as condições do reassentamento, e a sua permanência no interior das UCs até que tais condições sejam alcançadas. Essa preocupação, contudo, não é verificada quando a transferência é exigida em razão da construção de grandes barragens ou outras obras de infraestrutura, o que vem acarretando danos irreparáveis a essas comunidades e perda de importante parcela do patrimônio cultural imaterial brasileiro.

3. EFEITOS DA CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS SOBRE AS POPULAÇÕES TRADICIONAIS

A construção de grandes barragens, em função da extensa área alagada, requer, na maioria dos casos, a realocação de diversos grupos que habitam estas áreas. Jeronymo¹⁶¹⁵ afirma que o fato comum nestes casos, especialmente em projetos de usinas hidrelétricas, é o deslocamento compulsório dessa população, seja quando ela é obrigada a sair da terra, seja quando é forçada a negociar a sua venda. Os impactos desses reassentamentos são muitos e diversos, especialmente para os grupos que têm forte relação com a terra onde habitam, como é o caso das populações tradicionais, que raramente ostentam títulos de posse ou propriedade.

Estas populações ocupam seus territórios há décadas e até mesmo séculos, o que se manifesta nos vínculos sociais, simbólicos e rituais que elas mantêm com seu ambiente biofísico, ou seja, com seu território¹⁶¹⁶. A construção de sua iden-

lona: Editora Ariel, 1997.

¹⁶¹⁵ JERONYMO, A. **Deslocamentos de populações ribeirinhas e passivos sociais econômicos decorrentes de projetos de aproveitamentos hidrelétricos**: A usina hidrelétrica de Tijuco Alto/SP – PR. USP- Universidade de São Paulo, 2007.

¹⁶¹⁶ LITTLE, P. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil**: por uma antropologia da territorialidade. Anuário Antropológico 2002/2003 p251-290. Rio de Janeiro:

tidade está ligada de maneira profunda ao local que habitam, aos recursos naturais e à sua própria cultura. Eles entendem a terra não só como fonte de sobrevivência, mas também de símbolos e significados que se expressam por meio de diversas manifestações culturais¹⁶¹⁷. A interação dessas populações com o ambiente natural é de uma verdadeira simbiose, de modo que sua relação com os recursos naturais só pode ser entendida dentro de uma lógica de reprodução sociocultural diferente daquela das sociedades capitalistas¹⁶¹⁸. Os laços estreitos das populações tradicionais com o meio onde habitam faz com que, para elas, o reassentamento seja uma questão ainda mais complexa do que para outros grupos.

Ulloa e Bellini¹⁶¹⁹ retratam os impactos negativos sofridos pelas comunidades de ilhéus e ribeirinhos¹⁶²⁰ deslocadas em função da construção da usina hidrelétrica de *Yacyretá*, no extremo nordeste da *Provincia de Corrientes*, na Argentina. Esta barragem, construída entre 1982 e 2011, é a segunda maior obra pública da história argentina e possui um reservatório de 1.420m². A construção da usina exigiu o reassentamento de mais de 80 mil pessoas para empreendimentos habitacionais próximos à cidade de *Ituzaingó*¹⁶²¹.

Dentre os diversos efeitos do reassentamento na vida destas populações tradicionais, Ulloa e Bellini¹⁶²² destacam a

Tempo Brasil, 2004.

¹⁶¹⁷ MENESTRINO, E.; PARENTE, T. **O estudo da territorialidade dos povos tradicionais impactados pelos empreendimentos hidrelétricos no Tocantins**. Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium, Uberlândia, v. 2, n.1, p. 1-19, jan./jun. 2011.

¹⁶¹⁸ BELON, V. **Comunidades tradicionais da bacia hidrográfica do rio Paraná**: reassentamento Piaba, Três Lagoas – MS. UFMS – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, 2012

¹⁶¹⁹ ULLOA, V.; BELLINI, M.; **A usina hidrelétrica de Yacyretá**: insustentabilidade e exclusão social no rio Paraná (Corrientes, Argentina). Sociedade & Natureza, Uberlândia, 21 (3): 373-391, dez. 2009.

¹⁶²⁰ Grupo formado majoritariamente por pecadores-lavradores.

¹⁶²¹ GUIMARÃES, M. **Jornal O Estado de São Paulo**, 2011. Disponível em <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,apos-37-anos-usina-de-yacyreta-e-inaugurada-imp-,686353>. Acesso em 18/02/2017.

¹⁶²² ULLOA, V.; BELLINI, M.; **A usina hidrelétrica de Yacyretá**: insustentabilidade e exclusão social no rio Paraná (Corrientes, Argentina). Sociedade & Natureza, Uberlândia, 21 (3): 373-391, dez. 2009.

violência urbana nos assentamentos, a inadequabilidade das novas residências às necessidades das famílias por causa da falta de terreno para o cultivo e criação de animais, a dificuldade da pesca em função da escassez e das novas características físicas do rio e a falta de emprego para os ribeirinhos. Quanto aos empregos, mais importante do que as poucas oportunidades de trabalho é a ausência de ocupações que as populações tradicionais sejam realmente capazes de exercer. Os autores identificaram, ainda, questões importantes relacionadas à dimensão cultural, sendo elas a perda dos laços de amizade e cooperação entre as famílias realocadas e a sensação de não pertencimento ao novo lugar.

No Brasil, são observados casos semelhantes, como o das populações tradicionais afetadas pela construção de hidrelétrica de Balbina, localizada a 110km de Manaus. Esta obra foi responsável pelo alagamento de uma área de 3.129km², transformando a região inundada em 3.456 ilhas isoladas¹⁶²³. Estudos apontam que essa inundação resultou no reassentamento de 217 famílias não indígenas, embora na época da construção as Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A (ELETRONORTE), responsável pelo empreendimento, reconhecesse a existência de apenas uma família na região inundada¹⁶²⁴.

Scherer e Salviano¹⁶²⁵ indicam diversos impactos sofridos pelos ribeirinhos deslocados para a Vila de Balbina, como a necessidade de percorrer longas distâncias para chegar às áreas de pesca ou coleta artesanal, dificuldade de acesso a áreas para a produção agrícola de subsistência e a perda de locais

¹⁶²³ BENCHIMOL, M.; PERES, A. **Widespread Forest Vertebrate Extinctions Induced by a Mega Hydroelectric Dam in Lowland Amazonia**. PLOS ONE, 2015. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0129818>. Acesso em 17/02/2017.

¹⁶²⁴ FEARNside, P.M. A Hidrelétrica de Balbina: O faraonismo irreversível versus o meio ambiente na Amazônia. In: **Hidrelétricas na Amazônia: Impactos Ambientais e Sociais na Tomada de Decisões sobre Grandes Obras**. Vol. 1, Manaus: Editora do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), 2015.

¹⁶²⁵ SCHERER, E.; SALVIANO, M. **Barragem de Balbina: ambiente, deslocamentos e os pescadores em territórios precários na Amazônia**. Acta Científica de la Asociación Latinoamericana de Sociología 2013. Disponível em http://actacientifica.servicioit.cl/biblioteca/pn/PN67/P_Scherer.pdf. Acesso em 18/02/2017.

com valor simbólico para a comunidade. Os autores indicam também que as indenizações pagas pela ELETRONORTE às famílias atingidas pela construção da barragem foram muito menores do que o prometido. Cabe ressaltar que, logo após a entrada em operação da usina, a maior parte das famílias realocadas continuou sem acesso à energia, visto que a energia era enviada exclusivamente para cidade de Manaus¹⁶²⁶. Esse é um fato comum nos empreendimentos hidrelétricos no Brasil.

Mesmo nos empreendimentos em que a maior parte da população tradicional reassentada está satisfeita com as questões materiais, como o local para onde foram remanejadas e a assistência que receberam da empresa responsável pelo empreendimento e do governo, há queixas com relação às perdas simbólicas do ambiente¹⁶²⁷. Ainda que as questões econômicas e sociais possam ser resolvidas, a perda cultural que as populações tradicionais remanejadas sofrem é irreparável. A sua realocação do local que tradicionalmente habitam, mesmo quando há reassentamento em outro lugar, produz em geral a sua desagregação cultural e a perda de valiosos conhecimentos tradicionais, que por não estarem registrados formalmente, desaparecem para sempre, comprometendo-se, igualmente, a identidade cultural de seus integrantes¹⁶²⁸.

4. DECRETO Nº 7.342/2010

A única norma que trata especificamente de atingidos por barragens é o Decreto nº 7.342/2010, que instituiu o Cadastro Socioeconômico para identificação, qualificação e registro público das populações atingidas por empreendimentos de geração de energia hidrelétrica. Esse Cadastro, cuja elabo-

¹⁶²⁶ THOME, J. **Hidrelétrica de Balbina: Um fato consumado**. UFU – Universidade Federal de Santa Catarina, 1993.

¹⁶²⁷ BELON, V. **Comunidades tradicionais da bacia hidrográfica do rio Paraná: reassentamento Piaba, Três Lagoas – MS**. UFMS – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, 2012.

¹⁶²⁸ STAVENHAGEN, R. Les droits culturels: le point de vue des sciences sociales. In: NIEC, Halina, (dir.) **Pour ou contre les droits culturels? Les droits de l'homme en perspective**. Éditions UNESCO, 2000.

ração fica a cargo do responsável pelo empreendimento, tem seus requisitos estabelecidos pelo Comitê Interministerial do Cadastro Socioeconômico, no âmbito do Ministério de Minas e Energia, composto por representantes dos Ministérios de Minas e Energia, do Meio Ambiente, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Desenvolvimento Agrário, da Pesca e Aquicultura e da Secretaria-Geral da Presidência da República (art. 3º, I e II, e § 1º).

Nos termos do art. 2º, integrarão o Cadastro componentes das populações sujeitos aos seguintes impactos:

- I- perda de propriedade ou da posse de imóvel localizado no polígono do empreendimento;
- II- perda da capacidade produtiva das terras de parcela remanescente de imóvel que faça limite com o polígono do empreendimento e por ele tenha sido parcialmente atingido;
- III- perda de áreas de exercício da atividade pesqueira e dos recursos pesqueiros, inviabilizando a atividade extrativa ou produtiva;
- IV- perda de fontes de renda e trabalho das quais os atingidos dependam economicamente, em virtude da ruptura de vínculo com áreas do polígono do empreendimento;
- V- prejuízos comprovados às atividades produtivas locais, com inviabilização de estabelecimento;
- VI- inviabilização do acesso ou de atividade de manejo dos recursos naturais e pesqueiros localizados nas áreas do polígono do empreendimento, incluindo as terras de domínio público e uso coletivo, afetando a renda, a subsistência e o modo de vida de populações; e
- VII- prejuízos comprovados às atividades produtivas locais a jusante e a montante do reservatório, afetando a renda, a subsistência e o modo de vida de populações”.

Como se pode depreender da leitura dos incisos do art. 2º do Decreto nº 7.342/2010, o único dispositivo que beneficia especificamente as populações tradicionais, embora não haja expressa menção quanto a essa finalidade, é o inciso VI. Isso porque ele diz respeito diretamente à inviabilidade de acesso ou atividade de manejo de recursos naturais em áreas públicas ou de uso coletivo, de modo a afetar a renda, subsistência ou modo de vida desses grupos.

A efetividade da elaboração desse Cadastro e inclusão de populações tradicionais atingidas, contudo, não parece ser muito relevante. O Decreto apenas determina a sua elaboração pelo empreendedor, sob a supervisão do Comitê Interministerial, e que a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL deverá incluir, “nos contratos de concessão de uso do bem público e nos editais de leilão, cláusula específica sobre responsabilidades do concessionário, frente ao Cadastro Socioeconômico da população atingida”.

Não há, assim, qualquer dispositivo impondo, de antemão, obrigações do concessionário para reduzir os impactos sofridos pelos atingidos pelo empreendimento, nem mesmo regras determinando parâmetros para sua transferência para outros locais.

5. PROJETOS DE LEI EM TRAMITAÇÃO NO CONGRESSO NACIONAL

Alguns Projetos de Lei que tratam de deslocados por barragens tramitam no Congresso Nacional. Todavia, em nenhum deles foi possível encontrar menção específica às populações tradicionais atingidas, o que demonstra a falta de preocupação dos parlamentares com essa questão.

O PL 91/2003 considera “efeito prejudicial sobre o meio ambiente socioeconômico o deslocamento de populações imposto pela construção de barragens, rodovias e outras obras”, estabelecendo diretrizes para sua análise, no âmbito do processo de licenciamento ambiental. O parágrafo único do art. 2º determina que esse efeito prejudicial deverá ser avaliado no âmbito do Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA), listando, o art. 3º, ações compensatórias, que seriam: a titulação das posses legítimas, a indenização prévia dos detentores de títulos de propriedade e o reassentamento da população atingida, devendo ser garantida, no mínimo, a realização de uma audiência pública com essas pessoas (art. 4º). Embora tenha recebido parecer favorável do Relator na Comissão de Cons-

tituição e Justiça (CCJ) e na Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias (CDC), acabou sendo encaminhado para a Comissão de Minas e Energia e arquivado.

De qualquer forma, nenhum dispositivo do PL conferia proteção especial a populações tradicionais, havendo apenas a previsão de titulação das posses legítimas, o que nem sempre as beneficiaria, na medida em que, em geral, encontram-se em áreas públicas ou em propriedades privadas produtivas, como ocorre, por exemplo, com aquelas que vivem da extração de látex ou castanha, na Amazônia.

Outro Projeto de Lei em andamento na Câmara dos Deputados é o 1.486/2007, ao qual foram apensados os PLs 29/2015 e 4849/2005, que dispõem sobre a assistência social às populações de áreas inundadas por reservatórios. O PL prevê assistência jurídica, médica e social, fornecimento de cesta básica por um ano, assistência financeira para o primeiro ciclo produtivo e fornecimento de meios para a recomposição da estrutura econômica e social, o que lhes garantiria condições iguais às anteriores, observados os hábitos, cultura e vocação locais.

Não há, mais uma vez, qualquer diferenciação entre grupos tradicionais e outros produtores rurais. Todavia, como foi feita menção à recomposição da estrutura social, com garantia de condições iguais às anteriores, esse projeto poderia trazer algum benefício às populações tradicionais. Não há, entretanto, qualquer perspectiva de prazo para tramitação. O último andamento, datado de 18/11/2015, determinou manifestação, quanto ao mérito, das Comissões de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Minas e Energia, Seguridade Social e Família, Finanças e Tributação e Constituição e Justiça, devendo também ser criada Comissão Especial para apreciar a matéria.

No Senado Federal foi encontrado apenas o PLS 157/2003, que altera as Leis nº 4829/1965 e 8171/1991, com o objetivo de incluir como beneficiários do crédito rural especial e diferenciado os agricultores provenientes de assentamentos

criados em virtude da implementação de empreendimentos de utilidade pública e interesse social, como barragens e estradas. Não há, assim como nos Projetos de Lei que tramitam na Câmara dos Deputados, qualquer preocupação especial com grupos tradicionais.

Esse PLS foi aprovado no Senado em 15/10/2005 e enviado à Câmara dos Deputados, mas não foi encontrada, no *site* da Câmara, qualquer menção a ele.

Interessante citar que foi lançada, na Câmara dos Deputados, a Frente Parlamentar em Defesa dos Atingidos por Produção de Energia Elétrica, que conta com 190 deputados. O objetivo é acompanhar os efeitos da construção de grandes barragens sobre os grupos atingidos. No entanto, apesar de ter sido criada em 2012, nenhuma ação efetiva para a defesa dos atingidos por barragens pode ser identificada até o momento.

CONCLUSÕES

A construção de grandes obras de infraestrutura, das quais são exemplos as barragens, utilizadas para diversas finalidades, acarretam severos prejuízos às populações atingidas, com ênfase para os grupos tradicionais. Isso porque esses grupos não detêm, em geral, títulos de propriedade ou posse legítima das áreas que ocupam há várias gerações, não sendo, por isso, beneficiados pelas indenizações pagas aos proprietários ou legítimos possuidores das terras inundadas. Ademais, havendo estreita relação com o território e dependência dos ciclos naturais e dos recursos encontrados no local que tradicionalmente habitam, sua transferência para outras áreas costuma conduzir à desagregação do grupo, com perda de seus conhecimentos e práticas, que conformam o patrimônio cultural imaterial brasileiro.

Apesar de haver expressa previsão legal de benefícios às populações tradicionais em diferentes normas de direito ambiental, como na Lei do Sistema Nacional de Unidades de

Conservação, que impõe prévio acordo para transferência de grupos tradicionais do interior de UCs que não admitem sua presença, isso não ocorre quando o deslocamento se dá por construção de barragens. Não há qualquer norma específica tratando do tema, podendo-se citar apenas um inciso do Decreto nº 7.342/2010, que trata do Cadastro Socioeconômico para identificação, qualificação e registro público da população atingida por empreendimentos de geração de energia hidrelétrica, que confere alguma proteção às populações tradicionais. Essa proteção, no entanto, está limitada a ser contemplada pelo Cadastro, cuja elaboração fica a cargo do empreendedor, não havendo ações preventivas ou reparatórias previamente definidas no Decreto. Por outro lado, o Cadastro diz respeito exclusivamente a empreendimentos de geração de energia hidrelétrica, sendo que barragens podem ser construídas para outras finalidades.

Também não há qualquer projeto de lei em curso na Câmara dos Deputados ou no Senado Federal que contemple especificamente populações tradicionais atingidas por barragens. O PL 1.486/2007, que versa sobre assistência social às populações atingidas por barragens, e que poderia beneficiar os grupos tradicionais, encontra-se, há anos, com sua tramitação parada na Câmara dos Deputados.

Não existe, assim, qualquer instrumento jurídico que traduza preocupação específica com os danos causados às populações tradicionais em razão da construção de grandes barragens, nem tampouco com a perda de significativa parcela do patrimônio cultural imaterial expressado por suas formas de expressão e seus modos de fazer, criar e viver.

REFERÊNCIAS

BELON, V. **Comunidades tradicionais da bacia hidrográfica do rio Paraná: reassentamento Piaba, Três Lagoas – MS.** UFMS – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, 2012.

BENCHIMOL, M.; PERES, A. **Widespread Forest Vertebrate Extinctions Induced by a Mega Hydroelectric Dam in Lowland Amazonia.** PLOS

ONE, 2015. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0129818>. Acesso em 17/02/2017.

CHEN, J.; SHI H.; SIVAKUMAR, B. PEART, M. R. **Population, water, food, energy and dams.** Renewable and Sustainable Energy Reviews. 56:18-28, 2016.

COMISSÃO INTERNACIONAL DE GRANDES BARRAGENS. **Barragens para o desenvolvimento humano sustentável.** Paris: ICOLD, 2008.

COMITÊ BRASILEIRO DE BARRAGENS. **A história das barragens no Brasil:** Séculos XIX, XX e XXI. Rio de Janeiro: CBDB, 2011.

FEARNSIDE, P.M. A Hidrelétrica de Balbina: O faraonismo irreversível versus o meio ambiente na Amazônia. In: **Hidrelétricas na Amazônia: Impactos Ambientais e Sociais na Tomada de Decisões sobre Grandes Obras.** Vol. 1, Manaus: Editora do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), 2015.

FERNANDES, C. **Impactos socioambientais de grandes barragens e desenvolvimento:** a percepção dos atores locais sobre a usina hidrelétrica de Serra da Mesa. UnB – Universidade de Brasília, 2010.

GUIMARÃES, M. *Jornal O Estado de São Paulo*, 2011. Disponível em <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,apos-37-anos-usina-de-yacyreta-e-inaugurada-imp-,686353>. Acesso em 18/02/2017.

HERNANDEZ, J. P. **El patrimonio histórico y arqueológico, valor y uso.** Barcelona: Editora Ariel, 1997.

JERONYMO, A. **Deslocamentos de populações ribeirinhas e passivos sociais econômicos decorrentes de projetos de aproveitamentos hidrelétricos:** A usina hidrelétrica de Tijucu Alto/SP – PR. USP- Universidade de São Paulo, 2007.

LEUZINGER, M. **Natureza e cultura:** unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes. Curitiba: Letra da Lei, 2009.

LITTLE, P. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil:** por uma antropologia da territorialidade. Anuário Antropológico 2002/2003 p251-290. Rio de Janeiro: Tempo Brasil, 2004.

MENESTRINO, E.; PARENTE, T. **O estudo da territorialidade dos povos tradicionais impactados pelos empreendimentos hidrelétricos no Tocantins.** Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium, Uberlândia, v. 2, n.1, p. 1-19, jan./jun. 2011.

MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS. **Cartilha de Estudos: Hidrelétricas do rio Madeira. Energia para que? E para quem?** p. 6, 2008. Disponível em http://www.mabnacional.org.br/publicacoes/cartilha_rio-madeira_miolo_2ed.pdf. Acesso em: 15.02.2011.

ORTIZ, R. **Cultura brasileira e identidade nacional.** 5ª ed, 5ª reimpressão, Brasília: Ed. Brasiliense, 2005.

RICHTER, B.D.; POSTEL, S.; REVENGA, C.; Scudder, T.; LEHNER, B.; CHURCHILL, A. e CHOW, M. **Lost in development's shadow**: The downstream human consequences of dams. *Water Alternatives*. 3(2): 14-42. 2010.

SCHERER, E.; SALVIANO, M. **Barragem de Balbina**: ambiente, deslocamentos e os pescadores em territórios precários na Amazônia. *Acta Científica de la Asociación Latinoamericana de Sociología* 2013. Disponível em http://actacientifica.servicioit.cl/biblioteca/pn/PN67/P_Scherer.pdf. Acesso em 18/02/2017.

STAVENHAGEN, R. Les droits culturels: le point de vue des sciences sociales. In: NIEC, Halina, (dir.) **Pour ou contre les droits culturels?** Les droits de l'homme en perspective. Éditions UNESCO, 2000.

THOME, J. **Hidrelétrica de Balbina**: Um fato consumado. UFU – Universidade Federal de Santa Catarina, 1993.

ULLOA, V.; BELLINI, M.; **A usina hidrelétrica de Yacyretá**: insustentabilidade e exclusão social no rio Paraná (Corrientes, Argentina). *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, 21 (3): 373-391, dez. 2009.

WORLD COMMISSION ON DAMS. **Dams and development**: A new framework for decision-making. United Kingdom: Thanet Press, 2000.



Parte X

JURISPRUDÊNCIA AMBIENTAL

A POLÍTICA AGRESSORA DA SUSPENSÃO DE SEGURANÇA EM VIOLAÇÃO AO ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO – AMBIENTAL NO CONTEXTO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO DA HIDRELÉTRICA BELO MONTE E DAS INVESTIGAÇÕES POLICIAIS DA OPERAÇÃO LAVA-JATO

Antonio Souza Prudente¹⁶²⁹

Resumo: O presente artigo jurídico versa sobre a política agressora da suspensão de segurança em violação ao Estado de Direito Ecológico-Ambiental no contexto da licença de operação da hidrelétrica de Belo Monte no Estado do Pará e das investigações policiais da operação Lava-Jato no Brasil. Analisa-se, nesse contexto, a equivocada suspensão de segurança praticada pela egrégia presidência do TRF/1ª Região nos autos da SLAT que suspendeu a eficácia da bem fundamentada decisão liminar proferida pela Juíza Federal da Subseção Judiciária de Altamira no estado do Pará, ordenando a suspensão da licença de operação da Hidrelétrica de Belo Monte e o contraponto do voto divergente perante a Corte Especial desse egrégio Tribunal, prestigiando a referida decisão liminar da douta juíza monocrática, na espécie. Aporta-se na conclusão como inaceitável a prática abusiva da suspensão de segurança em violento atentado aos direitos humanos consagrados nos tratados e convenções internacionais, de que o Brasil é signatário, e ao *Estado de Direito Ambiental*, que a nossa Constituição da República Federativa abrigou em suas letras ecológicas, garantindo a todos o direito humano e fundamental ao meio ambiente equilibrado, e estabelecendo, para sua proteção, um novo perfil de juiz, com postura republicana, legitimado pela soberania popular, no elevado grau de sua coragem e indeclinável independência, em defesa do desenvolvimento sustentável, como garantia maior das presentes e futuras gerações.

Palavras-chave: Licença de Operação; Usina Hidrelétrica de Belo

¹⁶²⁹ Mestre e Doutor em Direito Público Ambiental pela UFPE. Professor Decano de Direito Processual Civil e de Direito Ambiental nos Cursos de Graduação e Pós-graduação e Fundador do curso de Direito da Universidade Católica de Brasília. Desembargador Federal do TRF/1ª Região.

Monte; Suspensão de Segurança; Investigação na Operação Lava-Jato.

Abstract: This legal article relates to the right of intercession aggressive policy in opposition to the Ecologic-Environmental Rule Of Law, in the context of the Belo Monte Hydroelectric Power Plant operating license, in the Brazilian State of Pará, and the Operation “Carwash” criminal investigation. In this context we focus the application of the right of suspension, decided by the 1st Regional Court President, in the judgement of the appeal that halted the effects of a well-grounded injunction rendered by the Federal Judge of the Subsection of Altamira, Pará, that commanded the suspension of the Belo Monte Plant operating license, and the dissenting vote before the Special Section of that Regional Court, supporting the mentioned Judge’s preliminary decision concerning the case. The conclusion is that the abusive practice of the right of intercession attempts against the human rights enshrined in the international treaties and conventions to which Brazil is a signatory, and against the Environmental Rule of Law, that our Constitution shelters in their ecological writings, which guarantees the human and fundamental right to a balanced environment and demands, for its support, a new judge’s republican approach, legitimated by popular sovereignty, fulfilled with highest braveness and indeclinable independence, in defense of the sustainable development and of the present and future generations rights.

Key words: Operating License; Belo Monte Hydroelectric Power Plant; Right of Intercession; Operation “Carwash” Investigation.

1 INTRODUÇÃO

Na conjuntura atual de uma globalização econômica cada vez mais insensível em seus projetos de acumulação de riqueza material em poder dos mais fortes e dominadores, numa ação gananciosa e aniquiladora dos valores fundamentais da pessoa humana e dos bens da natureza, há de se exigir, por imperativos de ordem pública, na instrumentalidade do processo civil, atualizado aos reclamos dos novos tempos, uma ação diligente e corajosa de um *Judiciário republicano e independente, na defesa de uma ordem jurídica justa para todos*, no exercício de uma tutela jurisdicional oportuna e efetiva, visi-

velmente comprometida com a defesa dos direitos e garantias tutelados pela Constituição da República Federativa do Brasil, na dimensão dos Tratados e Convenções internacionais.

Com a edição da *Medida Provisória n.º 2.180-35, de 24 de agosto de 2001*¹⁶³⁰, revigorando os cadáveres normativos do regime de exceção, para assegurar a política governamental das privatizações de empresas estatais, e, agora, também, o programa energético do Governo Federal, devastador das florestas brasileiras e, sobretudo, do bioma amazônico, bem assim, de seu patrimônio sócio-cultural, instalou-se no ordenamento processual do Brasil o terror jurídico-ditatorial da suspensão de segurança, no perfil arrogante da ideologia capitalista neoliberal, em permanente agressão ao princípio da proibição do retrocesso no Estado Democrático de Direito, com respaldo, na contraditória *Emenda Constitucional n.º 32, de 2001, publicada no Diário Oficial de 12/09/2001*¹⁶³¹, que, embora visando conter o abuso na edição dessas medidas provisórias, com proibição expressa para tratar de matéria de direito processual civil, dentre outras, ali, elencadas, permitiu, expressamente, que as medidas provisórias editadas em data anterior à da publicação dessa Emenda continuassem em vigor até que medida provisória ulterior as revogue explicitamente ou até deliberação definitiva do Congresso Nacional (art. 2.º da EC n.º 32/2001).

A infeliz Medida Provisória n.º 2.180-35, de 24 de agosto de 2001, corrompeu, visceralmente, o ordenamento jurídico-processual brasileiro, com a blindagem protetiva de caráter permanente, que obtivera logo após sua abusiva edição, ante o comando contraditório e inconstitucional do prefalado art. 2.º da Emenda Constitucional n.º 32, de 11 de setembro de 2001, em manifesta agressão à cláusula pétrea de proteção dos direitos e garantias individuais, coletivos e difusos, constitucionalmente protegidos (CF, art. 60, § 4.º, IV c/c os §§ 1.º e 2.º do art. 5.º

da mesma Carta Política Federal), afrontando expressamente as garantias fundamentais do pleno acesso à justiça (CF, art. 5.º, XXXV), da segurança jurídica, que resultam da proteção constitucional do ato jurídico processual perfeito e da coisa julgada formal (CF, art. 5.º, XXXVI), da proibição expressa do retrocesso e do juízo de exceção (CF, art. 5.º, XXXVII), do devido processo legal (CF, art. 5.º, LIV), das tutelas de segurança e de urgência dos mandados de segurança individual e coletivo, nos marcos regulatórios de suas hipóteses de incidência constitucional (CF, art. 5.º, LXIX e LXX, a e b), da razoável duração do processo e dos meios que garantam a celeridade de sua tramitação (CF, art. 5.º, LXXVIII) e da eficácia plena e imediata dos direitos e garantias fundamentais, expressos em nossa Carta Magna e de outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte (CF, art. 5.º, §§ 1.º e 2.º)¹⁶³².

Nesse contexto, a suspensão de segurança praticada pela egrégia presidência do TRF/1ª Região nos autos da SLAT 0053298-77.2016.4.01.0000/PA, que suspendeu a eficácia da bem fundamentada decisão liminar proferida pela douta Juíza Federal da Subseção Judiciária de Altamira no estado do Pará, enquadra-se no cenário abusivo da suspensão de segurança, aqui descrito, como atentatório aos direitos humanos fundamentais tutelados pela Carta Política Federal na linha de proteção dos tratados e convenções internacionais de que o Brasil é signatário.

2 A SUSPENSÃO DE SEGURANÇA COMO INSTRUMENTO AGRESSOR DOS TRATADOS E CONVENÇÕES INTERNACIONAIS SOBRE DIREITOS HUMANOS

A política agressora da Suspensão de Segurança agride, frontalmente, a **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, adotada e proclamada pela *Resolução 217 A (III) da As-*

¹⁶³⁰ Medida Provisória n.º 2.180-35, de 24 de agosto de 2001

¹⁶³¹ Emenda Constitucional n.º 32, de 2001, publicada no Diário Oficial de 12/09/2001

¹⁶³² Constituição da República Federativa do Brasil, de 5/10/88.

*sembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948*¹⁶³³, que, assim, dispõe: **“Toda pessoa tem o direito de receber dos Tribunais nacionais competentes recurso efetivo para os atos que violem os direitos fundamentais, que lhe sejam reconhecidos pela Constituição ou pela lei”** (Artigo VIII).

E nesse contexto, o **Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH-3** aprovado, aqui no Brasil, pelo *Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009*¹⁶³⁴, estabelece em sua **Diretriz 6 “promover e proteger os direitos ambientais como Direitos Humanos, incluindo as gerações futuras como sujeitos de direitos”**.

Nessa linha de compreensão, a **suspensão de segurança, como vem sendo praticada abusivamente, aqui, no Brasil**, também, agride o **“Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos”**, aprovado através do *Decreto nº 592, de 6 de julho de 1992*, e que, no mesmo tom, determina:

Os Estados - partes comprometem-se a: a) garantir que toda pessoa, cujos direitos e liberdades reconhecidos no presente Pacto hajam sido violados, possa dispor de um recurso efetivo, mesmo que a violência tenha sido perpetuada por pessoas que agiam no exercício de funções oficiais; b) garantir que toda pessoa que interpuser tal recurso terá seu direito determinado pela competente autoridade judicial, administrativa ou legislativa ou por qualquer outra autoridade competente prevista no ordenamento jurídico do Estado em questão e a desenvolver as possibilidades de recurso judicial; c) garantir o cumprimento, pelas autoridades competentes, de qualquer decisão que julgar procedente tal recurso” (art. 2º, § 3º, 1,2,3). (...) – “Não se admitirá qualquer restrição ou suspensão dos direitos humanos fundamentais reconhecidos ou vigentes em qualquer Estado – parte no presente Pacto em virtude de leis,

convenções, regulamentos ou costumes, sob pretexto de que o presente Pacto não os reconheça ou os reconheça em menor grau (artigo 5º, § 2º)”¹⁶³⁵.

O instrumento da Suspensão de Segurança, na dimensão abusiva da Medida Provisória nº 2.180-35, de 24/08/2001 e da Lei nº 12.016, de 07/08/2009, agride, ainda, a **Cláusula de Proteção Judicial da Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Pacto de São José da Costa Rica)**, de 22/11/69, promulgado no Brasil pelo Decreto nº 678, de 06/11/92, nos termos seguintes:

Artigo 25 – 1. Toda pessoa tem direito a um recurso simples e rápido ou a qualquer outro recurso efetivo, perante os juízes ou tribunais competentes, que a proteja contra atos que violem seus direitos fundamentais reconhecidos pela Constituição, pela lei ou pela presente Convenção, mesmo quando tal violação seja cometida por pessoas que estejam atuando no exercício de suas funções oficiais. 2. Os Estados-partes comprometem-se: a) a assegurar que a autoridade competente prevista pelo sistema legal do Estado decida sobre os direitos de toda pessoa que interpuser tal recurso; b) a desenvolver as possibilidades de recurso judicial; e c) a assegurar o cumprimento, pelas autoridades competentes, de toda decisão em que se tenha considerado procedente o recurso.¹⁶³⁶

Há de se considerar, finalmente, que a proliferação abusiva dos incidentes procedimentais de suspensão de segurança, como instrumento fóssil dos tempos do regime de exceção, a cassar, reiteradamente, as oportunas e precautivas decisões tomadas em varas ambientais, neste país, em defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, atenta contra os princípios regentes da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981), prestigiada in-

¹⁶³³ Resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948.

¹⁶³⁴ Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH-3, aprovado pelo Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009.

¹⁶³⁵ Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos, aprovado pelo Decreto nº 592, de 6 de julho de 1992.

¹⁶³⁶ Pacto de São José da Costa Rica, de 22/11/69, promulgada no Brasil pelo Decreto nº 678, de 06/11/92.

ternacionalmente pelo Projeto Redd Plus (Protocolo de Kyoto, COPs 15, 16 e 21 – Copenhague, Cancún e Paris) e a garantia fundamental do progresso ecológico e do desenvolvimento sustentável, agredindo, ainda, os acordos internacionais, de que o Brasil é signatário, num esforço mundialmente concentrado, para o combate às causas determinantes do desequilíbrio climático e do processo crescente e ameaçador da vida planetária pelo fenômeno trágico do aquecimento global.

Nessa linha de práticas abusivas da Suspensão de Segurança, nos Tribunais do Brasil, restam agredidos, também, os princípios dirigentes da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e as normas da *Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT sobre povos indígenas e tribais, promulgada pelo Brasil, através do Decreto nº 5.051, de 19/04/2004*, sobretudo, quando determina que

Os povos interessados deverão ter o direito de escolher suas próprias prioridades no que diz respeito ao processo de desenvolvimento, na medida em que ele afete as suas vidas, crenças, instituições e bem-estar espiritual, bem como as terras que ocupam ou utilizam de alguma forma, e de controlar, na medida do possível, o seu próprio desenvolvimento econômico, social e cultural. Além disso, esses povos deverão participar da formulação, aplicação e avaliação dos planos e programas de desenvolvimento nacional e regional suscetíveis de afetá-los diretamente (Artigo 7º, 1). (...) os governos deverão adotar medidas em cooperação com os povos interessados para proteger e preservar o meio ambiente dos territórios que eles habitam (Artigo 7º, 4); (...) os direitos dos povos interessados aos recursos naturais existentes nas suas terras deverão ser especialmente protegidos. Esses direitos abrangem o direito desses povos a participarem da utilização, administração e conservação dos recursos mencionados. Em caso de pertencer ao Estado a propriedade dos minérios ou dos recursos do subsolo, ou de ter direitos sobre outros recursos, existentes na terras, os governos deverão estabelecer ou manter procedimentos com vistas a consultar os povos interessados, a fim de se determinar se os interesses desses povos seriam prejudicados, e em que medida, antes de se empreender ou autorizar qualquer programa de prospecção ou exploração dos recursos existentes nas suas terras. Os povos interessados deverão participar sempre que for possível

dos benefícios que essas atividades produzam, e receber indenização equitativa por qualquer dano que possam sofrer como resultado dessas atividades (Artigo 15, 1 e 2), em cumprimento ao princípio 22 da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, realizada no Rio de Janeiro, em junho de 1992, com a declaração de que as populações indígenas e suas comunidades, bem como outras comunidades locais, têm papel fundamental na gestão do meio ambiente e no desenvolvimento, em virtude de seus conhecimentos e práticas tradicionais. Os Estados devem reconhecer e apoiar de forma apropriada a identidade, cultura e interesses dessas populações e comunidades, bem como habilitá-las a participar efetivamente da promoção do desenvolvimento sustentável.¹⁶³⁷

3 A POLÍTICA AGRESSORA DA SUSPENSÃO DE SEGURANÇA EM VIOLAÇÃO AO ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO – AMBIENTAL NO CONTEXTO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO DA HIDRELÉTRICA BÉLO MONTE E DAS INVESTIGAÇÕES POLICIAIS DA OPERAÇÃO LAVA-JATO

A douta Juíza Federal, Dr^a Maria Carolina Valente do Carmo, da Subseção Judiciária de Altamira no estado do Pará, nos autos da ação civil pública promovida pelo Ministério Público Federal em face da União, da Companhia de Saneamento do Pará – COSANPA, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, do município de Altamira e da Norte Energia S/A decidiu, com sólida fundamentação, liminarmente, o seguinte:

ANTE O EXPOSTO, a partir da análise do quadro fático, e considerando o descumprimento de condicionantes impostas na licença de instalação do empreendimento, DEFIRO EM PARTE a tutela de urgência para determinar:

A suspensão da licença de operação nº 1317/2015, emitida pelo IBAMA, até que sejam integralmente cumpridas as obrigações decorrentes da condicionante do saneamento básico (LI 795/2011, item 2.10), inclusive: a) limpeza e desativação

¹⁶³⁷ *Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT sobre povos indígenas e tribais, promulgada pelo Brasil, através do Decreto nº 5.051, de 19/04/2004.*

das fossas rudimentares e de todos os meios inadequados de disposição e destino final de esgotos, em todo perímetro urbano da cidade de Altamira; b) limpeza e desativação dos poços de água de toda a área urbana de Altamira; c) fornecimento de água potável encanada e efetivo funcionamento do sistema de esgotamento sanitário, incluindo as ligações intradomiciliares, em todo perímetro urbano da cidade de Altamira;

Que a Norte Energia S/A apresente, no prazo de 20 dias, sob pena de multa no valor de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) por dia de atraso, plano emergencial de abastecimento de água potável para toda população urbana de Altamira, a ser cumprido até o efetivo funcionamento, em todo perímetro urbano de Altamira, do sistema de fornecimento de água potável;

Que a Norte Energia S/A apresente, no prazo de 20 dias, sob pena de multa no valor de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) por dia de atraso, plano técnico e operacional, especificando, por bairros da cidade, cronograma detalhado das obras referentes: a) às ligações intradomiciliares à rede de esgotamento sanitário de todos os domicílios do perímetro urbano de Altamira; b) à limpeza e desativação das fossas rudimentares e outros meios inadequados de disposição de esgotos de todos os domicílios do perímetro urbano de Altamira; c) à limpeza e desativação dos poços de água de todos os domicílios do perímetro urbano de Altamira; d) ao fornecimento de água potável encanada e efetivo funcionamento do sistema de esgotamento sanitário, em todo perímetro urbano da cidade de Altamira;

Que a Norte Energia S/A implante até 30/09/2016, sob pena de multa no valor de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) por dia de atraso, os sistemas de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, contemplando todos os domicílios do perímetro urbano de Altamira, inclusive: a) limpeza e desativação das fossas rudimentares e outros meios inadequados de disposição de esgotos de todos os domicílios do perímetro urbano de Altamira; b) limpeza e desativação dos poços de água de todos os domicílios do perímetro urbano de Altamira;

Que a Norte Energia e o Município de Altamira deem início, até 30/10/2016, sob pena de multa no valor de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) por dia de atraso, para cada ente, à operação dos sistemas de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, contemplando todos os domicílios do perímetro urbano de Altamira;

Que a Norte Energia S/A e o Município de Altamira elaborem, no prazo de 30 dias, sob pena de multa no valor de

R\$20.000,00 (vinte mil reais) por dia de atraso, para cada ente, Campanha de Educação Ambiental, que, organizada territorialmente por bairros do perímetro urbano, contemple as seguintes ações: a) criação de grupo permanente de Educação Ambiental, com participação de servidores públicos municipais ligados ao serviço de saneamento, representante da Norte Energia S/A, representante do IBAMA, representantes da sociedade civil, incluindo o Fórum de Defesa de Altamira, representante da Fundação Getúlio Vargas e assistentes sociais; b) cronograma detalhado de realização de debates e reuniões com lideranças comunitárias, por bairros da cidade, com a criação de grupos locais de acompanhamento das obras de ligação intradomiciliar, responsáveis por prestar esclarecimentos e minimizar conflitos; c) cronograma detalhado de apresentações que falem da importância do saneamento básico em todas as escolas públicas e privadas do perímetro urbano de Altamira; d) abertura das estações de tratamento para visitas, feitas em dois dias da semana, com visitantes separados por bairros da cidade; e) cronograma detalhado de projeções de cinema nas comunidades, com animações didáticas que informem a importância do saneamento básico para a vida dos cidadãos altamirenses; f) visita porta a porta, com presença de assistente social, organizada por bairro, explicando a população, de forma clara, a importância da conexão das residências a um sistema de saneamento e abastecimento de água potável, notadamente para a saúde da família, bem como esclarecendo, na oportunidade, a cobrança das tarifas de água encanada e esgotamento sanitário;

Que a Norte Energia e o Município de Altamira deem início à Campanha de Educação Ambiental, no prazo de 10 dias a partir da conclusão de sua elaboração, sob pena de multa no valor de R\$20.000,00 (vinte mil reais) por dia de atraso, para cada ente;

Que a Norte Energia S/A promova o custeio integral de todos os atos, material, recursos humanos e equipamentos necessários à execução da Campanha de Educação Ambiental, inclusive de publicidade a ser veiculada em estação de rádio de maior audiência (3 vezes ao dia, manhã, tarde e noite), *internet* (no seu site oficial) e Televisão, esta, por meio de inclusões informativas de 30 segundos, nos intervalos de programas de maior audiência (3 vezes ao dia, manhã, tarde e noite), por todo o período que durar a conclusão das obras de saneamento básico, informando a população altamirense sobre a sua execução, notadamente sobre: a) a criação dos grupos permanentes de Educação Ambiental e seus integrantes; b) de forma prévia, as datas de realização de debates e

reuniões com lideranças comunitárias, por bairros da cidade; c) de forma prévia, as datas das apresentações que falem da importância do saneamento básico em todas as escolas públicas e privadas do perímetro urbano de Altamira; d) de forma prévia, as datas das visitas às estações de tratamento, com visitantes separados por bairros da cidade; e) de forma prévia, as datas das projeções de cinema nas comunidades, com animações didáticas que informem a importância do saneamento básico para a vida dos cidadãos altamirenses; f) de forma prévia, as datas das visitas porta a porta, organizada por bairro, explicando a população, de forma clara, que ter a casa conectada a um sistema de saneamento e abastecimento de água potável é um dos passos mais importantes para garantir a saúde da família;

Que a condenação da Companhia de Saneamento do Pará – COSANPA disponibilize as informações técnicas, bem como os documentos relacionados à consecução das obrigações postas nos itens antecedentes, no prazo máximo de 5 dias, assim que solicitado pela Norte Energia S/A, Município de Altamira, União ou IBAMA, sob pena de multa no valor de R\$ 1.000,00 (mil reais) por dia de atraso;

Que o Município de Altamira disponibilize ao público, no site oficial da Prefeitura, no prazo de 5 (cinco) dias, sob pena de multa no valor de R\$1.000,00 (mil reais) por dia de atraso, o inteiro teor do Plano Municipal de Saneamento, contratado pela Norte Energia, aprovado pela COSANPA e entregue à Prefeitura Municipal de Altamira em abril de 2014, devendo ainda informar à população a respeito da medida, por meio de rádio (3 vezes ao dia, manhã, tarde e noite), *internet* (site oficial da prefeitura) e Televisão, esta, com inclusões informativas de 10 segundos (escrita, vocalizada e traduzida por linguagem de sinais) nos intervalos de programas de maior audiência (3 vezes ao dia, manhã, tarde e noite).

Os demais pedidos liminares restam indeferidos por não se revestirem do caráter de urgência.¹⁶³⁸

Ao proferir voto-vogal no julgamento do agravo interno interposto pelo Ministério Público Federal contra a decisão política do Presidente do TRF/1ª Região, nos autos da referida Suspensão de Segurança (SLAT 0053298-77.2016.4.01.0000/PA), perante a Corte Especial desse egrégio Tribunal, assim me pronunciei nestas letras:

¹⁶³⁸ Ação Civil Pública – Processo nº 0000269-43.2016.4.01.3903/PA

Observo que este egrégio Tribunal, por meio de sua colenda 5ª Turma, preventa para todas essas questões relativas às ações coletivas intentadas pelo douto Ministério Público Federal em face do Complexo Hidrelétrico Belo Monte, decidiu, por meio de acórdão proferido, à unanimidade, nos autos do AgRgAp 000968-19.2011.4.01.3900/PA, com data de 16 de dezembro de 2013, dentre outras questões aqui resolvidas o seguinte:

Decisão concessiva da antecipação da tutela recursal mantida, em nível de órgão judicial colegiado, perante o fenômeno processual da substituição da decisão agravada por decisão colegiada de eficácia plena (CPC, art. 512), para determinar a imediata suspensão do licenciamento ambiental e das obras de execução, do empreendimento hidrelétrico UHE Belo Monte, no Estado do Pará, até o efetivo e integral cumprimento de todas as condicionantes estabelecidas na Licença Prévia nº 342/2010, restando sem eficácia as Licenças de Instalação e as Autorizações de Supressão de Vegetação – ASV já emitidas ou que venham a ser emitidas antes do cumprimento de tais condicionantes, e ordenar ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES que se abstenha de repassar qualquer tipo de recurso (ou celebrar qualquer pacto nesse sentido) enquanto não cumpridas as aludidas condicionantes, sob pena de multa pecuniária no valor de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) por dia de atraso no cumprimento deste julgado, a contar da data de sua intimação, nos termos do art. 11 da Lei 7.347/85 e do art. 461, §§ 4º e 5º, do CPC, sem prejuízo das sanções criminais, cabíveis na espécie (CPC, art. 14, inciso V e respectivo parágrafo único).¹⁶³⁹

Na mesma data, este egrégio Tribunal julgou a Ap 000968-19.2011.4.01.3900/PA, em que é apelante o Ministério Público Federal e em que a mesma colenda 5ª Turma deste egrégio Tribunal, dentre outras questões ali decididas, pontuou o seguinte:

Há de se destacar, na espécie, a inteligência revelada pelo colendo Tribunal de Contas da União, na Cartilha de Licenciamento Ambiental, elaborada com a colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Reno-

¹⁶³⁹ Agravo Regimental na Apelação Cível nº 000968-19.2011.4.01.3900/PA

váveis – IBAMA, com a determinação de que: “Ao conceder a licença de instalação, o órgão gestor do meio ambiente terá verificado o atendimento das condicionantes determinadas na licença prévia”, dentre outros requisitos, firme no entendimento de que o órgão ambiental não poderá admitir a postergação de estudos de diagnóstico próprios da fase prévia para as fases posteriores sob a forma de condicionante do licenciamento (Acórdão 1.869/2006 – Plenário – TCU, item 2.2.2).¹⁶⁴⁰

Logo a seguir, a mesma colenda Turma, na sua composição colegiada e à unanimidade, naquela mesma data de 16/12/2013, assim decidiu:

Apelação provida (...) para julgar-se, de logo, procedente a demanda, para declarar a nulidade da Licença Parcial de Instalação 770/2011, bem assim das demais que lhe sucederam, especialmente, a Licença de Instalação n.º 795/2011, e, também, a Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) 501/2011, emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA para o UHE BELO MONTE, devendo a referida autarquia se abster de emitir licenças outras, enquanto não integralmente cumpridas, pela promovida NORTE ENERGIA S/A, as condicionantes previstas na Licença Prévia 342/2010, abstando-se, também, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES de repassar qualquer tipo de recurso (ou celebrar qualquer pacto nesse sentido), enquanto não supridas as aludidas omissões, sob pena de multa pecuniária, no valor de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais), por dia de atraso no cumprimento deste julgado, a contar da data de sua intimação, nos termos do art. 461, §§ 4º e 5º, do CPC, sem prejuízo das sanções criminais, cabíveis na espécie (CPC, art. 14, inciso V e respectivo parágrafo único).¹⁶⁴¹

De ver-se, ainda, que a referida egrégia Quinta Turma desse colendo TRF/1ª Região, no julgamento da Apelação Cível 0025999-75.2010.4.01.3900/PA, com data de 26/03/2014, à unanimidade, decidiu nestes termos:

Apelação parcialmente provida. Sentença reformada, em parte, para julgar parcialmente procedentes os pedidos e de-

clarar: (a) a nulidade da Licença Prévia n.º 342/2010, outorgada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, em favor da UHE Belo Monte, devendo a referida autarquia se abster de emitir nova licença enquanto não integralmente sanadas as irregularidades apontadas; (b) a invalidade da Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica – DRDH, a que se reporta a Resolução/ANA n.º 740/2009, devendo a emissão de outra declaração ser precedida de análise, pela Agência Nacional de Águas – ANA, da nova situação surgida com a alteração do hidrograma apresentado no EIA/RIMA; e (c) a inviabilidade ambiental do projeto UHE Belo Monte e do Hidrograma proposto pelo órgão licenciador do Trecho da Vazão Reduzida – TVR, no contexto aqui exposto.¹⁶⁴²

Como se vê, o complexo Hidrelétrico Belo Monte até hoje não cumpriu essas condicionantes, sobretudo a condicionante, eu diria, fundamental, que diz respeito ao núcleo essencial da garantia constitucional do meio ambiente sadio, que é exatamente o saneamento básico a permitir que essas populações possam ter condições de vida, como assim sensivelmente já destacou na carta social ecológica *Laudato Si* o eminente Papa Francisco, nos termos seguintes:

Um problema particularmente sério é o da qualidade da água disponível para os pobres, que diariamente ceifa muitas vidas. Entre os pobres, são frequentes as doenças relacionadas com a água, incluindo as causadas por microorganismos e substâncias químicas. A diarreia e a cólera, devidas a serviços de higiene e reservas de água inadequados, constituem um factor significativo de sofrimento e mortalidade infantil. Em muitos lugares, os lençóis freáticos estão ameaçados pela poluição produzida por algumas actividades extractivas, agrícolas e industriais, sobretudo em países desprovidos de regulamentação e controles suficientes. Não pensamos apenas nas descargas provenientes das fábricas; os detergentes e produtos químicos que a população utiliza em muitas partes do mundo continuam a ser derramados em rios, lagos e mares.¹⁶⁴³

¹⁶⁴⁰ Apelação Cível n.º 000968-19.2011.4.01.3900/PA

¹⁶⁴¹ Apelação Cível n.º 000968-19.2011.4.01.3900/PA

¹⁶⁴² Apelação Cível n.º 0025999-75.2010.4.01.3900/PA

¹⁶⁴³ Carta Encíclica *LAUDATO SI* do Santo Padre Francisco sobre o cuidado da casa comum. Edições Loyola Jesuítas. São Paulo, 2015, p. 25, item 29.

Com a mesma inteligência, o acordo internacional sobre biodiversidade, que foi objeto de discussões da maior relevância na 10ª Conferência das Partes da Convenção sobre Biodiversidade, realizada na cidade de Nagoya, no Japão, entre os dias 18 e 29 de outubro de 2010, quando os 193 países participantes aprovaram o “Plano Estratégico de Nagoya 2011-2020”, por meio do qual foram estabelecidas as novas metas que irão orientar o comportamento da comunidade internacional relativamente à conservação da diversidade biológica e dos serviços ecológicos delas decorrentes, o que se repetiu, com ênfase, na Conferência de Cancun (México), em dezembro de 2016, destacando-se, no referido plano de Nagoya, os vinte objetivos centrais, conhecidos como *aichi targets*, que foram rediscutidos com ênfase, e dessa discussão eu participei com muito interesse por representar esta egrégia Corte Federal, que jurisdiciona sobre os maiores biomas deste Brasil continental, sobretudo o bioma amazônico, e representando também a Universidade Católica de Brasília, por delegação expressa do magnífico reitor dessa universidade e, ainda, na condição de delegado especial da ONU, onde lá recebi o *pin* mais destacado dessa conferência. A temática mais importante, Senhor Presidente, dentre aquelas destacadas nessa importante conferência mundial, fora exatamente a da preservação da biodiversidade, sobretudo nos termos das metas de *aichi*, que, no seu item XIV assim estabelece:

Que até o ano de 2020, os ecossistemas que proveem serviços essenciais, inclusive aqueles relacionados à água e à saúde, estejam salvaguardados ou restaurados, tomando-se em conta as necessidades das mulheres, povos indígenas, comunidades locais e populações pobres menos favorecidas.¹⁶⁴⁴

A doutrina autorizada tem destacado a importância desses serviços ecossistêmicos, porque se trata de recursos

¹⁶⁴⁴ *Metas de Aichi sobre Biodiversidade – Plano Estratégico de Nagoya 2011-2020. Japão – 18 a 29 de outubro de 2010. Cancun (México) – COP-13 sobre Diversidade Biológica, de 04 a 17 de dezembro de 2016.*

naturais considerados essenciais para a sustentabilidade do planeta, e o *convênio sobre biodiversidade biológica*, que foi objeto também dessa conferência de Cancun, de que participamos no período de 4 a 17 de dezembro de 2016, destacando-se, no seu art. 10, o seguinte:

[Cada parte contratante, na medida do possível e de acordo com o que deve ser estabelecido:]

- a) *Integrará el examen de la conservación y la utilización sostenible de los recursos biológicos en los procesos nacionales de adopción de decisiones;*
- b) *Adoptará medidas relativas a la utilización de los recursos biológicos para evitar o reducir al mínimo los efectos adversos para la diversidad biológica;*
- c) *Protegerá y alentará la utilización consuetudinaria de los recursos biológicos, de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles con las exigencias de la conservación o de la utilización sostenible;*
- d) *Prestará ayuda a las poblaciones locales para preparar y aplicar medidas correctivas en las zonas degradadas donde la diversidad biológica se há reducido; y*
- e) *Fomentará la cooperación entre sus autoridades gubernamentales y su sector privado en la elaboración de métodos para la utilización sostenible de los recursos biológicos.*¹⁶⁴⁵

Portanto, a Conferência de Cancun, realizada em dezembro do ano passado (2016), discutiu amplamente nesse período de intensas e ricas análises dessas questões ambientais relevantes, a começar pela 13ª Reunião da Conferência das Partes na Convenção sobre Diversidade Biológica (COP 13), a 8ª Reunião da Conferência das Partes na qualidade de Reunião das Partes no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança (COP-MOP 8) e a 2ª Reunião da Conferência das Partes na qualidade de Reunião das Partes no Protocolo de Nagoya, sobre acesso e repartição dos benefícios (NP-MOP 2), sempre em defesa da biodiversidade planetária e do Meio Ambiente sadio e ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

¹⁶⁴⁵ *Metas de Aichi sobre Biodiversidade – Plano Estratégico de Nagoya 2011-2020. Japão – 18 a 29 de outubro de 2010. Cancun (México) – COP-13 sobre Diversidade Biológica, de 04 a 17 de dezembro de 2016.*

Nesse propósito, já na Conferência Internacional sobre Água e Desenvolvimento Sustentável, realizada em Paris, no período de 19 a 21 de março de 1998, os Ministros e Chefes de Delegações, ali reunidos, afirmaram que:

Convencidos que a água doce é essencial ao desenvolvimento sustentável assim como é para a vida e que a água tem valores sociais, econômicos e ambientais que estão interligados e são dependentes entre si; guiados por conclusões da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 1992), em particular a Declaração do Rio e a Agenda 21 e o Capítulo 18, e a Sessão Especial da Assembleia Geral das Nações Unidas em Junho de 1997; recordando deliberações anteriores da comunidade internacional sobre a água, em particular as conclusões das reuniões em Mar del Plata (1977), Nova Déli (1990), Dublin (1992) e Noordwijk (1994), seriamente preocupados com a situação na qual um quarto da população mundial não tem acesso à água potável; que mais da metade da humanidade não dispõe de saneamento adequado; que a má qualidade da água e falta de higiene são as causas primárias de morte e doença; que a escassez de água, enchentes e secas, pobreza, poluição, tratamento inadequado de resíduos e falta de infra-estrutura são sérias ameaças ao desenvolvimento social e econômico, a saúde humana, a segurança alimentar global e ao meio ambiente; também preocupados com o fato de que as restrições de acesso à água, em termos de quantidade e qualidade, podem se tornar fatores limitantes ao desenvolvimento sustentável, determinados em aproveitar as oportunidades e enfrentar esses problemas pela promoção de sistemas de gerenciamento do uso dos recursos hídricos em nível local e nacional, baseados em uma abordagem que integre desenvolvimento com proteção do ambiente natural, participação de todos os atores e partes interessadas, envolvendo tanto homens como mulheres, e o reconhecimento do valor social e econômico da água; sublinhamos que: * os recursos hídricos são essenciais à satisfação das necessidades humanas básicas, de saúde, energia e produção de alimentos e à preservação de ecossistemas, assim como ao desenvolvimento social e econômico; * a proteção de ecossistemas é essencial para a manutenção e reabilitação do ciclo hidrológico natural para gerenciar os recursos de água doce de modo sustentável; * a água é o recurso natural chave para a prosperidade e estabilidade futuras, a qual deverá ser reconhecida como catalizador para cooperação regional;

* é crucial melhorar o conhecimento e compreensão em todos os níveis dos recursos hídricos para desenvolver, gerenciar e proteger melhor esse recurso e usá-lo de maneira eficiente, equitativa e sustentável; * uma grande prioridade deve ser dada ao fortalecimento institucional, em particular instituições locais, e a melhoria do treinamento e conscientização de profissionais e usuários; * o desenvolvimento, gerenciamento, uso e proteção da água deverá ser:

* promovida por uma parceria entre os setores público e privado, mobilizando boas práticas e financiamentos a longo prazo, * baseado no processo de tomada de decisões participativa aberta a todos os usuários, particularmente às mulheres, àqueles que vivem em situação de pobreza e minorias, exortam, assim, a comunidade internacional para desenvolver um estatuto consensual de princípios a ser aplicado no desenvolvimento e implementação local e nacional de sistemas de gerenciamento de recursos hídricos e cooperação internacional para apoiá-los, considerando o resultado da Reunião de Especialistas em Harare. Responsabilizamo-nos pelo apoio à implementação das seguintes diretrizes, onde apropriado, e na estrutura de estratégias nacionais e locais, considerando a situação específica de cada país: * Promover a integração de todos os aspectos de desenvolvimento, gerenciamento e proteção dos recursos hídricos, por meio de planos de desenvolvimento destinados a satisfazer as necessidades básicas e promover alocação eficiente e equitativa dos recursos hídricos, a proteção de ecossistemas e a manutenção do ciclo hidrológico. Para este fim, é essencial que o desenvolvimento criativo e a avaliação de um amplo espectro de ações, seus benefícios e riscos, ocorra em conjuntura da coordenação em curso do desenvolvimento, gerenciamento e proteção da bacia hidrográfica. Autoridades públicas em todos os níveis e a sociedade civil deverão ter um papel fundamental neste processo e nas decisões deles decorrentes. Os governos têm um papel decisivo na criação de estruturas adequadas, em nível local e nacional, para o gerenciamento dos recursos hídricos através de medidas legais, econômicas, sociais e ambientais. Para este fim, deverão ser estimuladas a formação de provisões para a recuperação progressiva dos custos diretos dos serviços e extras, e ao mesmo tempo resguardando os interesses dos usuários de baixa renda. O princípio poluidor-pagador deverá ser promovido assim como o sistema usuário-pagador deverá ser encorajado, em nível local e nacional. Medidas deverão ser adotadas para facilitar o financiamento privado nos projetos de abastecimento e

saneamento, considerando as condições específicas de cada país e região.¹⁶⁴⁶

Em 22 de março de 1992 a ONU (Organizações das Nações Unidas) instituiu o “**Dia Mundial da Água**”, publicando um documento intitulado “**Declaração Universal dos Direitos da Água**”, onde se destaca que:

1.- A água faz parte do patrimônio do planeta. Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade, cada cidadão, é plenamente responsável aos olhos de todos. 2.- A água é a seiva de nosso planeta. Ela é condição essencial de vida de todo vegetal, animal ou ser humano. Sem ela não poderíamos conceber como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura. 3.- Os recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados. Assim sendo, a água deve ser manipulada com racionalidade, precaução e parcimônia. 4.- O equilíbrio e o futuro de nosso planeta dependem da preservação da água e de seus ciclos. Estes devem permanecer intactos e funcionando normalmente para garantir a continuidade da vida sobre a Terra. Este equilíbrio depende em particular, da preservação dos mares e oceanos, por onde os ciclos começam. 5.- A água não é somente herança de nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo aos nossos sucessores. Sua proteção constitui uma necessidade vital, assim como a obrigação moral do homem para com as gerações presentes e futuras. 6.- A água não é uma doação gratuita da natureza; ela tem um valor econômico: precisa-se saber que ela é, algumas vezes, rara e dispendiosa e que pode muito bem escassear em qualquer região do mundo. 7.- A água não deve ser desperdiçada, nem poluída, nem envenenada. De maneira geral, sua utilização deve ser feita com consciência e discernimento para que não se chegue a uma situação de esgotamento ou de deterioração da qualidade das reservas atualmente disponíveis. 8.- A utilização da água implica em respeito à lei. Sua proteção constitui uma obrigação jurídica para todo homem ou grupo social que a utiliza. Esta questão não deve ser ignorada nem pelo homem nem pelo Estado. 9.- A gestão da água impõe um equilíbrio entre os imperativos de sua proteção e as necessidades de ordem econômica, sanitária e social. 10.- O planejamento da gestão da água deve levar em conta

a solidariedade e o consenso em razão de sua distribuição desigual sobre a Terra.¹⁶⁴⁷

Nesse contexto, o douto Ministério Público Federal, que vem batalhando nestas ações coletivas, informa-nos, no seu memorial, exatamente sobre este cenário deplorável que se registra no espaço físico do Complexo Hidrelétrico Belo Monte, nos termos seguintes:

Outrossim, configura-se o receio de dano irreparável ou de difícil reparação pela possibilidade real e imediata de agravamento das condições ambientais relacionadas ao lençol freático de Altamira, devido ao barramento do rio Xingu, ocasionando o afogamento das fossas rudimentares escavadas por toda a cidade paraense, com a possível contaminação da população pelas graves doenças causadas pela falta de saneamento básico, como a diarreia, que mata, segundo o Fundo das Nações Unidas para a infância (Unicef) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), *1,5 milhão de crianças entre 0 e 5 anos todos os anos*.

Além da diarreia, citem-se outras doenças causadas pela inexistência de saneamento: amebíase, ancilostomíase, ascariíase, cisticercose, cólera, dengue, disenterias, elefantíase, esquistossomose, febre amarela, febre paratifoide, febre tifoide, giardíase, hepatite, infecções na pele e nos olhos, leptospirose, malária, poliomielite, teníase e tricuriase.

Relembre-se que a falta de saneamento básico atinge notadamente crianças e mulheres grávidas, aumentando em 24% a taxa de mortalidade infantil entre as crianças de 1 a 6 anos e faz crescer em 24% os casos de morte pré-natal (filho nascido morto).

Dado esse cenário, torna-se claro o fundado receio de dano irreparável ou de difícil reparação.

Tanto o eminente Desembargador Daniel Paes Ribeiro, que atuou como diretor do Foro na Seção Judiciária do estado do Pará, e outros colegas que certamente também exerceram jurisdição naquela região Norte, e eu próprio, que instalei, sob a determinação desta egrégia Corte, a Vara interiorizada de Santarém (PA) e ali pude vivenciar, na região amazônica, como também em Marabá(PA), a situação em que vivem as

¹⁶⁴⁶ Conferência Internacional sobre Água e Desenvolvimento Sustentável, de 19 a 21 de março de 1998.

¹⁶⁴⁷ Declaração Universal dos Direitos da Água. ONU. 22/03/92.

populações ribeirinhas e, sobretudo, os povos indígenas amazônicos e os caboclos da região, totalmente desassistidos daquilo que a Constituição do Brasil expressamente determina e que não é cumprida, no que tange à obrigação do poder público de garantir a saúde de todos, como direito humano e fundamental e difuso, assim posto no art. 196, *caput*, da Constituição da República:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.¹⁶⁴⁸

Esse direito fundamental e difuso tem eficácia imediata, nos termos do que dispõe o art. 5º, § 1º, da Carta Política Federal, quando estabelece que as normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata, portanto não se trata aqui de norma programática e, nesse sentido, a eminente constitucionalista Cármen Lúcia Antunes Rocha já tem obra clássica na inteligência de que a Constituição do Brasil, ao estabelecer normas relativas a garantias e direitos fundamentais, não estabelece uma promessa vã para os cidadãos, mas uma garantia que deve ser efetivada pelas autoridades competentes, e é por isso que o art. 225, *caput*, da Constituição da República, ao estabelecer a garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem de uso comum de todos e essencial à sadia qualidade de vida de todos, determina não só ao poder público como a toda coletividade o dever de preservar e defender esse meio ambiente sadio para as presentes e futuras gerações. Nisso reside um conceito maior de sustentabilidade ambiental e, no mesmo dispositivo, §1º, VI, a Constituição da República determina ao poder público que, para garantir a efetividade desse direito ao meio ambiente sadio, compete a esse poder público promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública

¹⁶⁴⁸ Constituição da República Federativa do Brasil, de 5/10/88, art. 196

para a preservação do meio ambiente sadio. Ora, dando eficácia plena a esse dispositivo constitucional, a Lei federal 9.795, de 27 de abril de 1999, estabelece uma política pública que, lamentavelmente, não tem sido cumprida pelos governos federais, estaduais, municipais e até distrital, sobre a educação ambiental como uma garantia constitucionalmente estabelecida. No art. 1º desta lei, está escrito:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.¹⁶⁴⁹

No art. 3º, esta lei federal estabelece que, como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental incumbindo:

V – às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e o controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente.¹⁶⁵⁰

O complexo hidrelétrico de Belo Monte não está concluído. Apenas cinquenta por cento daquele esqueleto faraônico fora construído, e evidentemente que a douta juíza singular, nesta ação civil pública, conhecendo bem esta realidade, sabe que a empresa Norte Energia não tem cumprido as condicionantes que a legislação ambiental determina, conforme Resoluções 1 e 237 do CONAMA e as decisões colegiadas da colenda 5ª Turma deste Tribunal assim, também, determinam. Ainda há de se destacar que a colenda 5ª Turma deste egrégio Tribunal, no julgamento da Ap 2007.39.00.003843-0/PA, decidiu declarar a nulidade do acordo de cooperação téc-

¹⁶⁴⁹ Lei nº 9.795, de 27/04/99 dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

¹⁶⁵⁰ Lei nº 9.795, de 27/04/99 dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

nica ECE 120/2005, celebrado entre a Eletrobras e as construtoras Camargo Corrêa S/A, Andrade Gutierrez S/A e Norberto Odebrecht S/A, à míngua de regular procedimento licitatório, condenando essas empresas a se absterem de contratar com o poder público e de participarem de licitação e de contratação relacionadas ao aproveitamento hidrelétrico Belo Monte – UHE Belo Monte. De outra banda, assim, nesse contexto, não há que se falar em licença de operação, posto que, não tendo cumprido as condicionantes desde a edição da Licença Prévia, como mandam a legislação ambiental, o colendo Tribunal de Contas da União – TCU e a egrégia 5ª Turma deste Tribunal, não havendo sequer instalado as linhas de transmissão de energia, que os discursos políticos prometiam no Governo decaído e que não se implementaram em face dos desvios da corrupção ali instaurada e, assim, como é possível falar-se em licença de operação nesse momento crítico da governança política nacional? Com que intuito? Para distribuir que energia, se os bilhões do BNDES foram desviados para os porões da corrupção, que estão sendo objeto da diligente “Operação Lava-Jato”? Já os jornais de hoje apontam algumas buscas e apreensões nas residências e escritórios de filhos de políticos influentes e, nesse sentido se destaca que a Usina Belo Monte, orçada em 16 bilhões de reais, acabou custando até o momento 30 bilhões de reais e segundo os delatores da Lava Jato grande parte desse valor foi desviado em propinas aos políticos ali nominados.

Com a devida vênia, não creio que este egrégio Tribunal tenha o propósito de sustentar este cenário de corrupções, agressor do meio ambiente sadio, onde as investigações policiais a cada dia se aprofundam e vão chegar muito mais longe, porque Belo Monte realmente é um escândalo planetário, é um sonho inacabado de uma organização criminosa, que não atende às necessidades reais de um país continental como o nosso, que tem os maiores biomas do planeta sob nossa jurisdição e que tem quase nove mil quilômetros quadrados de

zona costeira com as mais limpas matrizes energéticas, tais como, a eólica, solar, maremoto (hidrelétrica sem barreiras), biomassa e fotovoltaica, que não são exploradas como determina a lei federal nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, com novos padrões de política energética, à governança ambiental deste país. Não temos uma política nacional de energia elétrica limpa como manda a lei federal, porque é totalmente colocada debaixo do tapete sujo de corruptos inescrupulosos, e porque isso não interessa a político guiado pela paródia diabólica e atentatória da filosofia do poeta lusitano Fernando Pessoa, na fala invertida de que **“tudo vale a pena quando a grana não é pequena”**, pois o que interessa é realmente ter um canteiro de obras que derrube a floresta, patrimônio nacional, como diz o art. 225, § 4º, da Constituição da República, lamentavelmente visando-se entregar o nosso ouro e minerais preciosos à ganância e à cobiça alienígenas, como já está acontecendo na exploração de minérios preciosos por empresa estrangeira, na região próxima ao canteiro de obras de Belo Monte, em Altamira, no Estado do Pará. Portanto, Sr. Presidente, Belo Monte não está construída. Belo Monte não tem a mínima condição de obter uma licença de operação, a não ser para se autorizar a continuidade de seus canais de corrupção que não se compatibilizam com a grandiosa missão deste egrégio Tribunal, vocacionado a proteger os biomas nacionais e a defesa da vida das presentes e futuras gerações. Como há de se autorizar uma licença de operação ao Complexo Hidrelétrico de Belo Monte se nem sequer as linhas de transmissão da tão sonhada energia, politicamente prometida, puderam ser instaladas, como já dito, em face do criminoso desvio do dinheiro público, que lhe fora destinado para essa finalidade, contrariando as determinações do TCU, os postulados da ética ambiental, em manifesta agressão aos tratados e convenções internacionais, na espécie?

Durante a conferência internacional Rio+20, onde pude participar de importante reunião com mais de cem presiden-

tes de Cortes Supremas do Planeta, em Mangaratiba (RJ), sob o comando científico do eminente Ministro Herman Benjamin, pude destacar, nesse discurso temático, que o próprio IBAMA já houvera chegado à lamentável conclusão de que não tinha certeza sobre a viabilidade ambiental do aludido empreendimento hidrelétrico Belo Monte, ao afirmar que:

A falta de critérios técnicos e legais que expressem a viabilidade ambiental e os diversos interesses, legítimos, mas muitas vezes antagônicos, que encontram no âmbito do licenciamento ambiental um espaço de discussão política, não propiciam à equipe técnica uma tomada de decisão segura sobre a viabilidade de empreendimentos de tamanha complexidade (Parecer IBAMA 6/2010).¹⁶⁵¹

Ora, que IBAMA é esse, multifacetário, que opina pela inviabilidade ambiental do complexo faraônico Belo Monte e agora ingressa com suspensão de segurança perante esta Corte de Justiça para obter uma licença de operação da referida Hidrelétrica sem viabilidade econômico-financeira e ambiental?

Em decisão monocrática, que suspende os efeitos da bem fundamentada decisão da culta Juíza Federal, Dr^a Maria Carolina Valente do Carmo, da Subseção Judiciária de Altamira, no Estado do Pará, reconhece que “para o deferimento da suspensão prevista no art. 4º da Lei 8.437/1992, basta que se constate a existência de potencial risco de grave lesão à ordem, à saúde, à economia e à segurança pública advinda da execução da decisão a quo.”

Não vejo como se possa enquadrar a respeitável decisão singular da Juíza Federal de Altamira, **plenamente motivada pelos princípios dirigentes da prevenção, da responsabilidade social e do desenvolvimento sustentável**, que resultam das **Convenções Internacionais de Estocolmo ((1972), Rio de Janeiro (ECO-92), Rio + 20, Declaração de Paris (1998 e COP-**

21), Declaração Universal da ONU sobre os direitos da Água (1992), as Metas de Aichi de Biodiversidade (Meta 14), as Conferências de Cancún sobre Biodiversidade e Biossegurança (2016), os postulados fundamentais da Constituição da República Federativa do Brasil em vigor sobre o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações (CF, art. 225, caput, respectivo § 1º, incisos I a VII e parágrafos 3º a 6º), os princípios dirigentes e os objetivos fundamentais da Política Nacional do Meio Ambiente equilibrado, nos termos da Lei Federal nº 6.938, de 31/08/81 (art. 2º, incisos I a X e art. 4º incisos I a VII) e os princípios básicos e objetivos fundamentais da Política Nacional da Educação Ambiental, nos termos da Lei Federal nº 9.795, de 27/04/99 (art. 4º, incisos I a VII e 5º, incisos I a VII), dentre outros diplomas garantidores do sistema de biossegurança internacional, bem assim harmonizada com as decisões colegiadas da 5ª Turma deste Tribunal, como visualizá-la atentatória à ordem, à economia e à segurança pública, **quando, a rigor, a decisão, aqui impugnada está, exatamente, buscando preservar a ordem, a economia e a segurança pública, num cenário de graves desvios das verbas públicas e de vergonhosos canais de propinodutos e corrupções já investigados pela Polícia Federal e pelo Ministério Público Federal?**

Alega, como fundamento desta Suspensão de segurança, que “após ler com atenção a decisão atacada, vejo que não houve demonstração sobre eventual relação entre a continuidade de operação da usina hidrelétrica e o cumprimento das medidas relacionadas ao cumprimento das condicionantes ligadas ao saneamento básico. Em outras palavras, caso a usina tenha sua licença de operação suspensa, nada contribuirá para o cumprimento das exigências de saneamento básico, as quais podem ser forçadas por meio de multa diária, como foi também determinado. Ao contrário, a paralisação da usina gerará efeitos ainda mais graves à população local, pois prejudica a economia pública como um todo, principalmente pela suspensão na

¹⁶⁵¹ PRUDENTE, Antonio Souza – **A questão ambiental no Brasil**. Entrevista à Revista Consulex – nº 340 – 15/03/2011.

*geração de energia, inclusive para as residências locais, pela elevação dos custos nas tarifas e mesmo pelos prejuízos ambientais, decorrentes do maior uso das poluentes usinas termelétricas”.*¹⁶⁵²

Com a devida vênia, a simples aplicação de multas coercitivas às empresas irresponsáveis, que descumpriram a legislação ambiental, durante todo o procedimento corrompido pelos propinodutos que, ali se instalaram, sob o aval inoportuno das suspensões de segurança do Poder Judiciário, no Brasil, a permitir que esse cenário deplorável do Complexo Hidrelétrico de Belo Monte se sustentasse, simuladamente, até este momento histórico nacional, não tem o condão de inibir a continuidade desses abusos e flagrantes ilegalidades que conduz, a cada dia, a imagem internacional de nosso país, aos porões da vergonha globalizada, sem a correta direção do cumprimento das diretrizes traçadas pelos tratados e convenções internacionais, de que o Brasil é signatário, no concerto das Nações mundialmente compromissadas, com o equilíbrio ecológico de nosso planeta e com a sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Nesse propósito, merece ser prestigiada a decisão singular, ora impugnada, que, dentre outros fundamentos, assim pontuou, com precisão, um dos aspectos relevantes da matéria posta nos autos, **in verbis**:

Como bem delineado pelo MPF, “mesmo diante de estudos que sinalizavam para danos ambientais e de saúde pública evidentes, devido à ausência de saneamento básico em conjunto com a construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, os réus desta Ação Civil Pública quedaram-se inertes, desrespeitando o Princípio da Prevenção e não adotando as cautelas necessárias antes da efetiva execução das atividades poluidoras e utilizadoras de recursos naturais por parte da Usina”.

Ainda que fosse verídica a informação constante no Relatório do Processo de Licenciamento de novembro de 2015, no sentido de que as obrigações do empreendedor para a implantação do Projeto de Saneamento em Altamira restaram cumpri-

das – o que, repita-se, não é o caso –, o fato é que a autarquia ambiental, com base no princípio da prevenção, não deveria ter admitido a concessão da licença de operação no contexto por ela própria identificado, *in verbis*:

41. Contudo, para a efetiva coleta e direcionamento do esgoto para o tratamento e disposição final, eliminando o lançamento do esgoto in natura nos cursos d’água, há necessidade de realizar as ligações dos imóveis à rede construída. A Norte Energia não programou a ligação das unidades por entender que tal responsabilidade recairia para o responsável pela operação do sistema.¹⁶⁵³

Divergi desse douto voto e assim **dei provimento ao agravo interno do douto Ministério Público Federal**, sempre na crença de que a malsinada lei de suspensão de segurança ainda nos deixa uma luz no fim do túnel, nos termos do § 4º do art. 4º da referida Lei 8.437, de 30 de junho de 1992, ao admitir uma nova suspensão de segurança contra a decisão que se tome nesta suspensão de segurança que ora se aprecia, totalmente contrária aos interesses planetários e aos tratados e convenções internacionais de que o Brasil é signatário, em busca de um meio ambiente ecologicamente equilibrado para todos e de um desenvolvimento sustentável, como garantia fundamental posta na Carta Política Federal do Brasil ainda em vigor.

Há de se registrar, por último, que, em sessão histórica de julgamento, datada de 06/04/2017, a Corte Especial Judicial do Egrégio Tribunal Federal da 1ª Região, acolhendo, por maioria expressiva, a divergência por mim inaugurada, nos termos do voto supracitado, cassou a decisão política do Presidente do aludido Tribunal, nos autos da suspensão de segurança nº 0053298-77.2016.4.01.0000/PA, dando provimento ao Agravo Regimental do Ministério Público Federal, para restabelecer a eficácia plena da decisão liminar proferida pela douta Juíza Federal da Subseção Judiciária de Altamira, no Estado do Pará, Dra. Maria Carolina Valente do Carmo, res-

¹⁶⁵² SLAT 0053298-77.2016.4.01.0000/PA

¹⁶⁵³ Ação Civil Pública – Processo nº 0000269-43.2016.4.01.3903/PA

tando o Acórdão assim ementado:

EMENTA. CONSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. LICENÇA DE OPERAÇÃO DO COMPLEXO HIDRELÉTRICO BELO MONTE. SUSPENSÃO DE SEGURANÇA. AGRAVO REGIMENTAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. PROVIMENTO. INEXISTÊNCIA DOS PRESSUPOSTOS LEGAIS DA SUSPENSÃO DE SEGURANÇA, NA ESPÉCIE DOS AUTOS.

I – No caso em exame, verificando-se o descumprimento de condicionantes impostas na licença de instalação do empreendimento hidrelétrico de Belo Monte, em Altamira, no estado do Pará, impõe-se a suspensão da licença de operação nº 1317/2015, emitida pelo IBAMA até que sejam integralmente cumpridas as obrigações decorrentes da condicionante do saneamento básico (LI 795/2011, item 2.10), inclusive: a) limpeza e desativação das fossas rudimentares e de todos os meios inadequados de disposição e destino final de esgotos, em todo perímetro urbano da cidade de Altamira; b) limpeza e desativação dos poços de água de toda a área urbana de Altamira; c) fornecimento de água potável encanada e efetivo funcionamento do sistema de esgotamento sanitário, incluindo as ligações intradomiciliares, em todo perímetro urbano da cidade de Altamira, implementando-se Campanha de Educação Ambiental, nos termos da decisão monocrática do Juízo Federal da Subseção Judiciária de Altamira (PA).

II – A decisão liminar, que suspendeu a licença de operação nº 1.317/2015 – IBAMA não causa nenhuma lesão à ordem pública, no viés da ordem administrativa nem à economia pública, por supostamente atrasar a conclusão da usina e sua operacionalização, pois o próprio corpo técnico do IBAMA atesta, na hipótese dos autos, que o atraso se deve única e exclusivamente à omissão da Norte Energia, posto que sequer fora instalada ainda ou iniciada a construção da linha de transmissão UHE Belo Monte que levaria energia ao sudoeste, tendo ocorrido a entrega de apenas um terço das torres que “um dia” seriam erguidas num total de 1.508 torres, a demonstrar inexistir fato que poderia, com a suspensão da licença de operação, repercutir na economia pública. Ademais, a falta de saneamento do esgoto da área urbana de Altamira viola diretamente os direitos humanos relacionados ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à saúde pública, que a própria lei de suspensão de segurança busca tutelar na espécie dos autos.

III – Nesse contexto, a respeitável decisão liminar do Juízo Federal da Subseção Judiciária de Altamira (PA), plenamente

motivada pelos princípios dirigentes da precaução, da prevenção, da responsabilidade social e do desenvolvimento sustentável, que resultam das Convenções Internacionais de Estocolmo ((1972), Rio de Janeiro (ECO-92), Rio + 20, Declaração de Paris (1998 e COP-21), Declaração Universal da ONU sobre os direitos da Água (1992), as Metas de Aichi de Biodiversidade (Meta 14), as Conferências de Cancún sobre Biodiversidade e Biossegurança (2016), os postulados fundamentais da Constituição da República Federativa do Brasil em vigor sobre o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações (CF, art. 225, caput, respectivo § 1º, incisos I a VII e parágrafos 3º a 6º), os princípios dirigentes e os objetivos fundamentais da Política Nacional do Meio Ambiente equilibrado, nos termos da Lei Federal nº 6.938, de 31/08/81 (art. 2º, incisos I a X e art. 4º incisos I a VII) e os princípios básicos e objetivos fundamentais da Lei Federal nº 9.795, de 27/04/99 (art. 4º, incisos I a VII e 5º, incisos I a VII), que regula a Política Nacional da Educação Ambiental, dentre outros diplomas garantidores do sistema de biossegurança internacional, bem assim harmonizada com as decisões colegiadas da egrégia Quinta Turma deste Tribunal, não se enquadra como atentatória à economia e à segurança pública, pois, a rigor, a aludida decisão singular merece ser tutelada pela própria Lei da Suspensão de Segurança, que nela encontra seus objetivos integralmente cumpridos num cenário de graves desvios de verbas públicas e de vergonhosos canais de corrupções, já postos na linha de investigação da Força-Tarefa “Lava-Jato” da Polícia Federal e do Ministério Público Federal, que comanda essa ação judicial.

IV – Agravo Regimental provido. (Relator para Acórdão, Desembargador Federal Souza Prudente. Corte Especial Judicial do TRF/1ª Região)

4 CONCLUSÃO

A Constituição da República Federativa do Brasil, em vigor, trata do **meio ambiente ecologicamente equilibrado**, como **direito fundamental de todos (bem difuso) e essencial à sadia qualidade de vida de todos, impondo ao poder público** (Legislativo, Executivo e Judiciário) e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (CF, art. 225, **caput**).

O texto constitucional brasileiro, ao estabelecer novos instrumentos e paradigmas de sustentabilidade, na melhor expressão do que, hoje, se denomina de **neconstitucionalismo moderno**, resolveu exigir de todos, expressamente (**poder público e coletividade**) **posturas de governabilidade afirmativa**, no que resulta a imposição de deveres constitucionais **positivos** (*faccere*: ação) e **negativos** (*non faccere*: abstenção) **em defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado e do desenvolvimento sustentável, com aplicação imediata dos princípios dirigentes da informação e da educação ambiental, da participação democrática, da oficialidade ecológica, da precaução e da prevenção, da prevalência dos direitos humanos, da cooperação entre os povos para o progresso da humanidade e da proibição do retrocesso ecológico**, dentre outros.

Nesse contexto, destaca-se a missão constitucional do Poder Judiciário Republicano, legitimada **pela soberania popular**, no perfil de coragem e independência, traçado na Carta Política Federal, **como figura indispensável à concessão das tutelas de urgência, estruturadas nas vertentes do moderno processo coletivo, em defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado e do desenvolvimento sustentável, como garantia fundamental das presentes e futuras gerações**.

Afigura-se, assim, inaceitável a postura incoerente e abusivamente autoritária de Presidentes de Tribunais que cassam, reiteradamente, em nível de suspensão de segurança, com argumentos surrados e sem razoável base jurídica, contrariando a supremacia do interesse público ambiental, as bem fundamentadas decisões de Juízes lotados e desestimulados nas varas ambientais, por aquelas mesmas contraditórias presidências, pois a Carta Política Federal, que preordena a República Federativa do Brasil em suas relações internacionais a respeitar, dentre outros relevantes princípios, o da **prevalência dos direitos humanos** (CF, art. 4º, II), erigindo os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos a nível constitucional (CF, art. 5º, § 3º) e destacou o meio ambiente,

em sua norma – matriz (CF, art. 225, **caput**), como **direito humano difuso e fundamental**, essencial à sadia qualidade de vida de todos os seres vivos, **passou a exigir um novo perfil de juiz, com postura republicana, legitimado pela soberania popular, no mais elevado grau de sua coragem e indeclinável independência, na determinação das tutelas de urgência, em defesa dos direitos humanos fundamentais e do desenvolvimento sustentável, como garantia maior das presentes e futuras gerações**.

Referências

Ação Civil Pública – Processo nº 0000269-43.2016.4.01.3903/PA

Apelação Cível nº 000968-19.2011.4.01.3900/PA

Apelação Cível nº 0025999-75.2010.4.01.3900/PA

Carta Encíclica *LAUDATO SI* do Santo Padre Francisco sobre o cuidado da casa comum. Edições Loyola Jesuítas. São Paulo, 2015, p. 25, item 29.

Agravo Regimental na Apelação Cível nº 000968-19.2011.4.01.3900/PA

Conferência Internacional sobre Água e Desenvolvimento Sustentável, de 19 a 21 de março de 1998.

Constituição da República Federativa do Brasil, de 5/10/88.

Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT sobre povos indígenas e tribais, promulgada pelo Brasil, através do Decreto nº 5.051, de 19/04/2004.

Declaração Universal dos Direitos da Água. ONU. 22/03/92.

Emenda Constitucional nº 32, de 2001, publicada no Diário Oficial de 12/09/2001

Lei nº 9.795, de 27/04/99 dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Lei nº 9.795, de 27/04/99 dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Medida Provisória nº 2.180-35, de 24 de agosto de 2001

Metas de Aichi sobre Biodiversidade – Plano Estratégico de Nagoia 2011-2020. Japão – 18 a 29 de outubro de 2010. **Cancun** (México) – **COP-13 sobre Diversidade Biológica**, de 04 a 17 de dezembro de 2016.

Pacto de São José da Costa Rica, de 22/11/69, promulgada no Brasil pelo Decreto nº 678, de 06/11/92.

Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos, aprovado pelo Decreto nº 592, de 6 de julho de 1992.

Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH-3, aprovado pelo Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009.

PRUDENTE, Antonio Souza – **A questão ambiental no Brasil**. Entrevista à Revista Consulex – nº 340 – 15/03/2011.

Resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948.

SLAT 0053298-77.2016.4.01.0000/PA

O DIREITO À SÁDIA QUALIDADE DE VIDA: CONTRIBUIÇÕES DA CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS ÀS DECISÕES DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL

THE RIGHT TO A HEALTHY QUALITY OF LIFE: CONTRIBUTIONS OF THE INTER-AMERICAN COURT FOR THE BRAZILIAN SUPREME COURT DECISIONS

Carina Costa de Oliveira¹⁶⁵⁴

Pedro Henrique Saad Messias de Souza¹⁶⁵⁵

Resumo: A sadia qualidade de vida, prevista no caput do artigo 225 da Constituição, representa a interface entre os direitos humanos e a proteção ambiental. Contudo, os efeitos dessa previsão, no sentido de direitos ou de apenas objetivos a serem alcançados, ainda não foram objeto de maior precisão pelo Supremo Tribunal Federal. Uma interpretação mais precisa dos direitos constitucionais socioambientais é importante para que se afaste a percepção de que sejam normas de caráter meramente programático. A Corte Interamericana de Direitos Humanos, por meio de algumas decisões, clarificou alguns possíveis contornos quanto aos efeitos desse direito sob o viés do direito à vida e do direito à propriedade. Apesar de algumas decisões no STF terem dado efeito ao direito à sadia qualidade de vida, o seu conteúdo ainda é indeterminado notadamente no que concerne ao elemento ambiental desse direito.

Palavras-chave: Direito à Sadia Qualidade de Vida, Direitos Humanos, Meio Ambiente Equilibrado.

Abstract: The right to a healthy quality of life, stated under Article

¹⁶⁵⁴ Professora de Direito internacional e Direito ambiental da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília. Líder do Grupo de Pesquisa em Direito, Recursos Naturais e Sustentabilidade (UnB-GERN).

¹⁶⁵⁵ Graduado em Direito-UnB. Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Direito, Recursos Naturais e Sustentabilidade (UnB-GERN). Sobre o tema, ver os seguintes textos: FENSTERSEIFER, Tiago; SARLET, Ingo Wolfgang. *Direito Constitucional Ambiental: Constituição, Direitos Fundamentais e Proteção do Ambiente*. 3ª Ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013, p.58; SANTILLI, Juliana. *Socioambientalismo e novos direitos – proteção jurídica da diversidade biológica e cultural*. São Paulo: Petrópolis, 2005. p. 15.

225 of the Constitution, connects human rights to the environmental protection. However, the effects of this provision whether it represents an objective or a right is not yet clear under the Supreme Federal Court decisions. A more precise interpretation of socio-environmental constitutional rights is mandatory to give them more concrete effects. The Human Rights Inter-American Court, through some decisions, has clarified some of the effects of the right to a healthy quality of life through the right to life and to private property. Even if some of the Supreme Federal Court had provided concrete effects to the right to a healthy quality of life, its content concerning environmental issues is still lacking.

Key words: *Right to Healthy Quality of Life, Human Rights,*

Introdução

O direito à sadia qualidade de vida está previsto na Constituição Federal no Capítulo VI dedicado ao meio ambiente e, dessa forma, estabelece uma interface entre os direitos humanos e a proteção ambiental. A interpretação do termo ainda é obscura e incerta no âmbito do Supremo Tribunal Federal (STF), refletida por uma exegese imprecisa, inconstante, desconectada de critérios objetivos. Em alguns casos a expressão foi interpretada apenas como um objetivo, com um caráter programático. Em outros casos esse termo gerou efeitos processuais e substanciais. A interpretação como objetivo ou como um direito é possível, desde que existam critérios objetivos garantidores da segurança jurídica. Exemplos de interpretações realizadas por outras Cortes, como a Corte Interamericana dos Direitos Humanos, esclarecem e evidenciam a função desse direito fundamental. Antes de avaliar essas contribuições, será feita uma breve análise do conceito do direito à sadia qualidade de vida, da diferença desse conceito nos âmbitos nacional, regional e internacional e da potencialidade das contribuições das interpretações do termo pela Corte Interamericana de Direitos Humanos ao direito nacional.

O direito à sadia qualidade de vida é um direito fundamental conectado aos denominados direitos socioambien-

tais¹⁶⁵⁶, direitos estes que atuam na conexão entre os direitos sociais e ambientais. Está presente no *caput* do artigo 225¹⁶⁵⁷, em poucas normas infraconstitucionais¹⁶⁵⁸ e tem a função de garantir a dignidade da pessoa humana por meio da proteção ambiental. Nas interpretações dos tribunais, às vezes revela-se com um conteúdo programático¹⁶⁵⁹, indicando ações aos órgãos do Estado; e, por outras vezes, com efeitos processuais e substanciais¹⁶⁶⁰. Trata-se, de modo geral, de um direito fundamental conectado ao princípio da dignidade humana¹⁶⁶¹, podendo esta ser implementada, entre outras formas, por meio da proteção ao ambiente.

O direito ambiental brasileiro reconhece o direito à sadia qualidade de vida como um de seus princípios norteado-

¹⁶⁵⁶ *Professora de Direito internacional e Direito ambiental da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília. Líder do Grupo de Pesquisa em Direito, Recursos Naturais e Sustentabilidade (UnB-GERN).

** Graduado em Direito-UnB. Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Direito, Recursos Naturais e Sustentabilidade (UnB-GERN).

⁵obre o tema, ver os seguintes textos: FENSTERSEIFER, Tiago; SARLET, Ingo Wolfgang. *Direito Constitucional Ambiental: Constituição, Direitos Fundamentais e Proteção do Ambiente*. 3ª Ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013, p.58; SANTILLI, Juliana. *Socioambientalismo e novos direitos – proteção jurídica da diversidade biológica e cultural*. São Paulo: Petrópolis, 2005. p. 15.

¹⁶⁵⁷ Ver sobre o tema: BENJAMIN, A. Herman. “Constitucionalização do Ambiente e Ecologização da Constituição Brasileira”. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes e LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2010.

¹⁶⁵⁸ Como exemplo, a Lei 6938 de 1981, Política Nacional do Meio Ambiente, Art. 6º, inciso II.

¹⁶⁵⁹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito constitucional*. 6ª Ed. Coimbra: Almedina, 1993, p. 173.

¹⁶⁶⁰ DA SILVA, José Afonso. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. 25ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 95.

¹⁶⁶¹ Ver sobre o tema: FEUILLET-LIGER Brigitte; ORFALI, Kristina (Dir.). *La dignité de la personne: quelles réalités? Panorama international*. Bruxelles: Bruylant, 2016. BARROSO, Luís Roberto. “Here, there, and everywhere: human dignity in contemporary law and in the transnational discourse”. *Boston College International & Comparative Law Review*, vol. 35, 2012, p. 331-393; FENSTERSEIFER, Tiago; SARLET, Ingo Wolfgang. *Direito Constitucional Ambiental: Constituição, Direitos Fundamentais e Proteção do Ambiente*. 3ª Ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013, p. 57; WEISS, Carlos. *Direitos Humanos Contemporâneos*. 2 ed. São Paulo: Malheiros, 2010. p. 171-174; FRIAS, Lincoln Frias; LOPES, NAIRO. “Considerações sobre o conceito de dignidade humana”. *DIREITO GV L.*, n. 11, 2015, p. 649-699; RAO, Neomi. “On the Use and Abuse of Dignity in Constitutional Law”. *Colum. J. Eur. L.*, n. 14, 2008, p. 201-239.

res¹⁶⁶². Apesar da inserção do termo no *caput* do artigo 225, observa-se que as diversas normas ambientais não utilizam essa terminologia para garantir direitos¹⁶⁶³, o que dificulta a sua operacionalização. No entanto, a interpretação das normas infraconstitucionais não será feita nesse artigo cujo objetivo é avaliar a interpretação constitucional do termo. De qualquer forma, o tema é relevante para o direito ambiental e permite a interface entre os direitos humanos e o direito ambiental sendo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado¹⁶⁶⁴ uma das formas de implementar a sadia qualidade de vida.

Os direitos humanos podem estar conectados à proteção ambiental por meio de três principais formas¹⁶⁶⁵: pelo acesso à informação, pela participação ou pelo acesso à justiça a in-

¹⁶⁶² Entre outros autores, o termo é considerado como um princípio do Direito ambiental por: LEME MACHADO, Paulo Afonso. *Direito Ambiental Brasileiro*. 24ª. São Paulo: Malheiros, 2016, p.59; MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente*. 9a. Edição. São Paulo: RT, p. 259.

¹⁶⁶³ Não há menção ao princípio nas seguintes normas, por exemplo: Política Nacional de Resíduos Sólidos, Política Nacional de Recursos Hídricos, Política Nacional de Mudanças Climáticas.

¹⁶⁶⁴ O direito ao meio ambiente equilibrado não será analisado nesse artigo. Não há proteção formal desse direito no âmbito internacional, existindo uma proteção principalmente por meio de *soft law*. Sobre o tema ver: COUVEINHES-MATSUMOTO, Delphine. *Les droits des peuples autochtones et l'exploitation des ressources naturelles em Amérique latine*. Paris: L'Harmattan, 2016, p. 362-368; DHOMMEAUX, J. "Le droit de l'Homme à un environnement sain dans les principaux instruments des Nations Unies relatifs aux droits de l'Homme". *Annuaire international des droits de l'Homme*, vol. 1, 2006, p. 74-80; FLAUSS, J.-F. "Le droit de l'Homme à un environnement sain, entre jurisdiction et justiciabilisation". *Annuaire international des droits de l'Homme*, vol. 1, 2006, p. 538. Há previsão desse direito em diversas Constituições nacionais, tais como a da Colômbia (art. 79), a do Equador (art. 86) e a da Argentina (art. 41). Ver sobre o tema: COUVEINHES-MATSUMOTO, Delphine. *Les droits des peuples autochtones et l'exploitation des ressources naturelles em Amérique latine*. Paris: L'Harmattan, 2016, p. 363; AILINCAI, Mihaela. "Exploitation des ressources naturelles et droit à un environnement sain". In: AILINCAI, Mihaela; LAVOREL, Sabine. *Exploitation des ressources naturelles et protection des droits de l'homme*. Paris: Pedone, 2013, p. 83-105

¹⁶⁶⁵ No âmbito internacional, a conexão foi feita na Declaração de Estocolmo de 1972 nos seguintes termos: "Principle 1. Man has the fundamental right to freedom, equality, and adequate conditions of life, in an environment of a quality that permits a life of dignity and well-being, and he bears a solemn responsibility to protect and improve the environment for present and future generations". Ver sobre o tema: BOYLE, Alan. "Human Rights or Environmental Rights? A Reassessment". *Fordham Environmental Law Review*, Nova York, vol. 18, 2006-2007, p. 471; DONALD, Kate. "Human Rights Practice: a Means to Environmental Ends?". *Oñati Socio-Legal Series*, vol 3 (5), 2013, p. 912; SHELTON, Dinah. "Human Rights and the Environment: What Specific Environmental Rights have been Recognized?". *Denv. J. Int'l L. & Pol'y*, n. 35, 2006-2007, p. 129-171.

divíduos ou coletividades¹⁶⁶⁶; pela garantia ao meio ambiente equilibrado como forma de implementar a dignidade humana, com um status programático com poucas ferramentas de implementação; ou como garantidor de direitos coletivos a comunidades, e não a indivíduos, notadamente no que concerne à gestão de recursos naturais. A primeira interface não será objeto desse artigo, enquanto que as duas outras perspectivas serão analisadas, pois estão diretamente conectadas à sadia qualidade de vida. Há posicionamentos no sentido de que a inclusão da perspectiva ambiental, na proteção dos direitos humanos, pode enfraquecer a primeira e reduzir a confiança no segundo¹⁶⁶⁷. No entanto, a posição no sentido da maior coerência entre diversos direitos por meio tanto da busca pela legitimidade da proteção ambiental¹⁶⁶⁸ quanto da proteção ambiental como garantia dos direitos humanos parece a mais adequada. A principal obrigação dos Estados no âmbito das Cortes de Direitos Humanos é de proteger o homem de significativos impactos ambientais e não de garantir a proteção ambiental de modo autônomo¹⁶⁶⁹.

No âmbito do Sistema Interamericano de Direitos Humanos, a sadia qualidade de vida não é um direito autônomo, mas é operacionalizada por meio de direitos mais específicos, autônomos ou não, como o direito à vida¹⁶⁷⁰, o direito humano

¹⁶⁶⁶ Sobre o tema ver: ACEVEDO, MARIANA T. "The intersection of human rights and environmental protection in the European Court of Human Rights". *N.Y.U. Environl. L.J.*, n. 8, 1999-2000, p. 457; COUVEINHES-MATSUMOTO, Delphine. *Les droits des peuples autochtones et l'exploitation des ressources naturelles em Amérique latine*. Paris: L'Harmattan, 2016, p. 175-311; SHELTON, Dinah. "Human Rights and the Environment: What Specific Environmental Rights Have Been Recognized?". *Denver Journal of International Law and Policy*, vol. 35, nº1, 2006, p. 132-133.

¹⁶⁶⁷ Sobre o tema ver: BRATSPIES, Rebecca. "Do We Need A Human Right to a Healthy Environment?". *Santa Clara J. Int'l L.*, n. 13, 2015, p. 36.

¹⁶⁶⁸ Essa perspectiva é evidente no caso das garantias relacionadas ao acesso à informação, à participação e ao acesso à justiça.

¹⁶⁶⁹ BOYLE, Alan. "Human Rights or Environmental Rights? A Reassessment". *Fordham Environmental Law Review*, Nova York, vol. 18, p. 489.

¹⁶⁷⁰ Art. 4º. da Convenção Americana de Direitos Humanos. Ver, por exemplo, Caso Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai, Sentença de 17 de junho de 2005 (função, reparações e custas), § 163.

à propriedade¹⁶⁷¹ e ao meio ambiente sadio¹⁶⁷². Como o sistema é diretamente voltado aos direitos humanos, esta é a perspectiva diretamente aplicada, possuindo o direito ambiental um tratamento indireto¹⁶⁷³, apesar do reconhecimento de que os direitos humanos exigem um nível básico de proteção ambiental para a sua própria existência¹⁶⁷⁴. Em outras Cortes, como na Corte Europeia de Direitos Humanos, outros direitos garantem a conexão entre os direitos humanos e a proteção ambiental, tal como o direito à proteção familiar¹⁶⁷⁵.

Diversos autores já abordaram o tema sob a perspectiva do direito internacional¹⁶⁷⁶, e do direito regional¹⁶⁷⁷. Este arti-

¹⁶⁷¹ Art. 21 da Convenção Americana de Direitos Humanos.

¹⁶⁷² Protocolo de San Salvador, Protocolo Adicional à Convenção Americana de Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, chamado simplificadamente de Protocolo de San Salvador, incorporado ao ordenamento brasileiro pelo Decreto nº 3.321 de 30 de dezembro de 1999.

¹⁶⁷³ Caso Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai, Sentença de 17 de junho de 2005 (fundo, reparações e custas); Caso Comunidade Indígena Sawhoyamaya vs. Paraguai, Sentença de 29 de março de 2006 (fundos, custas e reparações); Comunidade Indígena Xákmok Kásek vs. Paraguai, Sentença de 24 de agosto de 2010 (fundo, reparações e custas); Povo Indígena Kichwa de Sarayaku, Sentença de 27 de junho de 2012 (fundo, reparações, custas).

¹⁶⁷⁴ Esse posicionamento pode ser observado, por exemplo, no seguinte texto: “[c]onditions of severe environmental pollution, which may cause serious physical illness, impairment and suffering on the part of the local populace, are inconsistent with the right to be respected as a human being”. COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS, *Report on the Situation of Human Rights in Ecuador*, OEA/Ser.L/V/II.96, doc. 10 rev. 1 (1997), ch. VIII.

¹⁶⁷⁵ Sobre o tema ver: ACEVEDO, MARIANA T. “The intersection of human rights and environmental protection in the European Court of Human Rights”. *N.Y.U. Envtl. L.J.*, n. 8, 1999-2000, p. 437-496; SUDRE, F. *Droit européen et international des droits de l’Homme*. Paris, PUF, 8ème édition, 2006.

¹⁶⁷⁶ BOYLE, Alan. “Human Rights or Environmental Rights? A Reassessment”. *Fordham Environmental Law Review*, Nova York, vol. 18, p. 471-511, 2006-2007, p. 480; SANDS, Philippe; PEEL, Jacqueline. *Principles of International Environmental Law*. 3rd edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2012, p. 775-799; FITZMAURICE, Malgozia. “The Human Right to Water”. In: *Fordham Environmental Law Review*, vol. 18, 2007, pp. 537 et seq; PRIEUR, Michel. *Droit de l’environnement, droit durable. (Les catastrophes et les droits de l’homme en droit international)*. Bruxelles: Bruylant, 2014, p. 938-980; DONALD, Kate. “Human Rights Practice: a Means to Environmental Ends?”. *Oñati Socio-Legal Series*, vol 3 (5), 2013, p. 908-930; ARBOUR, Jean-Maurice; LAVALLÉE, Sophie, TRUDEAU, Hélène. *Droit international de l’environnement*. Thomson Reuters, Éditions Yvon Blais: Québec, 2012, p. 147-213; HENNEBEL, Ludovic; TIGROUDJA, Helene. *Traité de droit international des Droits de l’Homme*. Paris: Pedone, 2016, p. 1235-1245.

¹⁶⁷⁷ Não serão abordados os casos das Cortes Europeia e Africana de Direitos

go avança na demonstração de que o tema é interpretado de modo muito amplo, programático e desprovido de critérios pelo STF, sendo de modo geral utilizado como um mero objetivo a ser perseguido (1) e, por esse motivo, decisões de outros tribunais como a Corte Interamericana de Direitos Humanos podem inspirar as interpretações nacionais (2).

1. O direito à sadia qualidade de vida no Supremo Tribunal Federal utilizado reiteradamente como mero objetivo

O direito à sadia qualidade de vida possui um alcance reduzido no âmbito do Supremo Tribunal Federal (STF), pois é interpretado na maior parte dos casos como um mero objetivo. A relação entre o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida tem sido reiteradamente afirmada no âmbito do STF, muitas vezes de forma aleatória e retórica. De 1988 a junho de 2016, foram encontrados aproximadamente 43 casos relacionados direta ou indiretamente ao tema. Dos 43 casos, em 38¹⁶⁷⁸ o direito à sadia qualidade de

Humanos. Ver sobre o tema: ACEVEDO, MARIANA T. “The intersection of human rights and environmental protection in the European Court of Human Rights”. *N.Y.U. Envtl. L.J.*, n. 8, 1999-2000, p. 437-496; SUDRE, F. *Droit européen et international des droits de l’Homme*. Paris, PUF, 8ème édition, 2006; COUVEINHES-MATSUMOTO, Delphine. *Les droits des peuples autochtones et l’exploitation des ressources naturelles en Amérique latine*. Paris: L’Harmattan, 2016; BURGORGUE-LARSEN, Laurence; TORRES, Amaya Úbeda. *Les grandes décisions de la Cour Interaméricaine des droits de l’homme*. Bruxelles, Bruylant, 2008; BOYLE, Alan. “Human Rights or Environmental Rights? A Reassessment”. *Fordham Environmental Law Review*, Nova York, vol. 18, p. 471-511, 2006-2007, p. 485-488; RENUCCI, Jean-François, *Droit européen des droits de l’Homme*. 2e edition. Paris: L.G.D.J, 2012.

¹⁶⁷⁸ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. AI: 790398 RS. Relator: Min. Luiz Fux, Data de Julgamento: 14/06/2013; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE: 700227 SC, Relator: Min. Cármen Lúcia, Data de Julgamento: 14/10/2012; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE: 602472 PR, Relator: Min. Cármen Lúcia, Data de Julgamento: 21/12/2010; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE: 739998 RN, Relator: Min. Rosa Weber, Data de Julgamento: 12/08/2014, Primeira Turma; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. AI: 811744 RS, Relator: Min. Ricardo Lewandowski, Data de Julgamento: 17/08/2010; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ARE: 812453 PA, Relator: Min. Cármen Lúcia, Data de Julgamento: 18/07/2014; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE: 739998 RN, Relator: Min. Rosa Weber, Data de Julgamento: 12/08/2014, Primeira Turma; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ARE: 862022 SP, Relator: Min. Cármen Lúcia, Data de Julgamento: 09/02/2015; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ARE: 953600

vida foi mencionado em repetição ou mesmo referência direta aos termos do *caput* do artigo 225 da Constituição Federal. Em função da repetição reiterada de que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida” na inter-

RJ - 0004610-37.1999.8.19.0003, Relator: Min. Roberto Barroso, Data de Julgamento: 15/03/2016; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. AI: 649316 PR, Relator: Min. Ricardo Lewandowski, Data de Julgamento: 10/03/2010; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. AI: 647241 SP, Relator: Min. Cármen Lúcia, Data de Julgamento: 18/03/2010; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. AI: 740479 MG, Relator: Ricardo Lewandowski, Data de Julgamento: 26/03/2009, Data de Publicação: DJe-064 DIVULG 02/04/2009 PUBLIC 03/04/2009.; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. SL: 378 PR, Relator: Min. Presidente, Data de Julgamento: 16/06/2010; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. HC: 110008 MG, Relator: Min. Gilmar Mendes, Data de Julgamento: 25/08/2011; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE: 629502 RS, Relator: Min. Rosa Weber, Data de Julgamento: 03/12/2013, Primeira Turma; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. HC: 112563 DF, Relator: Min. Ricardo Lewandowski, Data de Julgamento: 21/08/2012, Segunda Turma; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. AI: 834994 GO, Relator: Min. Dias Toffoli, Data de Julgamento: 16/08/2011; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADPF: 127 DF, Relator: Min. Teori Zavascki, Data de Julgamento: 25/02/2014; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. HC: 110008 MG, Relator: Min. Gilmar Mendes, Data de Julgamento: 25/08/2011; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE: 417408 RJ, Relator: Min. DIAS TOFFOLI, Data de Julgamento: 10/05/2010; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE: 417408 RJ, Relator: Min. Dias Toffoli, Data de Julgamento: 10/05/2010; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. MS: 25840 DF, Relator: Min. Cármen Lúcia, Data de Julgamento: 07/03/2012; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE: 569223, Relator: Min. DIAS TOFFOLI, Data de Julgamento: 14/09/2010; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADI: 3939 DF, Relator: Min. Cármen Lúcia, Data de Julgamento: 24/06/2010; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. MS: 25840 DF, Relator: Min. Cármen Lúcia, Data de Julgamento: 07/03/2012; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ACO: 876 BA, Relator: Min. Sepúlveda Pertence, Data de Julgamento: 18/12/2006; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE: 575036 SP, Relator: Min. Joaquim Barbosa, Data de Julgamento: 01/02/2012; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. HC: 95154 SP, Relator: Min. Ayres Britto, Data de Julgamento: 27/03/2012, Segunda Turma; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. AI: 773339 RJ, Relator: Min. Gilmar Mendes, Data de Julgamento: 10/09/2012; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE: 438561 MG, Relator: Min. Carlos Velloso, Data de Julgamento: 19/05/2005; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. AI: 435968 SP, Relator: Min. Sepúlveda Pertence, Data de Julgamento: 25/03/2003; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADI: 2415 SP, Relator: Min. Ayres Britto, Data de Julgamento: 22/09/2011; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADI: 3074 DF, Relator: Min. Ayres Britto, Data de Julgamento: 12/05/2004; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE: 519778 RN, Relator: Min. Joaquim Barbosa, Data de Julgamento: 07/03/2008; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE: 519778 RN, Relator: Min. Roberto Barroso, Data de Julgamento: 24/06/2014, Primeira Turma; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. AI: 644586 SP, Relator: Min. Joaquim Barbosa, Data de Julgamento: 09/09/2011; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RHC: 88880 SC, Relator: Min. Gilmar Mendes, Data de Julgamento: 05/06/2006; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE 575036 SP. Relator: Min. Joaquim Barbosa. Data do julgamento: 1 de fevereiro de 2012.

pretação de casos ambientais, produziu-se uma considerável jurisprudência sobre o tema. Nas cinco ocasiões restantes, a sadia qualidade de vida foi analisada de forma menos repetitiva, com efeitos mais precisos. Algumas delas dão efeito concreto ao direito fundamental, destacando-se a conexão entre o direito à sadia qualidade de vida, o direito à vida, o direito à saúde, ao meio ambiente equilibrado e à moradia¹⁶⁷⁹. Sublinha-se o efeito desse direito como a exigência de obrigações de fazer a entes federativos que se omitiram na manutenção da sadia qualidade de vida¹⁶⁸⁰.

Julgado em 2010 e de relatoria do ministro Gilmar Mendes, o RE 592584 RJ traz o entendimento de que a autorização de importação de pneus usados ou remoldados teria afrontado preceitos constitucionais da saúde e do meio ambiente ecologicamente equilibrado, especificamente, os princípios previstos nos artigos 170, I e VI, e seu parágrafo único, 196 e 225 da Constituição Federal.¹⁶⁸¹ Esse foi um dos fundamentos para o provimento do recurso, de forma a cassar a liminar concedida pelo Tribunal Regional Federal da 2ª Região, mantida em acórdão, para fins de importação de carcaças de pneumáticos usados. No mesmo sentido, a ADPF 101, de relatoria da ministra Carmem Lúcia, também garantiu o efeito de direito fundamental capacitado a suspender medidas contrárias à sadia qualidade de vida¹⁶⁸².

No RE 611613 RJ, julgado em 2012 e de relatoria da ministra Carmem Lúcia, se analisava Decreto do Executivo Municipal que restringia os locais onde o uso de tabaco seria permitido. Consta na decisão a expressão “de modo a resguardar o direito à vida, à saúde, à sadia qualidade de vida e do meio ambiente de todos, indistintamente, não-fumantes e fuman-

¹⁶⁷⁹ Como exemplo: BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADPF 101-DF, 2009, Relator: Min. Cármen Lúcia. Data do julgamento: 24/06/2009.

¹⁶⁸⁰ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Decisão monocrática no RE 761680/PB, 2013, Relator: Min. Cármen Lúcia, Data do julgamento: 27/08/2013.

¹⁶⁸¹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário 592584 RJ. Relator: Min Gilmar Mendes. Data de Julgamento: 21/10/2010.

¹⁶⁸² Como exemplo: BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADPF 101-DF, 2009, Relator: Min. Cármen Lúcia. Data do julgamento: 24/06/2009.

tes”.¹⁶⁸³ A decisão foi tomada, porém, com base em outros argumentos, relacionados ao conteúdo da Súmula 280 do STF, segundo a qual uma ofensa a direito local não cabe Recurso Extraordinário.

A mesma relatora, nos casos RE 700227- SC de 2012 e RE761680-PB, deu ao princípio um efeito mandatório aos entes federativos de realizar medidas capazes de garantir a sadia qualidade de vida em casos ambientais. O primeiro caso tratava de exigência de que o Município de Camboriú realizasse obras de adequação ao tratamento de esgotamento sanitário, “a fim de obstar os constantes alagamentos ocorridos em decorrência das chuvas, situação que afronta diretamente o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, necessário à sadia qualidade de vida”. No presente caso, a Ministra Carmen Lúcia acolheu os argumentos apresentados pela parte recorrente de que uma obrigação de fazer (do ente público) pode ser embasada em princípios como o direito à sadia qualidade de vida.

No segundo caso, houve uma ponderação entre a sadia qualidade de vida e a proteção ambiental pelo princípio da proporcionalidade¹⁶⁸⁴. No caso, o Município de João Pessoa foi julgado como omissa na fiscalização das construções irregulares empreendidas em área de preservação permanente, localizadas no Bairro do Ipês/PB, causadoras de degradação ambiental. Essa omissão foi interpretada como uma violação à “sadia qualidade de vida”. Por esse argumento, a medida aplicada pelo magistrado de primeiro grau, no sentido de não determinar a imediata e abrupta retirada dos réus moradores da área, com a demolição de suas casas, foi interpretada como acarretadora de uma maior lesão à área de preservação permanente (mangue, no caso) e ao direito de moradia.

A visão instrumental do direito ambiental como meio

¹⁶⁸³ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário 611613-RJ. Relatora: Min. Carmem Lucia. Data de Julgamento: 23/02/2012.

¹⁶⁸⁴ Sobre a falta de critérios na utilização do princípio ver: MASTRODI, Josué. “Ponderação de direitos e proporcionalidade das decisões judiciais”. *Revista Direito GV L.*, n. 10, 2014, p. 584.

de implementação da sadia qualidade de vida evidencia-se nesse último caso, bem como em um caso de 2015 de relatoria do ministro Celso de Mello, nos seguintes termos:

“Também estes são garantidos no texto constitucional, mas, a toda evidência, não podem primar sobre o direito fundamental à vida, que está em jogo quando se discute a tutela da qualidade do meio ambiente. É que a tutela da qualidade do meio ambiente é instrumental no sentido de que, através dela, o que se protege é um valor maior: a qualidade da vida”¹⁶⁸⁵

O recorrido fundamentou a decisão, de modo a afastar acórdão proveniente do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, sendo favorável à possibilidade de o Ministério Público firmar Termo de Ajustamento de Conduta com município, tendo por objeto a implementação de política pública de saneamento básico.

Observa-se que a grande maioria dos casos (38 casos de um total de 43) utiliza o termo de uma forma retórica, sem evidenciar efeitos concretos por meio de obrigações de fazer ou de não fazer, por exemplo. A interface entre o direito à saúde, à moradia e a proteção ambiental ponderaram no sentido dos dois primeiros. Essa interpretação demonstra que o termo tem dado mais ênfase à perspectiva humana do que ao aspecto ambiental como a proteção do mangue no caso ocorrido em João Pessoa (preponderou o direito à moradia). Essa interpretação da sadia qualidade de vida em conjunto com o princípio da proporcionalidade é possível mas, todavia, questiona-se a falta de critérios objetivos para a interpretação do direito. Há autores que indicam contribuições do direito ambiental aos direitos humanos¹⁶⁸⁶, contribuição essa que não é devidamen-

¹⁶⁸⁵ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário 796347 RS. Relator: Min. Celso de Mello. Data de Julgamento: 19/02/2015.

¹⁶⁸⁶ Ver sobre o tema: OLIVEIRA, Carina Costa de; LIMA, Gabriela. “Limites e possibilidades da contribuição do direito ambiental para a efetividade dos direitos dos povos indígenas”. In: RIBEIRO, Cristina Figueiredo Terezo; NETO, Nirson Medeiros Silva; LOUREIRO, Sílvia Maria da Silveira.(Orgs.). *Observatório anual da rede amazônica de clínicas de direitos humanos*. 1ed.Fortaleza: RDS, 2015, v. 1, p. 65-96; VIÑUALES, Jorge E.; CHUFFART, S. “From the Other Shore: Economic, Social and Cultural

te ponderada pelo STF. Percebe-se, ainda, que o Tribunal não deixa claro quais são os casos específicos de sua aplicação: são casos de direito à saúde, de direito à vida, de direito à moradia? Apenas esses casos ou há outras circunstâncias? Quais direitos ambientais são violados pelo atentado à sadia qualidade de vida? Uma maior precisão tanto do conteúdo humano quanto do conteúdo ambiental da sadia qualidade de vida ainda deve ser construída pelo tribunal constitucional.

Nesse sentido, a avaliação da construção jurisprudencial realizada por cortes de direitos humanos se torna relevante subsídio para essa questão. O direito à vida e o direito à propriedade são claramente interpretados nesse âmbito, o que confere maior precisão à sadia qualidade de vida.

2. Direito à sadia qualidade de vida como direito à vida e à propriedade na Corte Interamericana de Direitos Humanos

O direito à sadia qualidade de vida pode ser compreendido como dimensão do direito à vida (2.1) e do direito à propriedade (2.2) na Corte Interamericana de Direitos Humanos. Por sua natureza, o tribunal interpretará o direito no contexto dos direitos humanos. Serão analisados os casos sentenciados na Corte Interamericana de Direitos Humanos entre 1987 e setembro de 2016, nos quais o direito à vida e o direito à propriedade se relacionaram à tutela do meio ambiente.

2.1 A violação à sadia qualidade de vida configurada por meio do atentado ao direito à vida

A sadia qualidade de vida, conectada à questão ambiental, é tutelada no âmbito da Corte Interamericana de direitos humanos por meio do direito à vida. A proteção ambiental é revelada tanto pelo risco ambiental (2.1.1) como pela garantia do acesso equitativo aos recursos naturais (2.1.2).

Rights from an International Environmental Law Perspective". In: REIDEL E.; GO-LAY C.; MAHON C.; GIACCA G. (eds.). *Contemporary Challenges in the Realization of Economic, Social and Cultural Rights*. Oxford: Oxford University Press, 2013.

2.1.1O risco ambiental como fator de violação do direito à vida

O risco ambiental já foi considerado, pela Corte, como um dos elementos configuradores da violação ao direito à vida. Especificamente, o caso Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador, relacionado a uma comunidade indígena afetada por atividades petrolíferas, demonstra a conexão entre os riscos envolvidos em atividades econômicas de grande impacto ambiental e a ausência de medidas de mitigação como meio de configuração da violação ao direito à vida.

Os Kichwa de Sarayaku vivem em uma região remota na Amazônia equatoriana. Sua população possui cerca de 1200 habitantes, e subsistem de agricultura, caça, pesca e coleta no seu território, de acordo com as suas tradições e costumes ancestrais¹⁶⁸⁷. Em 1996, foi celebrado contrato da estatal petrolífera nacional com uma empresa argentina com vistas à exploração e à produção de petróleo em uma área de 200 mil hectares na região, sendo 65% em território onde o povo indígena de Sarayaku possui demandas legais ou ancestrais¹⁶⁸⁸. A despeito das demandas da Associação Kichwa de Sarayaku¹⁶⁸⁹, o Estado não tomou medidas a respeito do fato da empresa ter aberto trilhas sísmicas, destruído fontes de água e rios subterrâneos, necessários ao consumo de água da comunidade ou mesmo desmatado árvores e plantas de grande valor para o meio ambiente, a cultura e a subsistência alimentar da comunidade em questão.¹⁶⁹⁰ Foram colocados mais de 1.400 kg de explosivos de alta potência no território Sarayaku.¹⁶⁹¹ Por fim, a Comissão apresentou demanda à Cor-

¹⁶⁸⁷ Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador, Sentença de 27 de junho de 2012 (fundos, custas e reparações), § 52.

¹⁶⁸⁸ Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador, Sentença de 27 de junho de 2012 (fundos, custas e reparações), § 65.

¹⁶⁸⁹ Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador, Sentença de 27 de junho de 2012 (fundos, custas e reparações), § 80.

¹⁶⁹⁰ Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador, Sentença de 27 de junho de 2012 (fundos, custas e reparações), § 105.

¹⁶⁹¹ Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador, Sentença de 27 de junho de 2012

te Interamericana de Direitos Humanos para que fosse declarada a violação dos direitos à propriedade, à vida, à proteção e às garantias judiciais, de circulação e de integridade pessoal, presentes nos artigos 21, 4, 26, 8, 22 e 5, respectivamente, da Convenção Americana.¹⁶⁹²

Na discussão do respeito do direito à vida, a Corte afirmou que em determinadas situações apresentam-se circunstâncias excepcionais que permitem fundamentar e analisar a violação do artigo 4 da Convenção, a respeito de pessoas que não faleceram em consequência dos fatos. Ela observou também que a colocação de explosivos constitui um fator de grave risco para a vida e a integridade dos membros da comunidade, sendo, segundo peritos, a ativação ou a detonação desses explosivos uma possibilidade real¹⁶⁹³. Enfatiza-se que houve dano ambiental no presente caso; entretanto, o mero risco ao qual o Estado permitiu que a população fosse exposta já caracterizou a violação do direito à vida.

Por essas razões, o Estado equatoriano foi responsabilizado por violação dos direitos à vida e à integridade pessoal dos membros do Povo Sarayaku, reconhecidos nos artigos 4.1 e 5.1 da Convenção, por terem permitido risco substancial com a execução das atividades de exploração de petróleo¹⁶⁹⁴. Houve, nesse caso, um reforço no plano horizontal do direito à vida, em especial uma compreensão socioambiental atribuída ao reconhecimento de que a responsabilidade internacional do Estado não é caracterizada, destarte, somente quando há situação extrema de morte. Ao reconhecer que a responsabilidade internacional do Estado não se limita às vítimas que tenham morrido, mas também às vítimas às quais o Estado

(fundos, custas e reparações), § 246 e 247.

¹⁶⁹² Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador, Sentença de 27 de junho de 2012 (fundos, custas e reparações), § 3.

¹⁶⁹³ Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador, Sentença de 27 de junho de 2012 (fundos, custas e reparações), § 249.

¹⁶⁹⁴ Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador, Sentença de 27 de junho de 2012 (fundos, custas e reparações), § 341.

deixou de garantir os meios para a vida digna, como no caso da comunidade¹⁶⁹⁵, a Corte delimitou um critério interessante de conexão entre os aspectos ambientais e de direitos humanos por meio do risco ao qual a comunidade foi exposta¹⁶⁹⁶. Além do critério do risco pode ser indicado o critério do acesso equitativo aos recursos naturais.

2.1.2O direito à vida relacionado ao acesso equitativo aos recursos naturais

A Corte Interamericana imprimiu uma abordagem socioambiental ao direito à vida, integrando o acesso aos recursos naturais e elementos culturais tradicionais em sua interpretação¹⁶⁹⁷. Esse fato pode ser observado, por exemplo, nos casos Comunidade Indígena Yakyé Axa vs. Paraguai, Comunidade Indígena Sawhoyamaxa vs. Paraguai e Comunidade Indígena Xákmok Kásek vs. Paraguai.

Os fatos dos três casos estão relacionados à política fundiária do Paraguai, e ao acesso dos povos indígenas da região do Chaco às suas terras ancestrais. No final do século XIX, grandes extensões de terra dessa região foram vendidas a empreendedores britânicos de forma a ignorar direitos dos povos originários que lá viviam, inclusive com as vendas sen-

¹⁶⁹⁵ Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador, Sentença de 27 de junho de 2012 (fundos, custas e reparações), § 249.

¹⁶⁹⁶ Além do direito à vida, esse caso também tratou da questão relacionada ao direito à propriedade. Sobre o tema ver: TIGROUDJA, Hélène. "Exploitation des ressources naturelles et droits fonciers des peuples autochtones". In: AILINCAI, Mihaela; LAVOREL, Sabine. *Exploitation des ressources naturelles et protection des droits de l'homme*. Paris: Pedone, 2013, p.71-82.

¹⁶⁹⁷ Sobre o tema ver: LAVOREL, Sabine. "Exploitation des ressources naturelles et droit des peuples à l'autodetermination économique". In: AILINCAI, Mihaela; LAVOREL, Sabine. *Exploitation des ressources naturelles et protection des droits de l'homme*. Paris: Pedone, 2013, p. 35-79; BURGORGUE-LARSEN, Laurence; TORRES, Amaya Úbeda. *Les grandes décisions de la Cour Interamericaine des droits de l'homme*. Bruxelles, Bruylant, 2008; BOYLE, Alan. "Human Rights or Environmental Rights? A Reassessment". *Fordham Environmental Law Review*, Nova York, vol. 18, p. 471-511, 2006-2007, p. 532-564; COUVEINHES-MATSUMOTO, Delphine. *Les droits des peuples autochtones et l'exploitation des ressources naturelles em Amérique latine*. Paris: L'Harmattan, 2016, p. 56-62, 141-150; 321-334.

do realizadas sob seu total desconhecimento. Além disso, algumas fazendas de gado na área foram instaladas e os índios que habitavam essas terras foram empregados no trabalho rural¹⁶⁹⁸. Elas foram cada vez mais individualizadas, como fazendas, aumentando as dificuldades para os indígenas manterem seus modos de vida tradicionais, baseados na caça, na pesca e na agropecuária de subsistência¹⁶⁹⁹.

Nos três casos, a Corte Interamericana entendeu que a República do Paraguai deveria ser responsabilizada¹⁷⁰⁰ por fundamentos semelhantes. No caso Comunidade Yakye Axa vs. Paraguai, assentou que o Estado, na garantia do direito à vida, é obrigado a gerar condições compatíveis com a dignidade da pessoa humana. Procedeu ponderando que o Estado não as gerou, considerando a situação de vulnerabilidade a que foram levados, o que afetou o seu modo de vida, bem como o projeto de vida em sua dimensão cultural e coletiva¹⁷⁰¹. Afirmou em sua decisão que também deveria ser levado em consideração o *corpus juris* internacional, elencado Protocolo de San Salvador nos artigos 10 (direito à saúde) e 11 (direito à um meio ambiente sadio), de especial atenção para este artigo, bem como também dos artigos 11 (direito à alimentação), 13 (direito à educação) e 14 (direito aos benefícios da cultura)¹⁷⁰².

¹⁶⁹⁸ Caso Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai, Sentença de 17 de junho de 2005 (fundo, reparações e custas), § 50.10; Caso Comunidade Indígena Sawhoyamaxa vs. Paraguai, Sentença de 29 de março de 2006 (fundos, custas e reparações), § 73.1; Comunidade Indígena Xákmok Kásek vs. Paraguai, Sentença de 24 de agosto de 2010 (fundos, custas e reparações), § 65.

¹⁶⁹⁹ Caso Comunidade Indígena Sawhoyamaxa vs. Paraguai, Sentença de 29 de março de 2006 (fundos, custas e reparações), § 73.1; Caso Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai, Sentença de 17 de junho de 2005 (fundo, reparações e custas), § 50.11.

¹⁷⁰⁰ Caso Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai, Sentença de 17 de junho de 2005 (fundo, reparações e custas), § 242; Caso Comunidade Indígena Sawhoyamaxa vs. Paraguai, Sentença de 29 de março de 2006 (fundos, custas e reparações), § 248; Comunidade Indígena Xákmok Kásek vs. Paraguai, Sentença de 24 de agosto de 2010 (fundos, custas e reparações), § 234.

¹⁷⁰¹ Caso Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai, Sentença de 17 de junho de 2005 (fundo, reparações e custas), § 163.

¹⁷⁰² Caso Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai, Sentença de 17 de junho de 2005 (fundo, reparações e custas), § 163. Ver sobre o tema: MAZZUOLI, Valério O.; TEIXEIRA, Gustavo de F. M. "O Direito Internacional do Meio Ambiente e o Gree-

Ao descrever as condições de vulnerabilidade¹⁷⁰³, a Corte apontou que o deslocamento dos membros da comunidade de suas terras ancestrais ocasionou várias dificuldades para a obtenção de alimentos, uma vez que o assentamento não conta com condições propícias para o cultivo nem práticas tradicionais de subsistência, como a caça, a pesca e a coleta. O assentamento ainda se viu privado de água potável e de serviços sanitários. O desrespeito ao direito à saúde¹⁷⁰⁴ teve impactos no direito a uma existência digna e a condições básicas para o exercício de outros direitos humanos, como o direito à educação e à identidade cultural¹⁷⁰⁵. No caso dos povos indígenas o acesso às suas terras ancestrais e aos recursos naturais se encontram diretamente vinculados à obtenção de alimento e de água potável¹⁷⁰⁶.

Em Comunidade Sawhoyamaxa, a Corte reafirmou a relação entre o desrespeito ao direito à saúde e os prejuízos à existência digna e a condições básicas para o exercício de outros direitos humanos dos membros da comunidade. Descre-

ning da Convenção Americana sobre Direitos Humanos". *Revista Direito GV*, São Paulo, vol 9, n.1, jan-jun/2013, p. 199-242, p. 213.

¹⁷⁰³ Caso Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai, Sentença de 17 de junho de 2005 (fundo, reparações e custas), § 164 e 165. Ver sobre o tema da vulnerabilidade: ESTUPIÑAN-SILVA, Rosemerlin. "La vulnerabilidad en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos: esbozo de una tipología". In: BURGORGUE-LARSEN, Laurence et al. *Derechos Humanos y Políticas Públicas: Manual, Red de Derechos Humanos y Educación Superior*, 2014, p.197 et seq.

¹⁷⁰⁴ No Sistema Interamericano, o direito à propriedade foi explicitamente positivado no artigo 10 do Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, o Protocolo de San Salvador. Essa disposição encontra limitações ao seu monitoramento, visto que a ele não se aplica a possibilidade de realizar uma petição individual à Comissão Interamericana em caso de violação por um Estado parte em decorrência do que dispõe o artigo 19, item 6, do mesmo Protocolo. Assim, o direito à saúde tem sido apresentado nas decisões da Corte Interamericana enquanto consequência ou elemento de violação de outro direito, como o direito à vida, ou mesmo outros direitos, como à propriedade comunal.

¹⁷⁰⁵ Caso Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai, Sentença de 17 de junho de 2005 (fundo, reparações e custas), § 167 e 168.

¹⁷⁰⁶ Caso Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai, Sentença de 17 de junho de 2005 (fundo, reparações e custas), § 168. Ver sobre o tema: COUVEINHES-MATSUMOTO, Delphine. *Les droits des peuples autochtones et l'exploitation des ressources naturelles en Amérique latine*. Paris: L'Harmattan, 2016, p. 501-522.

veu condições semelhantes vividas pela comunidade Yakye Axa¹⁷⁰⁷. Novamente, foi reconhecida a importância para os povos indígenas do acesso às suas terras ancestrais e aos recursos naturais para a obtenção de alimento e água potável¹⁷⁰⁸. A Corte também considerou que as medidas apresentadas pelo Estado eram insuficientes, violando o direito à vida¹⁷⁰⁹. Em *Xámkok Kásek vs. Paraguai*, a decisão se centrou na insuficiência das políticas públicas de envio de recursos à comunidade, na tentativa de consecução do direito à saúde, à alimentação, à educação e ao fornecimento de água limpa. As demandas especiais na utilização dos recursos naturais decorrentes do modo de vida dos povos originários continuaram sendo mencionadas.¹⁷¹⁰

Nos três casos, a dimensão ambiental do direito à vida pode ser observada levando-se em consideração a relação dessas comunidades com suas terras ancestrais e com seus respectivos modos de vida. Trata-se de uma abordagem claramente socioambiental, numa visão integradora do meio ambiente com as comunidades locais por meio da repartição socialmente igualitária dos benefícios dos recursos naturais¹⁷¹¹.

O direito à vida foi interpretado como viabilizador e garantidor do acesso equitativo aos recursos naturais, princípio cujo objetivo é repartir os bens ambientais a todos de forma a satisfazer todas as necessidades¹⁷¹². Destaca-se que o direito

ao acesso aos recursos naturais é reconhecido em tratados¹⁷¹³ e na legislação nacional¹⁷¹⁴. Dessa forma, por via reflexa, foram defendidos o direito ao acesso equitativo aos recursos naturais e a caracterização da violação do direito à vida em função da exposição a um risco substancial. Da síntese dos casos apresentados, é possível afirmar que o direito à sadia qualidade de vida, enquanto direito à vida, possui conteúdo jurídico relacionado à proteção ambiental combinada com a prevenção de riscos¹⁷¹⁵ e com a garantia ao acesso aos recursos naturais.

Assim, à luz das decisões da Corte Interamericana de Direitos Humanos, percebe-se como elementos desse direito o acesso equitativo aos recursos naturais como forma de reconhecimento de elementos culturais tradicionais. Leva-se em consideração os elementos de maneira combinada e integrada, de forma a harmonizar a sadia qualidade de vida – em seus planos culturais e de identidade – ao meio ambiente ecológicamente equilibrado. O meio ambiente não apenas orbita o direito à vida, mas também o direito à propriedade, componente do direito à sadia qualidade de vida.

2.2 O direito à sadia qualidade de vida como direito à propriedade comunal

O direito à sadia qualidade de vida pode ser interpretado, na Corte Interamericana, como direito à propriedade comunal. Este, por sua vez, relaciona-se à proteção ambiental na medida em que reconhece o conhecimento tradicional associado à utilização dos bens ambientais. É relevante analisar a conexão entre a sadia qualidade de vida e o direito à propriedade antes de avaliar o conhecimento tradicional associado à utilização dos bens ambientais.

¹⁷⁰⁷ Caso Comunidade Indígena Sawhoyamaxa vs. Paraguai, Sentença de 29 de março de 2006 (fundos, custas e reparações), § 73.1.

¹⁷⁰⁸ Caso Comunidade Indígena Sawhoyamaxa vs. Paraguai, Sentença de 29 de março de 2006 (fundos, custas e reparações), § 164.

¹⁷⁰⁹ Caso Comunidade Indígena Sawhoyamaxa vs. Paraguai, Sentença de 29 de março de 2006 (fundos, custas e reparações), § 248.

¹⁷¹⁰ Comunidade Indígena Xámkok Kásek vs. Paraguai, Sentença de 24 de agosto de 2010 (fundos, custas e reparações), § 198 (nota de rodapé).

¹⁷¹¹ Ver sobre o mesmo tema em outras cortes como a Africana: BOYLE, Alan. "Human Rights or Environmental Rights? A Reassessment". *Fordham Environmental Law Review*, Nova York, vol. 18, p. 471-511, 2006-2007, p. 475.

¹⁷¹² LEME MACHADO, Paulo Afonso. *Direito Ambiental Brasileiro*. 24ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2016, p 81; SANTILLI, Juliana. *Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural*. São Paulo: Petrópolis, 2005. p. 195

¹⁷¹³ Artigo 15 da Convenção da Diversidade Biológica.

¹⁷¹⁴ Artigo 11 da Lei n. 9433 de 1997, de Política Nacional de Recursos Hídricos.

¹⁷¹⁵ A avaliação de riscos por meio de estudos de impacto ambiental não será tratada nesse artigo, mas foi objeto de análise em alguns casos. Sobre o tema ver: COUVEL-NHES-MATSUMOTO, Delphine. *Les droits des peuples autochtones et l'exploitation des ressources naturelles en Amérique latine*. Paris: L'Harmattan, 2016, p.324-334.

A conexão entre a sadia qualidade de vida e o direito à propriedade reflete-se em alguns casos da Corte relacionados ao tema do acesso das comunidades tradicionais a seus métodos tradicionais, em situações nas quais as comunidades tenham sido impedidas de se abastecer dos bens necessários à sua subsistência. Os casos *Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai*, *Comunidade Indígena Sawhoyamaxa vs. Paraguai* e *Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador* refletem essa perspectiva.

No primeiro caso, o deslocamento da comunidade resultou em dificuldade de caça, pesca e colheita tradicionais¹⁷¹⁶. A Corte mencionou elementos identitários e culturais associados, visto que a falta de acesso à terra ancestral privou a comunidade da prática da medicina tradicional para a prevenção e para a cura de doenças¹⁷¹⁷. No caso *Sawhoyamaxa vs. Paraguai* houve orientações semelhantes. Além de fatores como a especial relação do indígena com a terra e com os recursos naturais por meio do acesso aos bens ambientais¹⁷¹⁸, também apontou como fator a privação dos meios para a realização de procedimentos da medicina tradicional para prevenir e remediar doenças¹⁷¹⁹.

No caso *Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador*, a Corte entendeu que o direito de propriedade e de saúde seriam garantidos se o modo de vida indígena fosse respeitado. Nesse sentido, a comunidade deveria ser consultada a

¹⁷¹⁶ Caso *Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai*, Sentença de 17 de junho de 2005 (fundo, reparações e custas), §164 e 168.

¹⁷¹⁷ Caso *Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai*, Sentença de 17 de junho de 2005 (fundo, reparações e custas), §168.

¹⁷¹⁸ Caso *Comunidade Indígena Sawhoyamaxa vs. Paraguai*, Sentença de 29 de março de 2006 (fundos, custas e reparações), § 73.75; 118; 164. O parágrafo 121 demonstra esse posicionamento: “En consecuencia, la estrecha vinculación de los pueblos indígenas con sus tierras tradicionales y los recursos naturales ligados a su cultura que ahí se encuentren, así como los elementos incorporales que se desprendan de ellos, deben

ser salvaguardados por el artículo 21 de la Convención Americana”.

¹⁷¹⁹ Caso *Comunidade Indígena Sawhoyamaxa vs. Paraguai*, Sentença de 29 de março de 2006 (fundos, custas e reparações), § 174

respeito das atividades na região, o que entre outros fatores incluiria a manutenção das suas abordagens tradicionais¹⁷²⁰. Nesse caso, o direito à propriedade conectou-se ao direito à consulta prévia e informada sobre explorações de recursos naturais, no caso o petróleo, em terras indígenas¹⁷²¹.

Observa-se que, por meio da proteção à propriedade, protege-se o conhecimento tradicional associado e o meio ambiente. O conhecimento tradicional associado é definido legalmente, segundo o artigo 2º, inciso II, da Lei n. 13.123, como a informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades, ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético. Ele é caracterizado pela sua transmissão ao longo de gerações.¹⁷²² Segundo o artigo 10, §1º, o conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético é considerado de natureza coletiva como parte da comunidade indígena.¹⁷²³

Trata-se de uma compreensão inclusiva do ponto de vista cultural, comunitário; reconhece-se as comunidades locais tradicionais como detentoras de conhecimentos e práticas de manejo ambiental. Assim como no direito à vida, o acesso equitativo aos recursos naturais foi considerado pela Corte Interamericana conteúdo do direito à propriedade comunal, e por consequência o direito à alimentação, à água limpa e aos meios de subsistência por meios tradicionais, em harmonia com os modos de vida ancestrais. A Corte conferiu, por essas interpretações, subsídios mais concretos à interpretação do direito à sadia qualidade de vida.

¹⁷²⁰ *Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador*, Sentença de 27 de junho de 2012 (fundo, custas e reparações), parágrafo 147.

¹⁷²¹ *Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador*, Sentença de 27 de junho de 2012 (fundo, custas e reparações), parágrafo 164 e seguintes.

¹⁷²² LEME MACHADO, Paulo Afonso. *Direito Ambiental Brasileiro*. 24ª Ed.. São Paulo: Malheiros, 2016, p. 1292.

¹⁷²³ LEME MACHADO, Paulo Afonso. *Direito Ambiental Brasileiro*. 24ª Ed.. São Paulo: Malheiros, 2016, p. 1288.

Conclusão

As decisões da Corte Interamericana se revelaram profícuas fontes de interpretação do direito à sadia qualidade de vida, em razão da conexão entre os direitos humanos e o direito ambiental, tal como disposto na Constituição brasileira. Esse direito foi interpretado por meio de direitos mais específicos como o direito à vida e o direito à propriedade. Ambos se conectaram à proteção ambiental por meio da harmonização entre o acesso equitativo aos recursos, à saúde e à vivência cultural. Essa interpretação pode ser visualizada (ou não) no âmbito nacional da seguinte forma: a restrita abrangência do direito à sadia qualidade de vida nas interpretações do Supremo Tribunal Federal, a necessidade de maior esclarecimento dos componentes e dos efeitos do direito à sadia qualidade no âmbito nacional e a complementariedade da análise feita pela Corte às demandas já decididas ou potenciais ao tribunal.

A jurisprudência constitucional brasileira não potencializa os efeitos do direito à sadia qualidade de vida em suas interpretações. Substancialmente, observa-se que em alguns casos o princípio é utilizado no âmbito da prestação de serviços públicos. Casos relacionados à gestão de áreas de preservação permanente, ou à gestão do serviço de saneamento básico foram questionados e obrigações de fazer de entes federativos decorreram da interpretação do princípio. Contudo, esse resultado foi observado em pouquíssimos casos. A maioria dos casos aponta no sentido de sua utilização meramente programática. Não há utilização concreta do princípio no sentido de conectar, por exemplo, o acesso aos recursos ambientais por comunidades tradicionais e/ou vulneráveis. Essa temática é vasta no âmbito nacional, como nos casos judicializados com relação à usina Belo Monte. Nesse caso, por exemplo, o princípio não gerou efeitos concretos¹⁷²⁴.

¹⁷²⁴ Ver: OLIVEIRA, Carina Costa de. "Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.473 (caso "Belo Monte"). In: AMARAL JÚNIOR, Alberto do; RORIZ, João Henrique Ribeiro (Orgs). *O direito internacional em movimento: jurisprudência internacional comenta-*

Para que a interpretação do princípio seja concreta e precisa, alguns critérios devem ser determinados. Entre os critérios, podem ser citados: os materiais e os processuais. As matérias diante das quais o princípio pode gerar efeitos são: descaso do poder público com a proteção à saúde e ao meio ambiente; distribuição equitativa dos recursos naturais e, por esse meio, a equidade do acesso às diversas pessoas envolvidas, entre outros. Processualmente, temas como acesso à informação, participação e acesso à justiça podem ser fortalecidos pelo princípio.

O direito à vida e do direito à propriedade comunal foram sistematicamente interpretados e aplicados pela Corte Interamericana de Direitos Humanos de forma a considerar a cultura dos povos indígenas como ingredientes da realização eficaz do direito ao acesso aos recursos naturais, entre outros direitos diretamente relacionados ao meio ambiente equilibrado. O fator cultural, a relação com os recursos naturais¹⁷²⁵, as perspectivas de vida e identidade¹⁷²⁶ – se revelaram nortes interpretativos para as relações entre ambiente e direitos à saúde e à vida. Essa abordagem amplia o leque de possibilidades de bens jurídicos ambientais passíveis de proteção por via reflexa, de modo a incluir aqueles correlatos à relação de povos tradicionais com a natureza, tal como o conhecimento tradicional associado, no campo do patrimônio genético.

O direito à sadia qualidade de vida revela-se, portanto, como uma norma plenamente judicializável. O Supremo Tribunal Federal, e todos os demais tribunais nacionais, devem proporcionar maior clareza e dar efeito a esse direito. A mera utilização retórica não cumpre a função que esse direito pode assumir no ordenamento. Apesar de algumas decisões nacionais terem dado efeitos ao direito, como o direito à moradia, a

da. Volume 1: Corte Internacional de Justiça e Supremo Tribunal Federal. Brasília: IBDC, 2016, p. 251-273.

¹⁷²⁵ Caso Comunidade Indígena Yakye Axa vs. Paraguai, Sentença de 17 de junho de 2005 (fundo, reparações e custas), parágrafo 168.

¹⁷²⁶ Comunidades Indígenas Mayas de Toledo vs. Belize, Caso 12.053, Informe nº 40/04, 12 de outubro de 2004, parágrafo 149.

relação entre a proteção ambiental e a vida digna ainda deve ser estabelecida. O risco ambiental e o acesso aos recursos naturais devem fazer parte da análise da sadia qualidade de vida. Nesse sentido, o princípio da proporcionalidade poderia ser operacionalizado, propiciando um balanço mais adequado entre a proteção ambiental e os direitos humanos.

Referências

ACEVEDO, MARIANA T. “The intersection of human rights and environmental protection in the European Court of Human Rights”. *N.Y.U. Envtl. L.J.*, n. 8, 1999-2000.

AILINCAI, Mihaela. “Exploitation des ressources naturelles et droit à un environnement sain”. In: AILINCAI, Mihaela; LAVOREL, Sabine. *Exploitation des ressources naturelles et protection des droits de l’homme*. Paris: Pedone, 2013, p. 83-105.

ARBOUR, Jean-Maurice; LAVALLÉE, Sophie, TRUDEAU, Hélène. *Droit international de l’environnement*. Thomson Reuteurs, Éditions Yvon Blais: Québec, 2012.

BARROSO, Luís Roberto. “Here, there, and everywhere: human dignity in contemporary law and in the transnational discourse”. *Boston College International & Comparative Law Review*, vol. 35, 2012.

BENJAMIN, A. Herman. “Constitucionalização do Ambiente e Ecologização da Constituição Brasileira”. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes e LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2010.

BOYLE, Alan. “Human Rights or Environmental Rights? A Reassessment”. *Fordham Environmental Law Review*, Nova York, vol. 18, 2006-2007.

BRATSPIES, Rebecca. “Do We Need A Human Right to a Healthy Environment?”. *Santa Clara J. Int’l L.*, n. 13, 2015.

BURGORGUE-LARSEN, Laurence; TORRES, Amaya Úbeda. *Les grandes décisions de la Cour Interamericaine des droits de l’homme*. Bruxelles, Bruylant, 2008.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito constitucional*. 6ª Ed. Coimbra: Almedina, 1993.

COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. *Report on the Situation of Human Rights in Ecuador*, OEA/Ser.L/V/II.96, doc. 10 rev. 1 (1997), ch. VIII.

COUVEINHES-MATSUMOTO, Delphine. *Les droits des peuples autochtones et l’exploitation des ressources naturelles en Amérique latine*. Paris: L’Harmattan, 2016.

DHOMMEAUX, J. “Le droit de l’Homme à un environnement sain dans les principaux instruments des Nations Unies relatifs aux droits de l’Homme”. *Annuaire international des droits de l’Homme*, vol. 1, 2006.

DONALD, Kate. “Human Rights Practice: a Means to Environmental Ends?”. *Oñati Socio-Legal Series*, vol 3 (5), 2013.

ESTUPIÑAN-SILVA, Rosemerlin. “La vulnerabilidad en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos: esbozo de una tipología”. In: BURGORGUE-LARSEN, Laurence et al. *Derechos Humanos y Políticas Públicas: Manual, Red de Derechos Humanos y Educación Superior*, 2014.

FENSTERSEIFER, Tiago; SARLET, Ingo Wolfgang. *Direito Constitucional Ambiental: Constituição, Direitos Fundamentais e Proteção do Ambiente*. 3ª Ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

FEUILLET-LIGER Brigitte; ORFALI, Kristina (Dir.). *La dignité de la personne: quelles réalités? Panorama international*. Bruxelles: Bruylant, 2016.

FITZMAURICE, Malgozia. “The Human Right to Water”. In: *Fordham Environmental Law Review*, vol. 18, 2007.

FLAUSS, J.-F. “Le droit de l’Homme à un environnement sain, entre juridiction et justiciabilisation”. *Annuaire international des droits de l’Homme*, vol. 1, 2006.

FRIAS, Lincoln Frias; LOPES, NAIRO. “Considerações sobre o conceito de dignidade humana”. *DIREITO GV L.*, n. 11, 2015, p. 649-699.

HENNEBEL, Ludovic; TIGROUDJA, Helene. *Traité de droit international des Droits de l’Homme*. Paris: Pedone, 2016.

LAVOREL, Sabine. “Exploitation des ressources naturelles et droit des peuples à l’autodétermination économique”. In: AILINCAI, Mihaela; LAVOREL, Sabine. *Exploitation des ressources naturelles et protection des droits de l’homme*. Paris: Pedone, 2013, p. 35-79.

LEME MACHADO, Paulo Afonso. *Direito Ambiental Brasileiro*. 24ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

MASTRODI, Josué. “Ponderação de direitos e proporcionalidade das decisões judiciais”. *Revista Direito GV L.*, n. 10, 2014.

MAZZUOLI, Valério O.; TEIXEIRA, Gustavo de F. M. “O Direito Internacional do Meio Ambiente e o Greening da Convenção Americana sobre Direitos Humanos”. *Revista Direito GV*, São Paulo, vol 9, n.1, jan-jun/2013, p. 199-242.

MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente*. 9a. Edição. São Paulo: RT, 2014.

OLIVEIRA, Carina Costa de; LIMA, Gabriela. “Limites e possibilidades da contribuição do direito ambiental para a efetividade dos direitos dos povos indígenas”. In: RIBEIRO, Cristina Figueiredo Terezo; NETO, Nirson Medeiros Silva; LOUREIRO, Sílvia Maria da Silveira.(Orgs.). *Observatório anual da*

rede amazônica de clínicas de direitos humanos. 1ed.Fortaleza: RDS, 2015, v. 1, p. 65-96.

OLIVEIRA, Carina Costa de. "Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.473 (caso "Belo Monte"). In: AMARAL JÚNIOR, Alberto do; RORIZ, João Henrique Ribeiro (Orgs). *O direito internacional em movimento: jurisprudência internacional comentada. Volume 1: Corte Internacional de Justiça e Supremo Tribunal Federal*. Brasília: IBDC, 2016, p. 251-273.

PRIEUR, Michel. *Droit de l'environnement, droit durable. (Les catastrophes et les droits de l'homme en droit international)*. Bruxelles: Bruylant, 2014.

RAO, Neomi. "On the Use and Abuse of Dignity in Constitutional Law". *Colum. J. Eur. L.*, n. 14, 2008.

RENUCCI, Jean-François, *Droit européen des droits de l'Homme*. 2e edition. Paris: L.G.D.J, 2012.

SANDS, Philippe; PEEL, Jacqueline. *Principles of International Environmental law*. 3rd edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

SANTILLI, Juliana. *Socioambientalismo e novos direitos – proteção jurídica da diversidade biológica e cultural*. São Paulo: Petrópolis, 2005.

SHELTON, Dinah. "Human Rights and the Environment: What Specific Environmental Rights have been Recognized?", *Dev. J. Int'l L. & Pol'y*, n. 35, 2006-2007.

SILVA, José Afonso da. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. 25^a Ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

SUDRE, F. *Droit européen et international des droits de l'Homme*. Paris, PUF, 8^{ème} édition, 2006.

TIGROUDJA, Hélène. "Exploitation des ressources naturelles et droits fonciers des peuples autochtones". In: AILINCAI, Mihaela; LAVOREL, Sabine. *Exploitation des ressources naturelles et protection des droits de l'homme*. Paris: Pedone, 2013, p.71-82.

VIÑUALES, Jorge E.; CHUFFART, S. "From the Other Shore: Economic, Social and Cultural Rights from an International Environmental Law Perspective". In: REIDEL E.; GOLAY C.; MAHON C.; GIACCA G. (eds.). *Contemporary Challenges in the Realization of Economic, Social and Cultural Rights*. Oxford: Oxford University Press, 2013.

WEISS, Carlos. *Direitos Humanos Contemporâneos*. 2 ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

DIÁLOGOS DE COMPLEXIDADE E JURISPRUDÊNCIA AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO SOBRE O PRINCÍPIO DO MÍNIMO EXISTENCIAL ECOLÓGICO

COMPLEXITY DIALOGUES AND ENVIRONMENTAL JURISPRUDENCE: CASE STUDY ON THE PRINCIPLE OF MINIMUM ECOLOGICAL EXISTENTIAL

Germana Parente Neiva Belchior¹⁷²⁷

Iasna Chaves Viana¹⁷²⁸

RESUMO: O presente trabalho procura analisar o estudo do Direito Ambiental, pelo viés do pensamento complexo, como proposta de olhar a realidade de uma nova forma e rediscutir a Hermenêutica Ambiental para análise de caso jurisprudencial. A temática se justifica por romper a dinâmica jurídico-formal e estabelecer uma nova forma de pensar e aplicar o Direito Ambiental. Pretende-se descrever e explorar o caso concreto objeto do REsp nº 1.366.331-RS, que trata de implementação de obras de saneamento básico que efetivem os princípios do meio ambiente ecologicamente equilibrado e do mínimo existencial, Assim, a pesquisa busca investigar como e em que medida o pensamento complexo contribui para a interpretação das normas ambientais, avaliando os Diálogos de Complexidade na análise de caso para identificar se nele foram utilizados os aportes teóricos do pensamento complexo e da Hermenêutica Ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Complexidade; Hermenêutica Ambiental; Jurisprudência; Princípio do mínimo existencial ecológico.

ABSTRACT: The present work seeks to analyze the study of

¹⁷²⁷ Doutora em Direito Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Direito Constitucional pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora do Curso de Graduação e do Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade 7 de Setembro (FA7). Coordenadora do Grupo de Pesquisa Ecomplex: Direito, Complexidade e Meio Ambiente da FA7. Atualmente, é Vice-Presidente do Instituto O Direito Por um Planeta Verde da Região Nordeste. E-mail: germana_belchior@yahoo.com.br.

¹⁷²⁸ Mestranda em Direito pela Faculdade 7 de Setembro (FA7). Especialista em Direito Tributário pelo IBET. Membro do Grupo de Pesquisa em Tributação Ambiental – UFC/CNPq. Membro do Grupo de Pesquisa Ecomplex: Direito, Complexidade e Meio Ambiente da FA7. E-mail: iasnaviana@yahoo.com.br.

Environmental Law, through the bias of complex thinking, as an overture to look at the reality of a new form and to rehash the Environmental Hermeneutics for jurisprudential case analysis. The theme is justified by breaking the legal-formal dynamics and establishing a new way of thinking and applying Environmental Law. It is intended to describe and explore the concrete case object of REsp number 1,366,331-RS, which deals with the implementation of basic sanitation works that effect the principles of ecologically balanced environment and existential minimum. Thus, the research seeks to investigate how and to what extent the complex thinking contributes to the interpretation of environmental norms, by evaluating the Complexity Dialogues in the case analysis to identify if the theoretical contributions of complex thinking and Environmental Hermeneutics were used in it.

KEYWORDS: Complexity; Environmental Hermeneutics; Jurisprudence; Principle of ecological existential minimum.

INTRODUÇÃO

Hodiernamente, vive-se uma crise ecológica, fruto de uma sociedade de risco, marcada pela falência da modernidade e de uma dogmática jurídica linear e simplificadora, que não consegue mais equilibrar a garantia de direitos com a realidade. Diante disso, sustenta-se a necessidade de um novo paradigma de construção do conhecimento aplicado ao Direito Ambiental e de uma nova Hermenêutica Ambiental para lidar com as demandas ambientais, o que justifica a importância e a necessidade deste estudo.

No presente artigo, o estudo metodológico empregado é sistêmico e, especificamente, foi eleito para seu desenvolvimento o método do pensamento complexo de Edgar Morin. Com uma visão transdisciplinar dos problemas do homem contemporâneo, o referido método propõe uma reforma do pensamento que supera a forma reducionista e determinista da teoria clássica. A pesquisa, pela lente do pensamento complexo, abandona a visão linear das certezas científicas e visualiza os problemas de forma global, enfrentando-os por meio de novas perspectivas.

Ademais, uma melhor compreensão dos conceitos jurídicos, por meio da Hermenêutica, possibilita uma aplicação adequada dos objetivos ambientais das legislações, alinhando a teoria à prática.

O trabalho tem como pergunta de partida a seguinte: como e em que medida o pensamento complexo contribui para a jurisprudência ambiental, em especial no REsp nº 1.366.331-RS? Diante disso, objetiva-se aplicar os Diálogos de Complexidade e a Hermenêutica Ambiental na análise de caso jurisprudencial que envolve a argumentação do princípio do mínimo existencial ecológico.

A pesquisa será inicialmente bibliográfica e jurisprudencial, descritiva, exploratória e qualitativa, descrevendo e explorando o caso concreto do REsp nº 1.366.331-RS, que trata de implementação de obras de saneamento básico que efetivem os princípios do meio ambiente ecologicamente equilibrado e do mínimo existencial, e analisá-lo, aplicando os Diálogos da Complexidade e os fundamentos da Hermenêutica Ambiental.

Para fins didáticos, o trabalho foi dividido em três partes. Inicialmente, trata da complexidade aplicada ao estudo do Direito Ambiental. Em seguida, aborda a articulação entre uma Hermenêutica Ambiental e os Diálogos de Complexidade, para, ao final, avaliar a aplicabilidade destes últimos na análise de caso, para identificar se nele foram utilizados os aportes teóricos do pensamento complexo e da Hermenêutica Ambiental.

1. A complexidade no Direito Ambiental

A crise ecológica vivida na atualidade é consequência da forma de pensamento linear e da ideia de uma ciência simplificada e pragmática. É fruto ainda de uma sociedade que enaltece o desenvolvimento econômico a qualquer custo, promovido pela modernidade.

A forma de a sociedade ver a natureza e o trabalho humano sobre ela tem como consequência direta os conflitos

ambientais da atualidade, segundo Portanova e Vieira.¹⁷²⁹ Os autores defendem que a dicotomia entre a sociedade e a natureza reflete a ruptura histórica e epistemológica entre o ser humano com seu entorno natural, resultando na insustentabilidade ecológica vivida hodiernamente.

Fagúndez¹⁷³⁰ descreve a transposição da sociedade tradicional fundada na fé absurda e na tradição para uma nova sociedade que privilegia a racionalidade. Referida sociedade sedimentou durante séculos a ideia de que a fragmentação do conhecimento possibilitaria melhor compreensão da vida.

Vale destacar que a modernidade foi uma das consequências geradas pelo Iluminismo, momento histórico marcado pela Revolução Francesa, evento este que causou significativas transformações na sociedade. A partir de tal momento, proclamou-se o racionalismo (razão como centro de tudo), o antropocentrismo clássico (tudo gira em torno do ser humano) e o universalismo (ideia de aplicação universal das ideias e do conhecimento).¹⁷³¹ Vigoravam, então, uma aparente certeza científica, conceitos absolutos e o conhecimento racional sobre tudo.

Entretanto, essa racionalidade, que tudo explicava e controlava, buscava respostas simples para fenômenos complexos e, por entender que tudo podia ser explicado e controlado, subjugava a natureza à plena satisfação das necessidades humanas.

A virada do século, baseada pela revolução digital, confere o fracasso da modernidade, fazendo surgir uma sociedade pós-industrial, pós-moderna, de consumo, marcada pelo risco e pelo excessivo individualismo do ser humano.

¹⁷²⁹ PORTANOVA, Rogério Silva; VIEIRA, Karina de Vasconcelos. **Sociedade global e direito planetário**, p. 5. Disponível em: <www.nima.puc-rio.br/aprodab/artigos/sociedade_global_rogerio_portanova.pdf>. Acesso em: 21.nov.2016.

¹⁷³⁰ FAGÚNDEZ, Paulo Roney Ávila. **O direito e a hipercomplexidade**. São Paulo: LT, 2003, p. 57.

¹⁷³¹ BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Fundamentos epistemológicos do direito ambiental**. Tese (doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de ciências jurídicas. Programa de pós-graduação em direito. Orientador: José Rubens Morato Leite. Florianópolis, SC, 2015, p. 49-65.

Diante dos problemas contemporâneos (inovação tecnológica, globalização, caos ambiental, consumismo exacerbado, desníveis sociais e econômicos, dentre outros), as previsões científicas passaram a não conseguir mais atender novas realidades. Dúvidas foram surgindo e a investigação, por meio de um novo paradigma de conhecimento, passou a ser necessária.

Constata-se que o paradigma do conhecimento disjuntor, simplista, cartesiano, típico do século XVII, propiciou algumas conquistas, mas também consequências nocivas. Neste paradigma, Descartes, seu criador, formulou uma separação do observador e da coisa observada.¹⁷³² Algumas lacunas só passam a ser percebidas a partir do século XX, quando entra em crise o pensamento científico clássico e inicia-se uma virada epistemológica da ciência.

Capra se refere a uma percepção inadequada da realidade e à possibilidade de uma mudança paradigmática científica:

O paradigma que está agora retrocedendo dominou a nossa cultura por várias centenas de anos, durante os quais modelou nossa moderna sociedade ocidental e influenciou significativamente o restante do mundo. Este paradigma consiste em várias ideias e valores entrincheirados, entre os quais a visão do universo como um sistema mecânico composto de blocos de construção elementares, a visão do corpo humano como uma máquina, a visão da vida em sociedade como uma luta competitiva pela existência, a crença no progresso material ilimitado, a ser obtido por intermédio de crescimento econômico e tecnológico [...]

O novo paradigma pode ser chamado de uma visão de mundo holística, que concebe o mundo como um todo integrado e não como uma coleção de partes dissociadas. Pode também ser denominado visão ecológica, se o termo for empregado num sentido muito mais amplo e mais profundo do que o usual [...]¹⁷³³

¹⁷³² MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução: Eliane Lisboa. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011, p. 11.

¹⁷³³ CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996, p. 25.

Há vários questionamentos e inquietações que a ciência moderna não consegue solucionar, tendo em vista que a racionalidade clássica está pautada em um pensamento linear e cartesiano. Portanto, a ciência pós-moderna precisa se abrir, se reinventar e se reconstruir por meio de uma racionalidade complexa.

Nesse contexto, toda a discussão em torno da ciência, da pós-modernidade e da complexidade influenciam diretamente o Direito, em especial o Direito Ambiental, que é ontologicamente complexo.¹⁷³⁴

O pensamento científico predominante no Direito não é suficiente para atender às demandas ambientais porque o Direito Ambiental trata da vida em sua magnitude, em sua dinamicidade e em sua multidimensionalidade. A complexidade pode sim ser aplicada ao Direito e à pesquisa jurídica de temas transversais, como o Direito Ambiental porque este, em sua essência, dialoga com vários saberes.¹⁷³⁵

A complexidade objetiva revolucionar a ciência, construindo, desconstruindo e repensando permanentemente o conhecimento.¹⁷³⁶ Não se trata de um método pronto e pode causar dificuldades em sua compreensão. É importante destacar ainda que não é uma mistura de saberes ou sincretismo metodológico, nem pretende substituir a diferença pelo holismo, como espécie de totalitarismo metodológico.

Nesse momento, interessa afirmar duas premissas importantes para o pensamento complexo. A primeira é que a complexidade não se propõe a eliminar a simplicidade. Apenas reconhece que o pensamento pragmático, racionalizador e simplificador é insuficiente para responder às necessidades atuais. É, portanto, enfrentar o problema quando o pensa-

¹⁷³⁴ BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Fundamentos epistemológicos do direito ambiental**. Tese (doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de ciências jurídicas. Programa de pós-graduação em direito. Orientador: José Rubens Morato Leite. Florianópolis, SC, 2015, p. 85-86.

¹⁷³⁵ Idem, p. 233.

¹⁷³⁶ FAGÚNDEZ, op. cit., p. 78.

mento tradicional não conseguir dispor. Na verdade, a complexidade objetiva agregar e integrar aquilo que o pensamento simplista não consegue alcançar. A segunda premissa é que complexidade não é completude. Folloni esclarece que a busca pelo conhecimento definitivo é o intuito de quem pretende simplificar a realidade.¹⁷³⁷ Dessa forma, o objetivo do estudo pela complexidade é o conhecimento multidimensional. Porém, um de seus axiomas é a impossibilidade do conhecimento completo porque, por meio da ordem e da desordem, busca um constante repensar do conhecimento.

A complexidade, assim, admite a distinção dos saberes, porém, não para analisá-los separadamente, mas antes, para religá-los, em busca de uma melhor interação entre eles e para construção de um conhecimento melhor articulado de compreensão do mundo.

Para tanto, o pensamento complexo se estrutura em sete princípios complementares e interdependentes, que iluminam o Direito Ambiental.

O princípio sistêmico ou organizacional consiste na junção da parte ao todo. Sua fundamentação maior está baseada na ideia de que de nada vale conhecer a parte sem conhecer o todo.¹⁷³⁸

Pelo princípio hologramático, cada parte contém a totalidade da informação do objeto representado. Há uma interdependência de funcionalidade entre o todo e as partes. Assim, o todo não deve ser dissociado da parte porque um locupleta o outro. Esse princípio contradiz o paradigma cartesiano de separação e estudo das partes apartadas do todo. O conhecimento é construído de forma interconectada, onde o contexto relacional entre o todo e as partes não pode ser ignorado. O conhecimento é elaborado em rede, similar a uma raiz articulada.

¹⁷³⁷ FOLLONI, André. **Ciência do Direito Tributário no Brasil: crítica e perspectivas** a partir de José Souto Maior Borges. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 338.

¹⁷³⁸ MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. Tradução: Nurimar Maria Falci. São Paulo: Peirópolis, 2000, p. 209.

Segundo Morin, o princípio hologramático deve se unir ao princípio de organização recursiva, “cujos efeitos e produtos são necessários a sua própria causação e a sua própria produção”.¹⁷³⁹ Na recursividade, efeitos e produtos interagem de forma autoconstitutiva, auto-organizada e autoprodutiva.

Já o princípio do círculo retroativo rompe com o pensamento da causalidade linear em que a causa age sobre o efeito e este sobre aquela. As partes se conectam com o todo em uma dinâmica de continuidade e ruptura. O sistema consiste nessas conexões, de forma a se autogerir e se autoadaptar.

O quinto princípio da complexidade é o da autoeco-organização, onde a realidade dos diferentes fatos e processos sociais não pode ser pensada sem o binômio dialético da dependência *versus* autonomia. Ao mesmo tempo em que cada sistema tem a sua própria dinâmica, esta só se sustenta por uma relação de dependência com o entorno.¹⁷⁴⁰

O princípio dialógico, por sua vez, realiza um paralelo entre a ordem, a desordem e a organização, fundamentos pertinentes ao pensamento complexo. Isto porque, muitas vezes, uma ordem precisa ser desfeita, no caso, para haver a desordem, a fim de se obter o conhecimento sem ilusão, partindo-se das premissas de incerteza e de incompletude e, assim, buscar conhecer de forma diferente uma realidade já tida por conhecida.¹⁷⁴¹

Por último, o princípio da reintrodução do conhecimento em si mesmo consiste no reestruturar do homem, renovando o sujeito que conhece, ao se deparar com a problemática de como conhecer. Morin adverte que a reforma do pensamento “concerne à nossa aptidão para organizar o conhecimento”. Para ele, um pensamento reformador traria consequências

¹⁷³⁹ MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução: Eloá Jacobina. 21. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014, p.182.

¹⁷⁴⁰ BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Fundamentos epistemológicos do direito ambiental**. Tese (doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de ciências jurídicas. Programa de pós-graduação em direito. Orientador: José Rubens Morato Leite. Florianópolis, SC, 2015, p. 79.

¹⁷⁴¹ Idem, p. 27.

existenciais, éticas e cívicas.¹⁷⁴² Ou seja, referido princípio rompe com um conhecimento cego e descobre novos horizontes epistemológicos a partir do pensamento complexo.

Assim, a complexidade, por intermédio de seus princípios, não pretende um pensamento absoluto que elimine a certeza pela incerteza ou a separação pela inseparabilidade. Pensar por meio da complexidade prescreve um ir e vir entre as certezas e as incertezas, entre o individual e o global, entre o separável e o inseparável, entre o simples e o complexo, entre o todo e as partes.¹⁷⁴³

A própria natureza se modifica e o conhecimento científico predominante no Direito não tem se mostrado suficiente para atender aos problemas ecológicos mundiais. A ciência feita pela complexidade se mostra apta a enfrentar situações onde a linearidade não consegue preencher as lacunas das emergências ambientais. Nas referidas questões, os ecossistemas, sociedade, desenvolvimento econômico, políticas públicas, enfim, tudo está interligado e um influencia o outro. A interação e o equilíbrio entre tais fatores são fundamentais para a vida humana.

Devido às incertezas advindas da modernidade e da problemática econômica, social e ambiental envolvida, não é possível uma visão estanque e mecanicista. É preciso um olhar complexo que contemple as diversas facetas da situação, possibilitando uma visão mais ampla do todo, compreendendo, percebendo e entendendo as relações afetadas. Na quadra atual, é perceptível a falibilidade da ciência, estando sujeita à parcialidade de cientistas ou interesses outros. Assim, a ciência tradicional não representa a totalidade do conhecimento e pode ser questionada. E a racionalidade jurídica não é diferente, na medida em que ela não tem conseguido suprir os problemas trazidos pela crise ambiental.

A complexidade aplicada às relações ecológicas permite

¹⁷⁴² MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução: Eloá Jacobina. 21. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014, p. 96-97.

¹⁷⁴³ MORIN; MOIGNE, op. cit., p. 212.

uma análise de que determinados fatos são causa e consequência de outros e porque existe uma cadeia infinita de relações envolvendo isso. Portanto, a complexidade aplicada ao Direito Ambiental pode contribuir para uma nova racionalidade jurídica ambiental, sendo importante a sua aplicação pela jurisprudência.

2. Hermenêutica Ambiental e os Diálogos de Complexidade

Pesquisar sobre a temática ambiental requer que se permeie por vários ramos do conhecimento em face da crise ecológica ter estreita relação à forma de pensamento, à ideia de ciência, como também aos aspectos estruturantes da sociedade e do desenvolvimento econômico.

Segundo o sociólogo alemão Ulrich Beck, vive-se uma sociedade de risco, modelo teórico que marca a falência da modernidade, emergindo, pois, um período pós-moderno, na medida em que as ameaças produzidas ao longo da sociedade industrial começam a tomar forma. A sociedade de risco “designa uma fase no desenvolvimento da sociedade moderna, em que os riscos sociais, políticos, econômicos e individuais tendem cada vez mais a escapar das instituições para o controle e a proteção da sociedade industrial”.¹⁷⁴⁴ Assim, riscos imprevisíveis surgem, os quais escapam ao controle da racionalidade humana.

A sociedade de hoje é uma sociedade marcada pelo risco, pela pós-modernidade, pelo consumo excessivo e pelo individualismo do homem. Para Giddens,¹⁷⁴⁵ não se trata de um período pós-moderno, mas o momento é de verdadeira radicalização e universalização das consequências da modernidade.

¹⁷⁴⁴ BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Trad. José Navarro, Daniel Jiménez, Maria Rosa Borrás. Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 1998, p. 24.

¹⁷⁴⁵ GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: UNESP, 1991, p. 13.

Nesse contexto, ao transpor a questão do risco para o Direito, especialmente com referência às questões epistemológicas, cujos elementos foram delineados sob as bases do racionalismo jurídico clássico e das certezas científicas, faz-se necessário o repensar de institutos que foram estruturados sob o manto da segurança jurídica, valor este teleologicamente vinculado com a estabilidade das relações sociais.

Pós-modernidade, complexidade e sociedade de risco estão intimamente relacionadas com o Direito Ambiental. Porém, é nítido o impacto dos problemas trazidos pela crise ambiental. Uma epistemologia jurídico-ambiental, pautada na complexidade, passa a enfrentar questionamentos até então inconclusos. É o caso dos conceitos jurídicos indeterminados, onde as normas são vagas e imprecisas e persistem dúvidas no significado das mesmas. É o que acontece com o conceito de meio ambiente, por exemplo.

A própria definição legal de meio ambiente disposta no artigo 3º, I, da Lei nº 6.938/81 envolve um conjunto de fatores que propiciam uma sadia qualidade de vida, não se limitando apenas ao meio natural. Acrescente-se a regra do artigo 225 da Constituição Federal de 1988. O bem ambiental é difuso, de uso comum do povo, direito e dever de todos, Poder Público e coletividade. O conteúdo do meio ambiente engloba fatores naturais, artificiais, culturais e do trabalho. Vê-se que o conceito de meio ambiente reflete um macrobem, com dimensões múltiplas (bem incorpóreo e imaterial e bem de uso comum do povo) e que, em alguma medida, devido a conteúdo tão abrangente, tais dimensões podem se chocar. Tais fatores estão em constante transformação e estão invariavelmente sujeitos às incertezas científicas, aos riscos da pós-modernidade e à própria lógica de macrobem que lhes é intrínseca.

Verifica-se que meio ambiente é um conceito juridicamente indeterminado e caberá ao intérprete o preenchimento do seu conteúdo. Tal preenchimento será feito a depender do caso concreto, por meio da aplicação de princípios estrutu-

rantes do Direito Ambiental.¹⁷⁴⁶ A título de registro, cite-se, dentre outros, os princípios da precaução, da prevenção, da responsabilização, da proibição do retrocesso ecológico e do mínimo existencial ecológico. Este último será especificamente abordado em estudo de caso mais adiante.

Ademais, como o meio ambiente sadio é condição para a vida em suas mais variadas formas e, por ser imprescindível à dignidade da pessoa humana, ele alcança patamar de direito fundamental. Além do aspecto formal, uma vez que está previsto no art. 225 da CF/88, e também materialmente constitucional, haja vista a cláusula de abertura do § 2º, art. 5º, CF/88 e dos tratados internacionais de direitos humanos do art. 5º, § 3º, CF/88, percebe-se que a questão ambiental exerce papel diferenciado no ordenamento jurídico.

Constituições contemporâneas passaram a elencar no rol de seus direitos fundamentais o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como imprescindível à promoção da dignidade da pessoa humana e à existência da vida. A essa corrente de pensamento chama-se Ecologização do Estado e do Direito. O direito ao meio ambiente equilibrado passa a ser a luz de todos os direitos fundamentais e requer a existência de uma nova ordem pública ambiental. Partindo-se de tal premissa, necessário que institutos jurídicos existentes sejam renovados e novos institutos sejam criados, com vistas à efetiva proteção do bem ambiental.¹⁷⁴⁷

Diante disso, o *status* material do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado no ordenamento jurídico, a crise ecológica criada pela sociedade de risco e a ecologização do Direito exigem uma reformulação do Estado e da hermenêutica jurídica, o que está alinhado ao pensamento complexo.

¹⁷⁴⁶ BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Fundamentos epistemológicos do direito ambiental**. Tese (doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de ciências jurídicas. Programa de pós-graduação em direito. Orientador: José Rubens Morato Leite. Florianópolis, SC, 2015, p. 211-212.

¹⁷⁴⁷ NUNES JÚNIOR, Amandino Teixeira. O Estado Ambiental de Direito. **Revista de Informação Legislativa**. V. 163, ano 14. Brasília: Senado Federal, jul.-set. 2004, p. 299.

Vive-se hoje uma “policrise, constituída por uma crise ecológica e uma crise de percepção cidadã”.¹⁷⁴⁸ A primeira está evidente pelos inúmeros danos causados ao meio ambiente: florestas devastadas, aquecimento global, tempestades, poluição de toda ordem, espécies animais e vegetais em extinção. A segunda refere-se à falta de percepção dos riscos com os quais a sociedade convive atualmente. As pessoas, de modo geral, estabelecem com a natureza uma relação de separação entre sujeito e objeto. Não se enxergam como parte do sistema ambiental. Preocupados em satisfazer suas necessidades, não entendem que fazem parte de um todo vivo,¹⁷⁴⁹ não se acham integradas ao meio que as circundam. Navarro,¹⁷⁵⁰ entretanto, defende que a policrise atinge tanto o meio ambiente e a sociedade, como também o Direito e o próprio método científico.

O domínio sobre o mundo levou a uma concepção errada da relação homem-natureza. A nova realidade e os limites que ela apresenta fazem brotar a necessidade de um novo repensar da própria humanidade, de desenvolvimento mais saudável e fecundo. Por tal razão, a presente pesquisa tem como um dos seus objetivos a discussão de uma nova pré-compreensão ambiental a partir de uma nova relação entre o ser humano e o meio ambiente. A partir dessa nova pré-compreensão ambiental, a Hermenêutica Jurídica Ambiental se propõe a buscar soluções justas e constitucionalmente adequadas para a interpretação das normas ambientais.¹⁷⁵¹

Atente-se ao fato de que as relações dos ecossistemas

¹⁷⁴⁸ SILVEIRA, Paula Galbiatti. **Melhor tecnologia disponível**: redução de riscos e direito: adoção no licenciamento ambiental brasileiro na perspectiva do estado ambiental. Coordenadores da série José Rubens Morato Leite e Antônio Herman Benjamin. São Paulo: Inst. O Direito por um Planeta Verde, 2016, Direito ambiental para o século XXI, vol. 6, p. 28

¹⁷⁴⁹ Idem, p. 28.

¹⁷⁵⁰ NAVARRO, Gabriela Cristina Braga. **Hermenêutica filosófica e direito ambiental**: concretizando a justiça ambiental. Coordenadores da série José Rubens Morato Leite e Antônio Herman Benjamin. São Paulo: Inst. O Direito por um Planeta Verde, 2015, Direito ambiental para o século XXI, vol. 4, p.191.

¹⁷⁵¹ BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Hermenêutica jurídica ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 196.

(fauna, flora, enfim, tudo que se refere à natureza) e destes com o homem são ininterruptas. Natureza e homem se relacionam, os ecossistemas estão interligados e um influencia o outro. Não há como se definir um limite temporal, as relações continuam e se modificam, na medida em que o conhecimento científico se renova e a própria natureza se modifica. O meio ambiente é um sistema que sofre influências endógenas e exógenas e relaciona-se com os sujeitos de forma contínua. Por isso, defende-se que a relação jurídica ambiental é continuativa.^{1752 1753}

Por outro lado, constata-se que o Direito Ambiental possui interconexões com outras áreas do saber. Por possuir racionalidade jurídica complexa, características e elementos tão peculiares provoca uma discussão abrangente de conceitos e do modo de sua interpretação. O estudo do Direito Ambiental, pelo viés do pensamento complexo, mostra-se como alternativa de repensar a realidade e rediscutir a ciência e, ainda, analisar conflitos que permeiam as questões concretas da jurisprudência. Não existe uma linearidade a ser seguida para se pesquisar o objeto pretendido. Referido método não se encontra pronto e preciso. A complexidade pretende o conhecimento multidimensional, respeitando as dimensões do objeto estudado, articulando as informações com outras disciplinas, com a consciência de que nem tudo está pronto e acabado. Admite a incerteza, a dificuldade e a resposta é um porvir. Um conjunto de fatores se articulam, se relacionam e se conectam.

¹⁷⁵² BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Fundamentos epistemológicos do direito ambiental**. Tese (doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de ciências jurídicas. Programa de pós-graduação em direito. Orientador: José Rubens Morato Leite. Florianópolis, SC, 2015, p. 231.

¹⁷⁵³ A defesa de que a relação jurídica ambiental é uma espécie de relação continuativa refere-se ao fato de que continua no tempo e atinge, ainda, as futuras gerações. (BELCHIOR, Germana Parente Neiva; PRIMO, Diego de Alencar Salazar. A responsabilidade civil por dano ambiental e o caso Samarco: desafios à luz do paradigma da sociedade de risco e da complexidade ambiental. *Revista Jurídica da FA7*. v. 13. n.1. Fortaleza: RJUR7, 2016, p. 25. Disponível em: <http://www.fa7.edu.br/revistajuridica/wp-content/uploads/2016/02/rjur-v13-n1-artigo-1-germana-e-diego-PDF.pdf>. Acesso em: 29.nov.2016).

Um, porém, não pode excluir o outro.

A seguir, serão apresentados seis Diálogos de Complexidade na busca de construção de uma Hermenêutica Jurídica Ambiental, com vistas à aplicação do pensamento complexo no Direito Ambiental.

O primeiro diálogo de complexidade propõe um enfoque dentro do Direito Ambiental, para além e por meio da norma individualizada. Trata de transcender as normas gerais e analisar as inter-relações entre elas e as normas de Direito Ambiental. Além disso, pretende entender e captar a relação jurídica ambiental material e processual.

O segundo diálogo de complexidade visa a análise dentro do direito interno, para além e por meio do Direito Ambiental. Demanda do pesquisador e do aplicador saírem do âmbito do Direito Ambiental e investigarem outras normas de direito positivo interno. Situações há em que o Direito Ambiental irá dialogar com o Direito Civil, Direito Administrativo, Direito Penal e outras áreas do Direito.

O terceiro diálogo de complexidade refere-se à investigação dentro do direito, para além e por meio do ordenamento jurídico formal. Esse diálogo se estabelece por meio da transcendência dos limites do ordenamento jurídico, porém, ainda no âmbito normativo, buscando-se a compreensão de como o Direito Ambiental brasileiro se relaciona com ordenamentos estrangeiros e comunitários. É como o Direito Ambiental é influenciado e influencia o Direito Internacional Ambiental e a proteção internacional dos Direitos Humanos.

O quarto diálogo de complexidade se dá dentro da ciência, para além e por meio das normas jurídicas. Folloni afirma que “conhecer os efeitos ambientais de determinadas ações ou inações é fundamental para bem compreender o direito em seu conteúdo, sentido e alcance”.¹⁷⁵⁴ Métodos de pluridisciplinaridade, inter e transdisciplinaridade são

¹⁷⁵⁴ FOLLONI, op. cit., p. 397.

importantes para se compreender questões ambientais para a reconstrução de conhecimentos que foram quebrados e perdidos por conta do método simplista e fragmentador, típico da ciência pragmática e dogmática vigente.

O quinto diálogo de complexidade estabelecido para além e por meio da ciência, dentro do conhecimento racional. Neste, o diálogo é estabelecido ainda na razão, porém, dá um salto do e por meio da ciência. Belchior¹⁷⁵⁵ afirma que neste diálogo há de se buscar a construção de uma ciência e de uma reflexão ética capazes de procurar uma solução adequada aos desafios enfrentados.

O sexto e último diálogo de complexidade consiste na compreensão do Direito Ambiental para além da razão, conhecendo o mundo que envolve o objeto estudado, superando os esquemas tradicionais, meramente lógicos de compreensão do Direito.¹⁷⁵⁶

Feitas tais explicações acerca dos Diálogos de Complexidade, será discutido caso concreto da jurisprudência do STJ para diagnosticar os desafios enfrentados pela complexidade ambiental.

3. Diálogos de Complexidade e REsp nº 1.366.331-RS: a aplicação do princípio do mínimo existencial ecológico

A jurisprudência é fundamental na solidificação e efetivação dos desafios enfrentados pelo Direito Ambiental. É papel dos juízes e dos tribunais nacionais realizarem a prática reconstrutiva de sentidos mínimos cuja realização depende de estruturas jurídico-rationais de legitimação, de determinação, de argumentação e de fundamentação. Diante dessa realidade, é necessário que o jurista se liberte das amarras cartesianas e, aprofundado no estudo do pensamento complexo, passe a

¹⁷⁵⁵ BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Fundamentos epistemológicos do direito ambiental**. Tese (doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de ciências jurídicas. Programa de pós-graduação em direito. Orientador: José Rubens Morato Leite. Florianópolis, SC, 2015, p. 238.

¹⁷⁵⁶ FOLLONI, op. cit., p. 406.

lidar com as demandas ecológicas de forma ousada e criativa.

Passa-se a analisar caso específico do STJ - REsp nº 1.366.331-RS - para avaliar se a Corte vem utilizando o pensamento complexo em sua argumentação jurídica, por meio dos Diálogos de Complexidade.

Cuida-se de ação civil pública, ajuizada pelo Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul, objetivando o cumprimento de obrigação de fazer, consistente na instalação de rede de tratamento de esgoto, mediante prévio projeto técnico e de responsabilização por danos causados ao meio ambiente e à saúde pública, ajuizada em face do Município de São Jerônimo. O pedido foi parcialmente acolhido em primeiro grau, com imposição de ordem para a canalização em poucos pontos da cidade, além de limpeza dos esgotos a céu aberto. A decisão foi confirmada pelo TJ-RS.

A providência ordenada era insuficiente e paliativa, permitindo que a agressão ao meio ambiente prosseguisse. Por isto, o Ministério Público interpôs o Recurso Especial, sustentando, em síntese, ser indispensável a realização de projeto técnico de encanamento de esgotos destinado a abranger outras áreas carentes da cidade.

Ao destramar o recurso, o STJ assentou que a decisão atacada interpretou equivocadamente o art. 45 da Lei nº 11.445/2007. É que não pode haver discricionariedade do Poder Público na implementação de obras de saneamento básico. A omissão na implementação de tal política pública fere, a um só tempo, os princípios da dignidade da pessoa humana, da saúde e do meio ambiente equilibrado. A alegação de restrição orçamentária (reserva do possível) não afasta a necessidade de garantir o mínimo existencial. O Município demandado não logrou demonstrar a inexecutabilidade das pretensões que ensejaram a instauração da ação civil pública.

Dessa forma, a utilização da hermenêutica por meio da técnica da ponderação de valores, para superação de conflito entre normas, impõe, no caso concreto, a prevalência do mí-

nimo existencial sobre a reserva do possível. Apenas a cabal demonstração, pelo Poder Público, da absoluta inexecutabilidade da pretensão de efetivação do direito social discutido nos autos, por ausência de disponibilidade financeira, poderia justificar sua rejeição. No caso concreto, concluiu o Relator, isto não ocorreu.

Em uma leitura inicial, verifica-se que o julgado identifica o descumprimento do que dispõe o art. 45 da Lei nº 11.445/2007 em que “toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário”, reconhecendo que não se trata de discricionariedade administrativa. Apesar de existir a previsão legal que excepciona a regra do *caput* do art. 45 da referida lei (§ 1º do mesmo art. 45), a questão principal se baseia na interpretação dos referidos dispositivos. O § 1º do art. 45 da Lei nº 11.445/2007 estabelece a possibilidade de soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários em caso de ausência de redes públicas de saneamento básico.

O Relator, Min. Humberto Martins, entendeu que a hipótese impõe interpretação dos referidos dispositivos à luz dos direitos sociais, considerando conceitos de reserva do possível, mínimo existencial, prioridade dos direitos fundamentais e direitos ao saneamento básico, à saúde e ao meio ambiente equilibrado.

Recorrendo ao direito germânico para averiguar como o Tribunal Constitucional Federal Alemão buscou desenvolver conceito da teoria da reserva do possível, explicou que, na inexistência de recursos suficientes para que o administrador invista em determinada área, outras áreas não serão contempladas com referidos recursos.

Adiante, aborda a questão da prioridade dos direitos fundamentais afirmando existir um núcleo de direitos que não pode ser preterido, por constituir objetivo e fundamento primeiro do Estado, direitos esses essenciais intimamente li-

gados à dignidade humana – como liberdades civis e direitos prestacionais como educação e saúde – e não devem ser limitados sob a alegação de escassez, quando esta for resultado de escolhas da gestão administrativa.

Percebe-se que o voto do Min. Humberto Martins atinge pontos dos diálogos de complexidade, como será examinado a seguir.

Em um primeiro momento, ao enfrentar a análise da questão sob o instrumental do primeiro diálogo de complexidade, avalia as normas gerais e as inter-relações entre elas e as normas de Direito Ambiental, procurando, ainda, entender e captar a relação jurídica ambiental material e processual. Os direitos fundamentais, elencados no rol das garantias constitucionais, são interpretados como essenciais e ligados à qualidade de vida e dignidade humana. A qualidade de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e saudável é imprescindível à saúde humana, bem-estar social, qualidade de vida das cidades e bem-estar geral da coletividade.

Em um segundo diálogo, são levantados argumentos em que o relator do voto, saindo do âmbito do Direito Ambiental, procura dialogar com outras áreas do Direito, principalmente, quanto trata de questões de Direito Administrativo, para, então, caminhando ainda por meio do pensamento complexo, chegar ao terceiro diálogo de complexidade e, transcendendo os limites do ordenamento jurídico nacional, investigar em ordenamentos estrangeiros, teorias que nem sempre se aplicam às demandas ecológicas, como no caso da justificativa de, alegando a teoria da reserva do possível, a municipalidade pretende justificar sua desobediência na efetivação de obras de saneamento público.

Ainda dentro do contexto de um terceiro diálogo de complexidade, estabelecendo uma relação com normas estrangeiras, o voto do Min. Humberto Martins, recorrendo à tese do mínimo existencial, originária do Tribunal Constitucional Alemão, pontua que “a impossibilidade de concretiza-

ção de todos os direitos sociais não impede que as pessoas possam pleitear, no mínimo, o acesso a condições mínimas para uma vida digna”.¹⁷⁵⁷ Nesse ponto, ganha maior respaldo a defesa do meio ambiente no fato de que o mínimo existencial, além de ser tese criada em norma alienígena, é princípio estruturante do Direito Ambiental e do Estado Ecológico.

Questiona-se o que seria esse mínimo existencial ecológico. Seria apenas aquilo que se diz tão pequeno, tão pouco que signifique base para tudo o mais que se possa necessitar para viver? A discussão é extensa. Porém, a premissa mais adequada seria aquilo que é fundamental para o desenvolvimento do potencial humano em condições de bem-estar existencial.¹⁷⁵⁸ Nesse sentido, o Ministro Relator afirma: “o mínimo existencial não se resume ao mínimo vital, ou seja, o mínimo para viver. Não deixar alguém morrer de fome é, certamente, o primeiro passo, mas não é o suficiente para fazê-lo viver com dignidade”.¹⁷⁵⁹

Utilizando alguns precedentes¹⁷⁶⁰ (característica do segundo diálogo de complexidade), o Min. Humberto Martins salienta que o princípio da reserva do possível não pode ser oposto ao do mínimo existencial, haja vista que a existência minimamente decente é reflexo de um dos objetivos principais do Estado brasileiro, qual seja, a dignidade da pessoa humana.

A implantação de coleta de esgoto de forma adequada beneficia toda a sociedade, propiciando condições de saúde à

¹⁷⁵⁷ REsp. nº 1.366.331-RS. Rel. Min. Humberto Martins. **Revista do Superior Tribunal de Justiça**, v. 239, Tomo I, p. 436. Disponível em: https://ww2.stj.jus.br/docs_internet/revista/eletronica/stj-revista-eletronica-2015_239_1_capMinimoExistencial.pdf. Acesso em: 24.nov.2016

¹⁷⁵⁸ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Princípios do direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 48.

¹⁷⁵⁹ REsp. nº 1.366.331-RS, op. cit., p. 440. Disponível em: https://ww2.stj.jus.br/docs_internet/revista/eletronica/stj-revista-eletronica-2015_239_1_capMinimoExistencial.pdf. Acesso em: 24.nov.2016

¹⁷⁶⁰ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp. nº 1.041.197-MS, Rel. Min. Humberto Martins, Segunda Turma, julgado em 25.8.2009, DJe 16.9.2009 e REsp. nº 440.502-SP, Rel. Min. Herman Benjamin, Segunda Turma, julgado em 15.12.2009, DJe 24.9.2010.

população, evitando contaminação e proliferação de doenças e preservando o meio ambiente. Essa articulação de saberes é característica do quarto diálogo, quando conhecimentos não necessariamente jurídicos são utilizados para bem compreender o direito, suas consequências e seu alcance.

De outro giro, a Administração Municipal alegar que, por insuficiência de caixa, não efetivou obras de saneamento básico não a exonera de assegurar o mínimo existencial dos cidadãos. Então, não cabe ao Poder Público agir de forma discricionária na implementação de políticas públicas, posto que a lesão ofende diretamente a existência do indivíduo. Saliente-se, nesse ponto ainda, que ao privilegiar o princípio do mínimo existencial, há nítida aplicação de uma Hermenêutica Ambiental. O Relator o fez, de forma expressa, utilizando o princípio da ponderação, priorizando interesses difusos e coletivos referentes ao equilíbrio ambiental e à saúde em relação a não implementação de políticas públicas como atribuição do Poder Executivo por insuficiência de caixa (única exceção possível, na opinião do Relator, caso o ente público o provasse, o que não foi o caso). Ademais, considerando uma Hermenêutica Jurídica Ambiental conciliada ao pensamento complexo, os princípios da razoabilidade, da precaução e da prevenção também serviriam de instrumentos para a fundamentação da decisão aqui estudada.

No caso, verifica-se que a realidade jurídica observada perpassa à norma jurídica ambiental e ao próprio Direito Ambiental. Entretanto, mantendo-se dentro da própria ciência (quinto diálogo), quando o julgador, utilizando-se de outros conhecimentos, como os que se referem aos efeitos de um projeto de saneamento de esgotos, utilizou o diálogo de saberes para avaliar que a ausência de referido projeto em uma cidade pode impactar na saúde de todos e na qualidade do meio ambiente.

O pensamento complexo, embora não expresso, parece se constituir, fortalecendo os princípios sistêmico, hologramá-

tico, da autoeco-organização e da reintrodução do conhecimento em si mesmo de Morin. Em especial, quando o julgador reconhece o meio ambiente como sistema, na medida em que entende que as questões de saneamento básico e saúde estão interligadas, que importam para uma existência digna a qualidade do entorno e quando defende que o mínimo existencial não se resume ao mínimo vital e este não é o suficiente para fazer alguém viver com dignidade.

Nessa toada, o entendimento unânime da Segunda Turma, ao julgar violado o art. 45 da Lei nº 11.445/2007, impondo ao Município a elaboração de projeto técnico para encanamento de esgotos e para incluir os valores na proposta orçamentária do exercício financeiro seguinte, revela-se alinhado aos Diálogos de Complexidade e à Hermenêutica Jurídica Ambiental, sob o viés do pensamento complexo.

Conclusão

As decisões de como se relacionar com a natureza e a pré-compreensão estabelecida ao longo da modernidade têm promovido alterações nos locais onde os seres humanos se concentram. Os danos ambientais são transfronteiriços, multifacetários e globais.

O estudo do Direito Ambiental apresenta uma trama complexa de conhecimentos, não sendo suficiente o pensamento simplista da ciência. Dessa forma, o viés do pensamento complexo mostra-se como alternativa de repensar a realidade e rediscutir a ciência e, ainda, analisar conflitos que permeiam as questões ecológicas. Não existe uma linearidade a ser seguida para se pesquisar o objeto pretendido. Referido método não se encontra pronto e preciso, uma vez que busca a construção e desenvolvimento do conhecimento por caminho próprio do pesquisador e aplicador, sendo para este uma motivação o pensar constante. A complexidade pretende o conhecimento multidimensional, respeitando as dimensões do objeto estudado, articulando as informações com outras disciplinas, com a consciência de que nem tudo está pronto

e acabado. Admite a incerteza, a dificuldade e a reposta é um porvir. Assim, trata-se de um conjunto de fatores que se articulam, se relacionam e se conectam.

A complexidade aplicada às relações ecológicas permite uma análise de que determinados fatos são causa e consequência de outros e porque existe uma cadeia infinita de relações envolvendo isso. A discussão em torno da ciência, da pós-modernidade, da sociedade de risco e da complexidade influenciam diretamente o Direito Ambiental que é, sem dúvida, ontologicamente complexo.

Pós-modernidade, complexidade e sociedade de risco estão intimamente relacionadas com o Direito Ambiental. Uma epistemologia jurídico-ambiental pautada na complexidade passa a enfrentar questionamentos até então inconclusos. Para tanto, uma hermenêutica jurídica aberta a novas possibilidades interpretativas e padrões desconhecidos pela dogmática faz-se eminente.

O Direito não pode mais ser compreendido como algo total e previamente posto, utilizando-se de um método discursivo, meramente descrito pelo intérprete. Deve sim ser interpretado como uma prática reconstrutiva de sentidos mínimos, cuja realização depende de estruturas jurídico-racionais de legitimação, de determinação, de argumentação e de fundamentação.

Pesquisadores e aplicadores do Direito devem ter como missão maior a transformação da realidade por meio de uma nova visão do objeto estudado. Os julgadores mais ainda, posto que garantidores do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. São eles que efetivam a norma jurídica, retirando-lhes apenas do deontico normativo.

Dentro dessa perspectiva, foi realizado estudo de caso selecionado do STJ, que concluiu a sensibilidade da Corte à problemática ambiental, avaliando-se em referida análise o caminho percorrido no sentido dos diálogos de complexidade. A argumentação jurídica apresentada traduz uma abertu-

ra do julgador na interpretação e aplicação dos fundamentos de uma epistemologia complexa do Direito Ambiental, mormente no conteúdo do princípio do mínimo existencial ecológico.

REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo**: hacia una nueva modernidad. Trad. José Navarro, Daniel Jiménez, Maria Rosa Borrás. Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 1998.

BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Hermenêutica Jurídica Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2011.

_____. **Fundamentos epistemológicos do Direito Ambiental**. Tese (doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de ciências jurídicas. Programa de pós-graduação em direito. Orientador: José Rubens Morato Leite. Florianópolis, SC, 2015.

BELCHIOR, Germana Parente Neiva; PRIMO, Diego de Alencar Salazar. A responsabilidade civil por dano ambiental e o caso Samarco: desafios à luz do paradigma da sociedade de risco e da complexidade ambiental. **Revista Jurídica da FA7**, v. 13, n.1, Fortaleza: RJUR7, 2016, p. 10-30. Disponível em: <http://www.fa7.edu.br/revistajuridica/wp-content/uploads/2016/02/rjur-v-13-n1-artigo-1-germana-e-diego-PDF.pdf>. Acesso em: 29.nov.2016.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

CORTINA, Adela. **El mundo de los valores**: ética mínima y educación. 7. reimpressão. Bogotá: Editorial El Búho, 2009.

FAGÚNDEZ, Paulo Roney Ávila. **O direito e a hipercomplexidade**. São Paulo: LT, 2003.

FOLLONI, André. **Ciência do Direito Tributário no Brasil**: crítica e perspectivas a partir de José Souto Maior Borges. São Paulo: Saraiva, 2013.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: UNESP, 1991.

LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes e LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução: Eliane Lisboa. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

_____. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução: Eloá Jacobina. 21. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. Tradução: Nurimar Maria Falci. São Paulo: Peirópolis, 2000.

NAVARRO, Gabriela Cristina Braga. **Hermenêutica filosófica e direito ambiental**: concretizando a justiça ambiental. Coordenadores da série José Rubens Morato Leite e Antônio Herman Benjamin. São Paulo: Inst. O Direito por um Planeta Verde, 2015, Direito ambiental para o século XXI, vol. 4.

NUNES JÚNIOR, Amandino Teixeira. O Estado Ambiental de Direito. **Revista de Informação Legislativa**, v. 163, ano 14. Brasília: Senado Federal, jul.-set. 2004, p. 295-307.

PORTANOVA, Rogério Silva; VIEIRA, Karina de Vasconcelos. **Sociedade global e direito planetário**. Disponível em: <www.nima.puc-rio.br/aprodab/artigos/sociedade_global_rogerio_portanova.pdf>. Acesso em: 21.nov.2016.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Princípios do direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2014.

SILVEIRA, Paula Galbiatti. **Melhor tecnologia disponível**: redução de riscos e direito: adoção no licenciamento ambiental brasileiro na perspectiva do estado ambiental. Coordenadores da série José Rubens Morato Leite e Antônio Herman Benjamin. São Paulo: Inst. O Direito por um Planeta Verde, 2016, Direito ambiental para o século XXI, vol. 6.

**A PROTEÇÃO JURÍDICA CONFERIDA
ÀS BALEIAS NO CASO DA ATIVIDADE
DE TURISMO OBSERVATÓRIO NA ÁREA
DE PROTEÇÃO AMBIENTAL BALEIA
FRANCA EM SANTA CATARINA: ANÁLISE
JURISPRUDENCIAL À LUZ DOS PRINCÍPIOS
DA PREVENÇÃO E DA PRECAUÇÃO**

*THE LEGAL PROTECTION GRANTED TO
WHALES IN THE CASE OF THE OBSERVATORY
TOURISM ACTIVITY IN THE RIGHT WHALE
ENVIRONMENTAL PROTECTION AREA IN SANTA
CATARINA: JURISPRUDENTIAL ANALYSIS IN
LIGHT OF THE PRINCIPLES OF PREVENTION AND
PRECAUTION*

Luiz Ferrua¹⁷⁶¹

Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira¹⁷⁶²

RESUMO: A proteção jurídica conferida às baleias tem evoluído ao longo dos séculos. Atualmente, a caça desses animais já não é mais permitida no território brasileiro. Apesar disso, outros desafios têm sido apresentados aos operadores do Direito no que se refere à necessidade de se proteger a integridade física desses animais. Nesse sentido, o artigo objetiva analisar o caso judicial envolvendo o turismo observatório por embarcação realizado na Área de Proteção Ambiental Baleia Franca, localizada em Santa Catarina, procurando-se atentar para o fato de que há necessidade de uma tutela preventiva e precaucional, que privilegie a efetivação da avaliação de impactos ambientais. Trata-se de instrumento apto a ancorar cientificamente o Estado quando da análise das atividades que possam submeter os animais a situações de impacto, considerando-se em especial a possibilidade de danos ao sistema auditivo das baleias.

¹⁷⁶¹ Biólogo, formado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Pós Graduado em Engenharia da poluição e do Ambiente pela Universidade do Sul de Santa Catarina. Graduando em Direito na Faculdade CESUSC. Perito Judicial Ambiental. Endereço eletrônico: ferrualuiz@hotmail.com.

¹⁷⁶² Professora de Direito Ambiental do CESUSC. Advogada do Núcleo de Direito Público do ESAJ/CESUSC. Doutora em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina, com estágio de doutoramento realizado na Universidade de Coimbra/Portugal. Diretora de Comunicação do Instituto O Direito por um Planeta Verde. Endereço eletrônico: marialeonorf@hotmail.com.

ABSTRACT: The legal protection afforded to whales has evolved over the centuries. Currently, the hunting of these animals is no longer allowed in Brazilian territory. Nevertheless, other challenges have been presented to operators of law with regard to the need to protect the physical integrity of these animals. In this sense, the article aims to analyze the court case involving the tourism observatory realized through vessel in the Right Whale Environmental Protection Area, located in Santa Catarina, trying to pay attention to the fact that there is need for a preventive and precautionary protection, which favors the effectiveness of environmental impact assessment. This instrument is able to scientifically anchor the state when analyzing the activities that may subject the animals to situations of impact, considering in particular the possibility of damage to the auditory system of whales.

Introdução

Desde que nosso ancestral *Homo sapiens* passou a interagir com o meio ambiente, a luta pela sobrevivência deu lugar a ideia de domínio sobre todos os outros seres. Ao criar seus Deuses, este comportamento, cada vez mais antropocêntrico, distanciou-se da relação de equilíbrio que deve existir entre o homem e a natureza. A própria Bíblia foi considerada como um fundamento para esse pensamento antropocêntrico, conforme se infere do trecho de Genesis que assim afirma: “Façamos o homem à nossa imagem, conforme a nossa semelhança”. Dessa forma, a ideia de um Criador que tem no homem a sua semelhança, fez surgir o pensamento de uma espécie privilegiada em relação as outras.

Com exceção feita a alguns povos como o do antigo Egito e da Índia, para os quais alguns animais eram considerados sagrados – o boi, o gato, o crocodilo, o chacal e a vaca, pode-se dizer que durante muito tempo as sociedades não protegeram de maneira integral esses seres vivos. A ideia de superioridade acabava por legitimar comportamentos cruéis para com os animais, os quais eram vistos como instrumentos à disposição do homem, seja para o trabalho, alimentação ou lazer.

Gerações se sucederam e a ideia do homem no centro do universo e único ser racional detido de sentimentos se for-

taleceu. Esse foi inclusive o pressuposto para que atrocidades e verdadeiros genocídios contra qualquer animal fossem realizados sem nenhum tipo de repressão. Da simples serventia para o alimento e transporte, ao uso de peles e penas para vestimentas e adornos, chegando a vivissecção de animais para o estudo de sua fisiologia e morfologia até o simples divertimento como na tourada e na farra do boi, podia-se constar o cruel destino das espécies animais existentes. Porém, nem todo homem compartilhava deste pensamento de superioridade. Voltaire criticou a intolerância, opressão e fanatismos vigentes em sua época, afirmando que “se trata de uma enorme pobreza de espírito dizer que os animais são máquinas privadas de sentimentos, de se notar que a crueldade gratuita não raras vezes parece inerente à própria natureza humana”.

Com o crescimento da população mundial, a necessidade de alimento e a busca por riqueza, verificou-se um incremento dos impactos causados pelo homem sobre a natureza. Natureza essa que era vista somente como uma fonte de recurso natural. Assim, a sobre-exploração destes ecossistemas de mecanismos de equilíbrios intrincados e complexos, evoluídos desde o surgimento da vida a 3,5 bilhões de anos, atingiu seu auge nos últimos cinco séculos.

Os cetáceos, grupo que engloba as baleias e os golfinhos, foram e ainda são animais largamente caçados em todos os mares, seja para obtenção de sua carne, gordura ou qualquer outra parte de seu corpo, ou apenas como divertimento como o que ocorre na ilhas Faroe, onde centenas de baleias pilotos são mortas de maneira cruel todos os anos, seguindo uma tradição.

Em águas Brasileiras, foram quase quatro séculos de caça à baleia franca e à azul entre outros mamíferos marinhos. Atividade essa que quase levou estas espécies a extinção, até que sua prática fosse proibida e leis fossem criadas para sua proteção e conservação. Porém, nem todos cetáceos estão protegidos no mundo. Ainda existem nações que permitem sua caça seja para fins comerciais disfarçados de científicos, ou como já mencionado, em práticas meramente recreacionais.

Recentemente, a Corte Internacional de Justiça suspendeu temporariamente a caça de cetáceos no oceano sul depois de concluir que ela não é, como afirmava o Japão, conduzida por razões científicas. A decisão foi aprovada por 14 votos a 2. O fato marca uma grande vitória para o governo australiano, que vinha há quatro anos conduzindo uma campanha para proibir a caça, em um esforço de convencer a corte de que a pesquisa científica mascarava intentos comerciais.

De acordo com a proibição da pesca comercial dos animais decretada pela Comissão Internacional de Pesca da Baía, em 1986, o Japão poderia matar um certo número deles por ano para seus “estudos”. A venda de sua carne em restaurantes e supermercados, embora não ilegal, motivou acusações da Austrália e de outras nações contra a pesca, realizada “sob a capa da ciência”.

Este fato mostra um avanço na proteção e conservação de mamíferos marinhos ao redor do mundo. Porém, criar leis que protejam estes animais não é o suficiente. Fundamental torna-se a sua fiscalização. Ademais, para que a letra fria da lei tenha real eficácia no campo prático é necessário que esta esteja intimamente conectada ao conhecimento científico biológico e, assim, se alcance uma real proteção destes animais.

Nesse sentido, o presente artigo visa justamente discutir um conflito no qual a proteção das baleias francas no Sul do Brasil chegou ao Poder Judiciário em virtude da ausência de estudos científico realizados para a liberação do turismo observatório por embarcação. Assim, busca demonstrar também que não apenas a vida desses animais tem sido objeto de proteção pelos operadores do direito, mas, para além disso, a própria qualidade de vida desses seres vivos também tem sido objeto de preocupação e maiores cuidados.

1. Aspectos históricos: A caça da Baleia no Brasil

Em 1587, Gabriel Soares de Almeida sugeriu à Corte Espanhola a vinda de baleeiros de Biscaia (especializados na captura das francas boreais) ao Brasil, dizendo a ela que na Bahia (Salvador) “*em nenhuma parte entram tantas como n’ella,*

onde residem seis mezes do anno e mais de que se fará tanta graxa que não haja embarcações que a possam trazer à Hespanha". Tal relato é consistente com o de Frei Vicente do Salvador, em crônicas que este fez sobre a Colônia do Brasil, nas quais destacava a enorme abundância de baleias nas baías e enseadas da costa¹⁷⁶³.

Salvador ainda relata que o consumo da carne nunca foi o objetivo das capturas de baleias nas Armações da Costa Sul do Brasil; antes, aproveitava-se a camada de gordura, que nas baleias francas era particularmente espessa, para a produção de óleo destinado à iluminação (principal uso até a primeira metade do século XIX), lubrificação e fabricação de argamassa utilizada em igrejas e fortalezas como as que até hoje resistem ao tempo no litoral catarinense. Secundariamente, as "barbatanas" - o aparelho de cerdas filtradoras de alimento existente na boca das baleias francas - era vendido para a fabricação de espartilhos¹⁷⁶⁴.

Nos meses de inverno e primavera, época da procriação, milhares de baleias afluíam às baías e enseadas do litoral brasileiro, o que foi notado pelos primeiros colonizadores europeus especialmente no Recôncavo baiano. Felipe II, Rei da Espanha e de Portugal, concedeu ao capitão Pero de Urecha e a seu sócio, Julião Miguel, através de um alvará de 9 de agosto de 1602, o privilégio de caçar baleias nas costas do Brasil por um período de dez anos. O alvará teria vigorado até 1612 e, no ano seguinte, a caça de baleias na Bahia já se fazia através de um certo Antônio Machado de Vasconcelos, residente em Salvador, estabelecido na ponta da Ilha de Itaparica. Em 1614, estabeleceu-se o monopólio da "pesca" da baleia, com base no conceito de que, sendo um "peixe-real", era de propriedade da Coroa. A este monopólio, seguiram-se o arrendamento periódico da pesca por particulares e, mais adiante, "contratos" que regulamentavam direitos e obrigações da Coroa e do ar-

¹⁷⁶³ SALVADOR, Frei Vicente do. *História do Brasil 1500-1627*. São Paulo: Melhoramentos, s.d 353p.

¹⁷⁶⁴ SALVADOR, Frei Vicente do. *História do Brasil 1500-1627*. São Paulo: Melhoramentos, s.d 353 p.

mador nestas atividades durante os séculos XVII e XVIII¹⁷⁶⁵.

O termo *Armação*, ainda segundo Palazzo & Palazzo¹⁷⁶⁶, é utilizado para caracterizar os núcleos baleeiros coloniais instalados na costa brasileira e provém da expressão "armar a pesca" ou "armar às baleias", ou seja, equipar-se para a captura das baleias. Com o tempo, passou a designar o aparelhamento permanente para a caça e o beneficiamento do óleo de baleia no Brasil-Colônia. Da Bahia a Santa Catarina, na entrada de baías, nas enseadas de águas mansas, estabeleceram-se as Armações, erguendo-se entrepostos de pesca, as "feitorias baleeiras", reunindo construções que lembravam os engenhos de cana. A exploração dos animais para a preparação do óleo e sua remessa para Portugal estimulou a navegação para a expedição do óleo para os portugueses e a importação de escravos e artigos para o trabalho e atividades do dia-a-dia.

A técnica da caça praticada nestas Armações entre os séculos XVIII e princípios do século XX não evoluiu praticamente nada. A perseguição às baleias era feita em lanchas ("baleeiras", cujo formato até hoje é comum aos barcos de pesca artesanal catarinenses) impulsionadas a remo e a vela. Os animais eram arpoados com um arpão rudimentar de ferro batido com farpas e uma haste de madeira, preso à lancha por um cabo. Depois de arpoada, era comum que a baleia arastasse a lancha por várias horas, antes de, exausta, deixar-se aproximar pela embarcação, da qual se desferiam então golpes hediondos com uma lança de ferro de uns 2 metros de comprimento, que sangrava mortalmente o animal. Era comum o arpoamento do filhote antes da baleia adulta, para atrair esta; ao permanecer junto ao baleote, amparando-o, a mãe era então golpeada com a lança por repetidas vezes, sem, contudo, abandonar sua cria, morrendo ao fim lentamente

¹⁷⁶⁵ PALAZZO, M., PALAZZO, J.T. 2011. *S.O.S Baleias. A história do maior movimento de defesa ambiental de todos os tempos*. Ed. Armazém Digital Comunicação Ltda, p. 51-52.

¹⁷⁶⁶ PALAZZO, M., PALAZZO, J.T. 2011. *S.O.S Baleias. A história do maior movimento de defesa ambiental de todos os tempos*. Ed. Armazém Digital Comunicação Ltda, p. 51-52.

pelo sangramento das feridas sucessivas. Um espetáculo que, mesmo visto no distanciamento do contexto histórico, não deixa de evocar a indizível crueldade que caracterizava a caça à baleia¹⁷⁶⁷.

Auguste Saint-Hilaire, descrevendo suas viagens pelas províncias brasileiras, nos legou um pouco da história das armações. Segundo ele, as armações da Bahia já estavam em atividade quando foram instaladas outras na Província do Rio de Janeiro e posteriormente em São Paulo e Santa Catarina. Quando as visitou, em 1820, só na costa catarinense existiam seis armações: Ilha da Graça, Itapocoróia, Armação Grande ou Nossa Senhora da Piedade (à entrada da Ilha de Santa Catarina, no continente), Lagoinha, Garopaba e Imbituba. A captura começava no mês de junho e durava até meados de agosto, período em que os animais vinham procriar no litoral brasileiro. Saint-Hilaire relata que nos primeiros anos da instalação das armações, entre 1748 e 1750, somente a Armação Grande capturou cerca de quinhentas baleias, enquanto já em 1819 todas as armações reunidas obtiveram apenas cinquenta e nove, em um sinal evidente da diminuição do número de baleias disponíveis naquela área¹⁷⁶⁸.

A instalação do Império brasileiro, a partir de precárias condições financeiras, aliada à concorrência, de forma oficial e por contrabando, da livre entrada do óleo estrangeiro, levou à desorganização adicional da já decadente indústria baleeira. A concorrência das frotas baleeiras estrangeiras no Atlântico Sul também contribuiu para acelerar o massacre das baleias remanescentes e levar à falência total a indústria baleeira brasileira. Desde o século XVIII, baleeiros norte-americanos procedentes da Nova Inglaterra, que faziam a volta ao Cabo Horn para caçar cachalotes nas águas do Oceano Pacífico, aproveitavam a passagem pela costa brasileira para sazonalmente – e ilegalmente – matar baleias francas e também cachalotes, com

o fim de aumentar seus lucros. O recurso à autoridade real, muitas vezes reiterado por diversas instâncias de governo na Colônia do Brasil e depois no período do Império, de nada valeria: os navios baleeiros não só dos Estados Unidos, mas também da Inglaterra e da França, completariam a tarefa genocida das Armações baleeiras brasileiras no extermínio das baleias do Atlântico Sul¹⁷⁶⁹.

A partir daí, a caça permaneceu com caráter artesanal até a instalação da Companhia de Pesca Norte do Brasil (CO-PESBRA) em Lucena, na Paraíba, fundada em 1912 e controlada pelos japoneses a partir de 1964 como sucursal da *Nippon Reizo Kabashiki Kaisha*. No Sudeste, tanto nos arredores do Rio de Janeiro como em Cabo Frio, os navios-caçadores da *Tayo Fisheries*, outra empresa japonesa, se encarregariam de massacrar principalmente as jubartes e baleias-de-Bryde (*Balaenopteraedeni*) até a década de 1950. Na segunda metade do século XX, a matança se concentraria nas atividades da CO-PESBRA no extremo Nordeste do Brasil, matando baleias azuis, fin, cachalotes, jubartes e finalmente minques após o desaparecimento das demais, uma atividade criminosa alimentada pela sanha japonesa de consumir as baleias de todo o planeta através de estações baleeiras “satélites” instaladas em países de governos ditatoriais e/ou extremamente corruptos, à época Brasil, Chile e Peru entre outros¹⁷⁷⁰.

Entre as décadas de 1960 e 1980, o Brasil permitiu o massacre em suas águas de aproximadamente 30.000 baleias de diversas espécies, isso caso forem considerados apenas os registros oficiais, sabendo-se que em todo o planeta a indústria baleeira adquiriu notoriedade pela frequente e maciça falsificação de registros de captura¹⁷⁷¹.

Realizadas essas considerações acerca da história da caça à baleia no Brasil, no próximo item pretende-se aprofundar o tema no contexto do Estado de Santa Catarina.

¹⁷⁶⁷ IWC/BRASIL, 1999. *Plano de Ação para a Conservação da Baleia Franca, Eubalaena australis, no Estado de Santa Catarina*, p. 9.

¹⁷⁶⁸ Ibidem. p. 53.

¹⁷⁶⁹ Ibidem, p. 56.

¹⁷⁷⁰ Ibidem p. 56

¹⁷⁷¹ Ibidem p. 57.

1.1 A caça à baleia no Estado de Santa Catarina

O povoamento do espaço litorâneo catarinense aconteceu progressivamente, assim como as instalações das armações baleeiras. Algumas famílias de açorianos saíram de Laguna, criando as comunidades de Vila Nova e Mirim (atualmente bairros pertencentes ao município de Imbituba). De acordo com dados históricos, alguns anos após a fundação de Laguna (1676), devem ter se fixado em seu território os primeiros habitantes atraídos pela caça¹⁷⁷².

Ainda segundo Jerônimo et al (2008), ao longo do litoral catarinense, foram fundadas as seguintes Armações: Ilha do Bom Abrigo, em São Francisco do Sul, Itapocorói em Penha (1778), Nossa Senhora da Piedade em Desterro (continente, em 1741) e da Lagoinha em Desterro (ilha, em 1772), São Joaquim em Garopaba (1793) e Sant' Ana da Vila Nova em Imbituba (1796). O núcleo básico da colonização de Garopaba surgiu em torno da armação baleeira de São Joaquim de Garopaba, ativada em 1793. Entre a arquitetura portuguesa do município, destaca-se um comércio que ousa nas artes de atrativo que explora a imagem da Baleia Franca, fomentadora do turismo atual.

A utilização de mão-de-obra escrava também perdurou por muito tempo nas armações baleeiras, tanto que alguns contratantes compravam escravos no Rio de Janeiro vindos de embarcações negreiras envolvidas no tráfico, principalmente para o período de safra. Quando não suficientes, outros donos de escravos os alugavam para desempenharem funções como: limpeza de reservatórios de azeite, corte de baleia e árvores, aquecimento das fornalhas, derretimento do toucinho, limpeza e organização do barracão e da senzala. Por serem considerados *menos dotados*, raramente chegavam a um ofício não braçal/desgastante como o de timoneiro. Há registro de que as armações catarinenses chegaram a ter 525 escravos e

¹⁷⁷² JERÔNIMO, Daniel., BALOD, Edilson P., JERÔNIMO, Rosa N. T. **História, ambiente e turismo: da caça à preservação da Baleia Franca em Garopaba e Imbituba**. SC.GaiaScientia 2008, 2(1): p-66

em Garopaba aproximadamente 73¹⁷⁷³.

As atividades da caça à baleia foram deflagradas no sul do Estado por determinação do Marquês de Pombal, no ano de 1796, de acordo com Martins (1979). A Armação de Imbituba foi a quarta a ser construída no Brasil, sendo a última a encerrar suas atividades em meados do século XX, quando a caça foi proibida¹⁷⁷⁴.

2. Área de Proteção Ambiental Baleia Franca: Origem e objetivos

Consideradas ameaçadas de desaparecer totalmente no início do século XX, as baleias francas foram declaradas sob proteção de tratados internacionais em 1937. O Brasil, no entanto, ignorou a proibição e somente em 1973 a última estação baleeira do sul do país fechou suas portas definitivamente¹⁷⁷⁵.

O projeto Baleia Franca iniciou suas atividades em 1982 com a redescoberta da população reprodutiva da espécie em Santa Catarina. Desde então, o projeto vem desenvolvendo atividades de pesquisa e monitoramento, bem como de educação e conscientização públicas visando assegurar a sobrevivência da espécie em águas brasileiras¹⁷⁷⁶.

A lei federal número 7.643 de 18 de dezembro de 1987, sancionada pelo então presidente da república José Sarney, traz no *caput* do seu artigo primeiro os seguintes dizeres: *'Fica proibida a pesca, ou qualquer forma de molestamento intencional, de toda espécie de cetáceo nas águas jurisdicionais brasileiras'*.

Jerônimo (2008) assinala que, em 1995, reconhecendo a baleia como importante ponto histórico, ecológico e turístico, o Governo de Santa Catarina declarou o cetáceo como Monumento Natural do Estado. Para proteger a principal área

¹⁷⁷³ NEU, M.F.R. **Porto de Imbituba: de armação baleeira a porto carbonífero**. Tubarão: Ed. Unisul, 2003, p. 32.

¹⁷⁷⁴ Ibidem. p. 66

¹⁷⁷⁵ Ibidem. p. 70

¹⁷⁷⁶ PALAZZO, Jose . Truda, GROCH, Karina, 2002. Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca – Guia de Visitante. Coalização Internacional da Vida Silvestre IWC/BRASIL, p. 17.

de concentração da Baleia Franca em águas brasileiras, bem como o ecossistema onde vive, o Projeto Baleia Franca propôs em 1999 a criação da Área de Proteção Ambiental (APA) da Baleia Franca.

Ainda segundo Jerônimo (2008), a criação da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APABF) foi idealizada pelo Projeto Baleia Franca, começando a vigorar através do Decreto Federal de 14 de setembro de 2000.

A Lei **9.985, de 18 de julho de 2000**, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e dá outras providências. Segundo essa norma, as unidades de conservação foram divididas em duas categorias: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. Seguindo o que determina o artigo 7º, da norma em comento, enquanto o objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, o objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Ainda da leitura da referida norma, é possível verificar, em seu artigo 14, quais as unidades de conservação de uso sustentável, a saber: I - Área de Proteção Ambiental; II - Área de Relevante Interesse Ecológico; III - Floresta Nacional; IV - Reserva Extrativista; V - Reserva de Fauna; VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Segundo o *caput* do artigo 15 o legislador descreve a Área de Proteção Ambiental como sendo uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, tendo como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

Ainda no mesmo dispositivo, estabeleceu-se que “as condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública nas áreas sob domínio público serão estabelecidas pelo órgão gestor da unidade”.

Nesse sentido, a lei é clara ao afirmar que a visitação pública deverá obedecer às condições impostas pelo órgão gestor da unidade.

A área da APA da Baleia Franca abrange 156.100 hectares e corresponde a cerca de 130 quilômetros do litoral catarinense (localizada entre o sul da ilha de Florianópolis, a localidade do Balneário Rincão, pertencente ao município de Içara). Esta área compreende tanto a proteção das águas, seres marinhos, rios, lagos, dunas, praias, como a fauna e flora terrestre. A APA da Baleia Franca surge como uma importante alternativa para trazer turistas ao litoral catarinense no inverno, provendo dividendos econômicos diretos para as próprias comunidades costeiras que colaboram na preservação da espécie. Em setembro de 1998, através de Decreto Municipal, a Prefeitura de Imbituba fez o Tombamento da Armação de Sant’Ana, a estação baleeira de Imbituba.

3. Da necessidade de se proteger as baleias diante dos ruídos

A preocupação sobre os efeitos da degradação ambiental nos cetáceos foi consideravelmente intensificada nos últimos anos¹⁷⁷⁷. Na metade do século passado, o foco principal das pesquisas estava na pressão de caça sobre as populações das grandes baleias, resultando na criação da Comissão Internacional Baleeira¹⁷⁷⁸. Posteriormente, passou a abranger outros aspectos, tais como as capturas acidentais em redes de pesca, colisões com embarcações e efeito de poluentes deri-

¹⁷⁷⁷ RABIN, L. A.; McCOWAN, B.; HOOPER, S. L.; OWINGS, D. H.. **Anthropogenic noise and its effect on animal communication: an interface between comparative psychology and conservation biology**. *International Journal of Comparative Psychology*, v.16, p.172-192, 2003.

¹⁷⁷⁸ BAKER, C. S.; CLAPHAM, P. J.. **Modelling the past and future of whales and whaling**. *Trends in Ecology and Evolution*, v.19, n.7, p.365-371, 2004.

vados de vazamentos de óleo, por metais pesados, pesticidas, organoclorados, entre outros¹⁷⁷⁹.

Medições de ruídos no ambiente marinho indicaram que os sons antropogênicos aumentaram consideravelmente em todos os oceanos nos últimos 50 anos¹⁷⁸⁰. Desde a década de 1980, existe uma preocupação sobre os potenciais efeitos dos ruídos gerados por atividades humanas aos cetáceos¹⁷⁸¹, tendo em vista que os mesmos utilizam o som nos processos de comunicação entre eles e para a localização e posicionamento de suas presas¹⁷⁸². No ambiente aquático, enquanto a visibilidade limita-se a poucas dezenas de metros, os sons podem ser percebidos a quilômetros de distância.

Estudos realizados apresentam diferentes níveis de interferência dos sons antrópicos nos cetáceos, desde alterações comportamentais às fisiológicas¹⁷⁸³ e enfatizam principalmente aqueles ocasionados pelo uso de sonares militares e pelas atividades sísmicas empregada pela indústria petrolífera¹⁷⁸⁴. Os testes de sonares militares têm se restringido a operações realizadas pela marinha dos Estados Unidos, enquanto que as aquisições sísmicas marítimas têm se expandido por todo o mundo, motivadas pela busca por novas reservas de hidrocarbonetos e a ampliação das áreas de exploração em profundidades cada vez maiores. Por esse motivo, a preocupação com os efeitos das prospecções sísmicas marítimas sobre os cetáceos

¹⁷⁷⁹ ROSS, P. S.; ELLIS, G. M.; IKONOMOU, M. G.; BARRETT-LENNARD, L. G.; ADDISON, R. F.. **High PCB concentrations in free-ranging Pacific killer whales, *Orcinus orca*: effects of age, sex and dietary preference.** *Marine Pollution Bulletin*, v.40, p.504-515, 2000.

¹⁷⁸⁰ ANDREW, R. K.; HOWE, B. M.; MERCER, J. A.. **Ocean ambient sound: comparing the 1960s with the 1990s for a receiver off the California coast.** *Acoustics Research Letters Online*, v.3, n.2, p.65-70, 2002.

¹⁷⁸¹ MALME, C. I.; WÜRSIG, B.; BIRD, J. E.; TYACK, P.. **Behavioral responses of gray whales to industrial noise: feeding observations and predictive modeling.** BBN Labs., Cambridge, Massachusetts, EUA. Relatório Técnico n.6265, 1986.

¹⁷⁸² AU, W. W. L., 1993. **The sonar of dolphins.** Springer-Verlag, USA.277 pp.

¹⁷⁸³ CROLL, D. A.; CLARK, C. P.; CALAMBOKIDIS, J.; ELLISON, W. T., TERSHY, B. R..**Effect of anthropogenic low-frequency noise on the foraging ecology of *Balaenoptera* whales.** *Animal Conservation*, v.4, p.13-17, 2001.

¹⁷⁸⁴ AU, W. W. L., 1993. **The sonar of dolphins.** Springer-Verlag, USA.277 pp.

os tem estimulado novos estudos em diferentes países^{1785 1786}.

No Brasil, as informações sobre as prospecções sísmicas marítimas eram restritas até 1997, quando foi promulgada a Lei Federal nº 9.478. Com a divulgação das aquisições sísmicas marítimas realizadas no país a partir de 1999, cresceu o interesse dos pesquisadores a respeito dos efeitos da atividade sobre as espécies de cetáceos que ocorrem no Brasil. A possibilidade destas atividades ocasionarem alterações físicas, fisiológicas, comportamentais entre outras nos cetáceos, favoreceu a adoção de medidas mitigadoras e incorporadas as regras ambientais para as aquisições sísmicas marítimas.

A atividade de aquisição de dados sísmicos é um método geofísico para o mapeamento da sub superfície terrestre. Sua evolução tecnológica se deu ao longo do século XX e é até hoje muito utilizada na indústria da mineração para a pesquisa de veios e jazidas de minerais com valor econômico¹⁷⁸⁷.

3.1. Disponibilização das informações sobre os efeitos das sísmicas marítimas em cetáceos.

Segundo Parente e Araujo¹⁷⁸⁸, foram encontrados 22 artigos que buscaram avaliar os efeitos das aquisições sísmicas marítimas nos cetáceos, sendo que apenas dois são referentes a estudos ocorridos no Brasil. Mesmo com o início da utilização da técnica de aquisição sísmica marítima nas pesquisas de hi-

¹⁷⁸⁵ McCAULEY, R. D.; FEWTRELL, J.; DUNCAN, A. J.; JENNER, C.; JENNER, M-N.; PENROSE, J. D.; PRINCE, R. I. T.; ADHITYA, A.; MURDOCH, J.; McCABE, C.. **Marine Seismic Surveys: a study of environmental implications.** *Australian Petroleum Production and Exploration Association Journal*, v.40, p.692-708, 2000.

¹⁷⁸⁶ JEPSON, P. D.; ARBELO, M.; DEAVILLE, R.; PATTERSON, I. A. P.; CASTRO, P.; BAKER, J. R.; DEGOLLADA, E.; ROSS, H. M.; HERRÁEZ, P.; POCKNELL, A. M.; RODRÍGUEZ, F.; HOWIE, F. E.; ESPINOSA, A.; REID, R. J.; JABER, J. R.; MARTIN, V.; CUNNINGHAM, A. A.; FERNÁNDEZ, A.. **Gas bubble lesions in stranded cetaceans: Was sonar responsible for a spate of whale deaths after an Atlantic military exercise?** *Nature*, v.425, p.575, 2003.

¹⁷⁸⁷ VILARDO, R. **Os impactos ambientais da pesquisa sísmica marítima.** Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006.

¹⁷⁸⁸ PARENTE, C. L.; ARAÚJO, M. E.. **A aquisição sísmica marítima no Brasil e seus potenciais efeitos na ordem Cetacea.** *Natural Resources, Aquidabã*, v.2, n.1, p.68-82, 2012.

drocarbonetos na década de 1950, somente na década de 1980 começaram a surgir estudos que relacionaram esta atividade com os cetáceos¹⁷⁸⁹. Apenas 14% das publicações foram realizadas na década de 1980, enquanto 32% ocorreram na década de 1990 e 54% na década seguinte até 2007. No Brasil, somente em 2004 foi publicado o primeiro artigo sobre o tema¹⁷⁹⁰, com informações sobre a distribuição de duas espécies de odontocetos¹⁷⁹¹ durante a realização de sísmica marítima em águas rasas no litoral do Estado da Bahia. Posteriormente, Parente et al.¹⁷⁹² realizaram uma análise da diversidade de cetáceos entre 1999 e 2004 fazendo correlação com a incidência de sísmicas marítimas ocorridas no mesmo período.

3.2. Emissão Sonora das Embarcações

Segundo Gordon *et al.*¹⁷⁹³, o principal ruído produzido por embarcações é gerado pelo funcionamento das enormes hélices que fornecem a propulsão da embarcação. Trata-se de um ruído de baixa frequência, alcançando 50 Hz em seu limite superior de emissão. Gausland¹⁷⁹⁴ afirma que os superpetroleiros podem produzir ruídos de até 180 dBre 1µPa/Hz a 1 metro da fonte.

¹⁷⁸⁹ MALME, C. I.; WÜRSIG, B.; BIRD, J. E.; TYACK, P.. **Behavioral responses of gray whales to industrial noise: feeding observations and predictive modeling**. BBN Labs., Cambridge, Massachusetts, EUA. Relatório Técnico n.6265, 1986.

¹⁷⁹⁰ GURJÃO, L. M.; FREITAS, J. E. P.; ARAÚJO, D. S. **Sightings of dolphins during seismic surveys on the coast of Bahia State, Brazil**. Latin American Journal of Aquatic Mammals, v. 3, n. 2, p. 171-175, 2004.

¹⁷⁹¹ Odontoceti é o nome de subordem de animais mamíferos, aquáticos, que pertence à Ordem dos Cetáceos. Os animais desta subordem são providos de dentes, ao contrário dos Mysticetos, que não possuem dentes.

¹⁷⁹² PARENTE, C. L.; ARAÚJO, M. E.. **A aquisição sísmica marítima no Brasil e seus potenciais efeitos na ordem Cetacea**. Natural Resources, Aquidabã, v.2, n.1, p.68-82, 2012.

¹⁷⁹³ GORDON, J.C.D.; GILLESPIE, D.; POTTER, J.; FRANTZIS, A.; SIMMONDS, M. P.; SWIFT, R. e THOMPSON, D. 2004. **A review of the effects of seismic surveys on marine mammals**. *Marine Technology Society Journal*. Winter 2003-2004.37 (4): 14-32. Disponível em: <<http://www.pelagosinstitute.gr/gr/pelagos/pdfs/Gordon%20et%20al.%202004,%20Review%20of%20Seismic%20Surveys%20Effects.pdf>>. Acesso em: 15 de jul. 2016.

¹⁷⁹⁴ GAUSLAND, I. 2003. **Seismic Surveys Impact on Fish and Fisheries**. Relatório Técnico para a Norwegian Oil Industry Association (OLF). 31 março 2003.41 p. Disponível em: <<http://www.olf.no/?18379.pdf>>. Acesso em 22 de jul. 2016.

Há uma grande preocupação do meio acadêmico com o aumento do nível de ruído antropogênico no mar, que pode estar causando diversos efeitos na fauna, diminuindo até o *fitness*¹⁷⁹⁵ de indivíduos, populações e espécies¹⁷⁹⁶.

3.3. Cetáceos e a Utilização da Audição.

Como todos os animais, cetáceos necessitam localizar comida, navegar e encontrar parceiros. Quando os Pacheceos, grupo ancestral de Cetacea, passaram a habitar o oceano, essas funções deveriam ser cumpridas na água, um escuro e denso ambiente quando comparado ao ambiente terrestre. Sendo assim, o som tornou-se um meio fundamental sensorial e de comunicação para cetáceos¹⁷⁹⁷.

Segundo Au¹⁷⁹⁸ e Richardson *et al.*¹⁷⁹⁹, o método mais efetivo para um animal explorar o ambiente subaquático para os propósitos de navegação, detecção de presas, fuga de obstáculos e predadores, é por energia acústica. Além disso, mamíferos marinhos também emitem sons para indicar posição, identificação, território e posição social.

Os cetáceos têm alta dependência dos sons para comunicação e orientação, sendo que atividades que provocam ruídos, como o tráfego de embarcações, podem causar impactos como alterações comportamentais de diversos tipos, mudança do repertório vocal e até o abandono de áreas. O impacto é consequência de uma ou mais atividades humanas que produzem algum efeito como morte, diminuição da fertilidade ou reações comportamentais sobre a população

¹⁷⁹⁵ Aptidão no sentido evolutivo, capacidade de gerar descendência.

¹⁷⁹⁶ PERRY, C. 1999. **A Review of the Impact of Anthropogenic Noise on Cetaceans**. Relatório Técnico da Environmental Investigation Agency – EIA submetido para a 50ª Reunião do Comitê Científico da Comissão Internacional da Baleia (IWC) em 1998, em Mascate, Omã. Documento IWC/SC/50/E9. 27 p. Disponível no site <http://www.eiainternational.org/files/reports8-1.pdf>

¹⁷⁹⁷ KETTEN, D. R., 1992. **The cetacean ear: form, frequency and evolution**. In: *Marine mammal sensory systems*, Ed. J. A. Thomas; R. A. Kastele in and A. Ya. Supin. Plenum Press, New York. P. 53.

¹⁷⁹⁸ AU, W. W. L., 1993. **The sonar of dolphins**. Springer-Verlag, USA.277 pp.

¹⁷⁹⁹ RICHARDSON, W. J.; Greene Jr., C. R., Malme, C. L. and Thomsons, D. H. (Eds),1995. **Marine mammals and noise**. Academic Press. San Diego.576 pp.

animal¹⁸⁰⁰.

Weddekin et al¹⁸⁰¹ constatou que a poluição sonora está em terceiro lugar na matriz de ordenamento dos impactos sobre o boto-cinza na Baía Norte/SC, segundo critérios de magnitude e reversibilidade, mas não avaliou os parâmetros físicos das emissões sonoras.

Rezende¹⁸⁰² demonstrou que o ruído produzido por embarcações é semelhante ao espectro de comunicação de *Sotalia guianensis* (boto-cinza) possivelmente ocorrendo sobreposição e, conseqüentemente, prejudicando tanto a comunicação entre indivíduos, quanto a captura de alimentos. Demonstrou também que, além de se esquivarem fisicamente, os botos também se esquivam acusticamente em relação às embarcações como, por exemplo, diminuindo a taxa de emissão de sinais.

Segundo Keinert¹⁸⁰³, estudos focados no impacto de embarcações sobre a comunicação acústica de mamíferos marinhos vêm se tornando cada vez mais presentes na comunidade científica, principalmente em locais onde há atividade turística de observação desses animais. No Brasil, este tipo de trabalho ainda está em crescimento com poucos representantes como o trabalho realizado em Abrolhos com baleia jubarte, sendo que para a espécie em questão *Sotalia guianensis* há apenas os trabalhos de Rezende e Gonçalves no Estado de São Paulo.

Assim como no estuário de Cananéia, no litoral do Estado de São Paulo¹⁸⁰⁴, e na região costeira do Estado de Santa

Catarina¹⁸⁰⁵, a população de boto-cinza encontrada na Ilha das Peças, litoral paranaense, pode estar sofrendo ameaça antropogênica pelo aumento do movimento de embarcações de turismo que visitam a região, de forma desorganizada e não regulamentada, principalmente em finais de semana e feriados. Além da poluição sonora, a espécie pode estar exposta à perda de habitat, capturas acidentais e encontros intencionais por embarcações de turismo e lazer¹⁸⁰⁶.

Conforme estudo realizado por Erbe¹⁸⁰⁷ com baleias jubartes os ruídos têm a habilidade de induzir estrago fisiológico em tecidos e órgãos, como o ouvido. Keinert¹⁸⁰⁸ afirma ainda que, caso não ocorra uma campanha de prevenção quanto ao modo como as embarcações se aproximam do habitat do boto-cinza na Ilha das Peças, o aumento do movimento pode vir a causar efeitos negativos irreversíveis na audição de *S. guianensis*, deixando o animal suscetível a acidentes com embarcações por não escutar o ruído das mesmas e dispersão do grupo por falta de comunicação, podendo levar ao extermínio da população presente na região.

3.4 Outras ações Antrópicas Impactantes: Emalhe de Rede e Colisões com Embarcações

O emalhe em redes de pesca é uma causa significativa de injúria e mortalidade em muitas populações de mamíferos marinhos por todo o mundo¹⁸⁰⁹. Estudos recentes mostram que 71,9% da população de baleias-francas do Atlântico Norte

¹⁸⁰⁰ WEDEKIN, L.L.; Da-Ré, M. A., Daura-Jorge, F. G. & Simões-Lopes, P. C. (2005). O uso de um modelo conceitual para descrever o cenário de conservação do boto-cinza na Baía Norte, sul do Brasil. *Natureza & Conservação* 3(1):59-67.

¹⁸⁰¹ *Ibidem*, p. 59-67.

¹⁸⁰² REZENDE, F., 2000. *Bioacústica e alterações acústico comportamentais de Sotalia fluviatilis guianensis* (Cetacea: Delphinidae) frente a atividade de embarcações na Baía de Trapandé, Cananéia, SP. Mestrado. Universidade Federal de São Carlos, SP, Brasil. 82 pp.

¹⁸⁰³ KEINERT, A. C. *Análise dos ruídos produzidos por embarcações sobre uma população de boto cinza, Sotalia guianensis* (Cetacea, Delphinidae), no Estado do Paraná. Universidade Federal do Paraná, 2006.

¹⁸⁰⁴ GONÇALVES, M. L. R. L., 2003. *Interações entre embarcações e Sotalia guianensis*

(Cetacea: Delphinidae), no estuário de Cananéia, Estado de São Paulo, Brasil. Monografia. Universidade dos Açores, Ponta Delgada, Portugal. 47 pp.

¹⁸⁰⁵ *Ibidem*, p. 59-67

¹⁸⁰⁶ *Ibidem*, p. 48

¹⁸⁰⁷ ERBE, C. 2003. *Assesment of Bioacoustic Impact of Ships on Humpback Whales in Glacier Bay, Alaska.* Glacier bay National Park and Preserve, Brisbaine.

¹⁸⁰⁸ KEINERT, A. C. *Análise dos ruídos produzidos por embarcações sobre uma população de boto cinza, Sotalia guianensis* (Cetacea, Delphinidae), nos estado do Paraná. Universidade Federal do Paraná, 2006

¹⁸⁰⁹ JOHNSON, A.; SALVADOR, G.; KENNEY, J.; ROBBENS, J.; KRAUS, S.; CLAPHAM, P. *Fishing gear involved in entanglements of right and humpback whales.* Marine Mammal Science, Hartford, v. 21, n. 4, p. 635-645, 2005.

(*Eubalaena glacialis*) sofreram emalramento pelo menos uma vez durante sua vida. Estudos sobre emalhes de baleias franca do Atlântico Sul, principalmente na população que frequenta o sul do Brasil, são escassos. Greiget al.¹⁸¹⁰, analisando os registros de encalhes de baleias francas no litoral do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina entre 1977 e 1991, detectaram que aproximadamente 15% dos encalhes de animais mortos foram provenientes de atividades antropogênicas como colisões com embarcações e emalhes em redes de pesca.

Segundo Cimardi¹⁸¹¹, uma das principais preocupações no que se refere às baleias-francas em Santa Catarina é o enredamento em redes de pesca, onde a atividade pesqueira é intensa. A maioria dos animais adultos consegue arrebentar as redes de pesca e geralmente arrastam pedaços de cordas, na maioria das vezes, presos à cabeça (HETZEL; LODI, 1993)¹⁸¹². Entretanto, a grande preocupação é com o enredamento de filhotes, que podem ser sufocados e até mesmo morrer¹⁸¹³.

Lodi et al.¹⁸¹⁴ recomendam que as redes de espera sejam recolhidas quando forem detectadas baleias nas proximidades das áreas de pesca. Faz-se necessário a criação de medidas de regulamentação da atividade pesqueira durante a temporada reprodutiva de baleias-francas no litoral sul de Santa Catarina, levando em consideração as peculiaridades da pesca na região, com o objetivo de minimizar as injúrias causadas às baleias e evitar prejuízos às comunidades pesqueiras locais.

Realizadas essas considerações acerca do estudo de al-

¹⁸¹⁰ GREIG, A.; SECCHI, E.; ZERBINI, A.; DALLA ROSA, L. **Stranding events of Southern right whales, *Ieuablaena australis*, in southern Brazil.** Journal of Cetaceans Research and Management, Cambridge, Special Issue, v.2, p. 157-160, 2001.

¹⁸¹¹ CIMARDI, V. A. **Mamíferos de Santa Catarina.** Florianópolis: FATMA, 1996. 302 p.

¹⁸¹² HETZEL, B.; LODI, L. **Baleias, botos e golfinhos: guia de identificação para o Brasil.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

¹⁸¹³ PALLAZO, J. T.; FLORES, P. A. C.; GROCH, K. R.; OTT, P. H. **First resightings of Southern right whales (*Eubalena australis*) in Brazilian waters and an indicative of three-year return and calving interval.** In: BIENNIAL CONFERENCE ON THE BIOLOGY OF MARINE MAMMALS, 13, 1999, Maui. Abstracts etc... Maui: BMM, 1999.

¹⁸¹⁴ LODI, L.; SICILIANO, S.; BELLINI, C. **Ocorrências e conservação de baleias-franca-do-sul, *Eubalaena australis*, no litoral do Brasil.** Papéis avulsos Departamento Zoologia, São Paulo, y. 39, n. 17, p. 307-328, 1996.

gumas ações antrópicas impactantes para as baleias, passa-se agora ao exame do caso concreto, objeto específico desse artigo.

4. O caso da atividade de turismo observatório na Área de Proteção Ambiental Baleia Franca em Santa Catarina: Análise jurisprudencial à luz dos princípios da prevenção e da precaução

O Instituto *Sea Shepherd* Brasil - Instituto Guardiões do Mar (ISSB) preocupado com a falta da aplicação da legislação protetiva dos cetáceos na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, bem como entendendo que a fiscalização e o monitoramento realizados pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) não estavam sendo suficientes para garantir a segurança de baleias-francas, turistas e embarcações envolvidos na atividade, ajuizou ação civil pública em 7 de novembro de 2012, através da qual objetiva que o ICMBio fosse condenado a adotar, de forma permanente, as medidas necessárias e eficazes para proteção das baleias-francas, inclusive mediante fiscalização das empresas que praticam a observação de baleias-francas com uso de embarcações, com ou sem motor, a fim de impedir a violação da legislação.

Na petição inicial, o ISSB formulou, dentre os pedidos de antecipação de tutela, os seguintes:

- a) a **suspensão imediata da observação de baleias-francas com o uso de embarcações**, com ou sem motor, nas áreas da APA da Baleia Franca e outros locais em que se encontrem Baleias Franca e estejam sob a jurisdição do réu na costa de Santa Catarina, até que haja estudo acerca da viabilidade ambiental da atividade na região, bem como licenciamento ambiental da atividade, com o cumprimento da Portaria 117/96 do IBAMA e análise integrada da atividade com o plano de manejo da unidade de conservação;
- b) **que o réu adote medidas administrativas cabíveis para suspender as autorizações/licenças concedidas para as empresas que operam o turismo de observação de baleias-francas embarcado na região da APA da Baleia Franca antes do início do mês de julho, sob pena de multa diária de R\$ 200.000,00;**

- c) **que o réu se abstenha de emitir licenças/autorizações para o turismo de observação de baleias com embarcações na região da APA da Baleia Franca** ou em qualquer outro local em que se encontrem baleias-francas na costa de Santa Catarina e que seja de sua jurisdição, até a realização de estudos acerca da viabilidade ambiental da atividade na região e análise integrada com o plano de manejo, sob pena de multa por liberação de R\$ 500.000,00;
- d) que o réu junte aos autos os estudos de impacto ambiental e regras expedidas para o licenciamento ambiental do turismo de observação de baleias-francas por terra na região da APA da Baleia Franca, sob pena de multa diária de R\$ 30.000,00 a ser revertida para a APA da Baleia Franca; e
- e) a suspensão da atividade de observação de baleias-francas por terra, caso o réu e a APA da Baleia Franca não tenham ainda efetivado estudos acerca dos impactos ambientais e estabelecido critérios para o licenciamento ambiental das empresas.

Ao analisar os pedidos, o Juiz deferiu parcialmente a tutela antecipada, registrando que, ao examinar as alegações apresentadas na contestação e os documentos trazidos aos autos pelo autor e pelo ICMBio, constatou que inexistente qualquer estudo sobre o impacto ambiental da observação de baleias-franca com uso de embarcações nos limites e zona de amortecimento da APA da Baleia Franca, de maneira que “a atividade é realizada sem o conhecimento dos eventuais riscos e malefícios que possam causar às baleias francas”.

Entendeu, por outro lado, que não merece ser acolhido o pedido de suspensão da atividade de observação de baleias-franca por terra, salientando que o turismo de observação por terra, sob a supervisão da APA da Baleia Franca e desenvolvido de forma sustentável permanece como alternativa à utilização de embarcações.

Dessa forma, a tutela antecipada foi deferida parcialmente nos seguintes termos:

Ante o exposto, DEFIRO PARCIALMENTE A ANTECIPAÇÃO DE TUTELA, para determinar:

- a) a suspensão imediata da observação de baleias-francas com o uso de embarcações, com ou sem motor, nos limites e zona de amortecimento da APA da Baleia Franca nos Município de Garopaba, Imbituba e Laguna, até que haja estudo acerca da viabilidade ambiental da atividade na região, bem

como licenciamento ambiental da atividade;

b) que o ICMBio se abstenha de expedir quaisquer atos para autorizar o exercício da atividade de observação de baleias-francas com uso de embarcações nos limites e zona de amortecimento da APA da Baleia Franca nos Município de Garopaba, Imbituba e Laguna;

c) na hipótese de o edital referente ao ano de 2013 já ter sido expedido ou as empresas já estarem cadastradas, que o ICMBio suspenda imediatamente o cadastramento ou as autorizações, comprovando tais medidas nos autos no prazo de 15 dias; e

d) que o ICMBio adote medidas administrativas cabíveis para fiscalizar e coibir a atividade de observação de baleias-francas com uso de embarcações nos limites e zona de amortecimento da APA da Baleia Franca nos Município de Garopaba, Imbituba e Laguna, enquanto não finalizado o estudo acerca da viabilidade ambiental da atividade na região e o respectivo licenciamento ambiental.

Intime-se o ISSB, inclusive para que, no prazo de 15 dias, esclareça quais medidas pretende tomar para a ampla informação, esclarecimento dos motivos, divulgação e debate dos perigos da atividade e da sua suspensão temporária, bem como para a realização do estudo acerca da viabilidade ambiental da atividade e do respectivo licenciamento ambiental.

Sem prejuízo, cumpridas as disposições desta decisão, venham conclusos para fixação de data para audiência pública.

Em virtude dessa decisão, o ICMBio interpôs agravo de instrumento, com pedido de efeito suspensivo, sob o argumento de que o Juízo pretende intervir no mérito do ato administrativo ao determinar realização de procedimento de licenciamento ambiental, mesmo quando a legislação e os órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente não verificaram a necessidade. Salientou ainda que a regulamentação e o monitoramento adotados pela APA são suficientes para serem entendidos como um licenciamento ambiental. Assinalou também que, para a APA da Baleia Franca, a educação ambiental é importante instrumento de gestão de maneira que a referida unidade de conservação tem envolvido a comunidade local na preservação do meio ambiente, inclusive com um Conselho Gestor, do qual já fez parte a agravada (Instituto *Sea Shepherd* Brasil).

Ao analisar o recurso, o Desembargador Federal Fernando Quadros da Silva, votou no sentido de negar provi-

mento ao agravo de instrumento, adotando como fundamentação aquela utilizada na decisão que analisou o pedido de efeito suspensivo. Na referida decisão, ficou consignado que:

Como é notório e comprovável por meio de dados estatísticos oficiais (Ministério do Turismo - <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/dadosefatos/home.html>), a observação de baleias é atividade que aumenta a taxa de turismo local e nacional, sendo **que a temporada de avistamento no litoral brasileiro vai de julho a novembro e coincide com o período em que quase oito mil baleias migram desde o polo sul para dar à luz e amamentar as suas crias em águas tropicais**. Por isso, a preocupação em não só estimular a educação ambiental, como menciona o ICMBio, e em proteger a atividade econômica dos trabalhadores que dela dependem mas, principalmente, **a necessidade de se preservar a espécie em unidade de conservação em que é imprescindível o devido licenciamento ambiental. As fotos juntadas pelo petionante ISSB (evento 3 - PET 1) demonstram que a ação antrópica pode colocar em risco a reprodução dos cetáceos**. Cumpre ressaltar que a aplicação dos **Princípios da Prevenção e da Prevenção** deve sempre ser cotejada com as circunstâncias e fatos concretos que envolvem o caso e não simplesmente como meio de resguardar eventuais prejuízos não suficientemente demonstrados, o que não é o caso dos autos. Assim, tenho que não assiste razão ao recorrente, ao alegar que o Juízo pretende intervir no mérito do ato administrativo, ao determinar a realização de procedimento de licenciamento ambiental onde a legislação e os órgãos integrantes do SISNAMA não verificaram necessidade. Dessa forma, **merece ser mantida a decisão que determinou a suspensão imediata da observação de baleias-francas com o uso de embarcações, com ou sem motor, nos limites e zona de amortecimento da APA da Baleia Franca nos Municípios de Garopaba, Imbituba e Laguna, bem como que adote as medidas administrativas cabíveis para fiscalizar e coibir a atividade de observação, excetuada a observação em terra, até que haja o competente estudo acerca da viabilidade ambiental da atividade na região, bem como o licenciamento ambiental da atividade**, comprovando a adoção de tais medidas no prazo de 15 dias (grifo nosso).

Conforme se infere, o julgador, ao analisar o caso em exame, considerou que a ação antrópica pode colocar em risco a reprodução de cetáceos. Entendeu, pois, que a atividade em questão não dispensa a realização do licenciamento ambiental, fundamentando-se nos princípios da prevenção e da

precaução.

Nesse caso, convém lembrar que a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente no Brasil (Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981) inseriu como objetivos dessa política pública a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico e preservação dos recursos ambientais, com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente (art. 4º, I e VI). Entre os instrumentos da Política nacional do Meio Ambiente colocou-se a “avaliação dos impactos ambientais” (art. 9º, III).

Verifica-se, pois, que a prevenção passa a ter fundamento e instrumento apto a efetivá-lo a partir da Lei 6.938, de 1981. Incontestável tornou-se a obrigação de prevenir ou evitar o dano ambiental quando o mesmo possa ser detectado antecipadamente. Contudo, no Brasil, em 1981, ainda não se tinha expressamente no ordenamento jurídico brasileiro o princípio da precaução.

A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, Reunida no Rio de Janeiro em 1992, votou, por unanimidade, a chamada “Declaração do Rio de Janeiro”, com 27 princípios.

O princípio 15 apresenta os seguintes dizeres:

De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Duas convenções internacionais assinadas, ratificadas e promulgadas pelo Brasil inseriram o “princípio da precaução”. A Convenção da Diversidade Biológica diz, entre os *considerados* de seu Preâmbulo, que: “Observando também que, que quando exista ameaça de sensível redução ou perda da diversidade biológica, a falta de plena certeza científica não deva ser usada como razão para postergar medidas para evi-

tar ou minimizar essa ameaça...”

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima traz, por sua vez, em seu art. 3º, os seguintes dizeres: “As partes devem adotar medidas de precaução para prever, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos”.

Segundo Paulo Affonso Leme Machado¹⁸¹⁵, as duas Convenções apontam a finalidade do emprego do princípio da precaução: evitar ou minimizar os danos ao meio ambiente. Do mesmo modo, as duas Convenções são aplicáveis quando houver incerteza científica diante da ameaça de redução ou de perda da diversidade biológica ou ameaça de danos causadores de mudança do clima.

A Convenção de Paris para a Proteção do meio Ambiente Marinho do Atlântico Nordeste de 22 de setembro de 1992, da qual o Brasil não é consignatário, traz em consonância com o princípio da precaução, que medidas de prevenção devem ser tomadas quando existam motivos razoáveis de se inquietar do fato de a introdução, no meio marinho, de substâncias ou energia, direta ou indiretamente, poder acarretar riscos para a saúde humana, prejuízo aos recursos biológicos e aos ecossistemas marinhos, representar atentado contra os valores de lazer ou entravar outras utilizações legítimas do mar, mesmo se não existam provas indicando a relação de causalidade entre as causas e os efeitos.

No que se refere às características do princípio da precaução, segundo Paulo Affonso, a primeira questão versa sobre a existência do risco ou da probabilidade de dano ao ser humano e à natureza. Há certeza científica ou incerteza científica do risco ambiental? Há ou não unanimidade no posicionamento dos especialistas? Devem, portanto, ser inventariadas as opiniões nacionais e estrangeiras sobre a matéria. Chegou-se a uma posição de certeza no sentido de que não há perigo ambiental? A existência de certeza necessita ser demonstrada,

¹⁸¹⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 21 ed. Rev. Atual e ampl. São Paulo: Malheiros, 2013.

porque vai afastar uma fase de avaliação posterior. Em caso de certeza do dano ambiental, este deve ser prevenido, como preconiza o princípio da prevenção. Em caso de dúvida ou de incerteza, também se deve agir prevenido. Essa é a grande inovação do princípio da precaução. A dúvida científica expressa com argumentos razoáveis não dispensa a prevenção.

O incerto não é algo necessariamente inexistente. O fato de o incerto não ser conhecido ou de não ser entendido aconselha que ele seja avaliado ou pesquisado.

Segundo Paulo Affonso Leme Machado, a precaução exige uma ação que se antecipe ao risco ou perigo de dano ao meio ambiente.

Mauricio Mota¹⁸¹⁶, por sua vez, assinala que todo enfoque de determinada prática fundada no princípio da precaução deve ser precedido por uma avaliação científica, tão completa quanto possível, onde for possível, que identifique, em cada estágio, o grau de incerteza científica. Esta avaliação científica de grau de uma incerteza científica é de toda válida, até mesmo porque o Direito Ambiental não tem por escopo obstacularizar o Direito ao Desenvolvimento.

Para Marchesan et al.¹⁸¹⁷, a incerteza científica milita em favor do meio ambiente. A precaução caracteriza-se pela ação antecipada diante do risco ou perigo desconhecido. Enquanto a prevenção trabalha com o risco certo, a precaução vai além e se preocupa com o risco incerto. Prevenção se dá em relação ao perigo concreto, ao passo que a precaução envolve perigo abstrato ou potencial.

De acordo com a etimologia das expressões, há no campo semântico uma evidente diferença. *Prevenção* é substantivo do verbo prevenir (do latim *prae* = antes e *venire* = vir, chegar), e significa ato ou efeito de antecipar-se, chegar antes; induz uma conotação de generalidade, simples antecipação

¹⁸¹⁶ MOTA, M. **Princípio da precaução no direito ambiental: uma construção a partir da razoabilidade e da proporcionalidade**. Revista de Direito Ambiental. v. 50. São Paulo: Ed. Rt, 2008.

¹⁸¹⁷ MARCHESAN, Ana M. M., e outros. **Direito Ambiental**. Porto Alegre, Verbo Jurídico, 2013.

no tempo, é verdade, mas com intuito conhecido. *Precaução* é substantivo do verbo precaver-se (do latim *prae* = antes e *cavere* = tomar cuidado), e sugere cuidados antecipados com o desconhecido, cautela para que uma atitude ou ação não venha a concretizar-se ou a resultar em efeitos indesejáveis.

Faz-se necessário lembrar que a Constituição Federal de 1988 previu um importante instrumento para efetivar o princípio da prevenção. Trata-se da exigência do estudo prévio de impacto ambiental para as atividades que causem significativo impacto ambiental. Ademais, a norma infra-constitucional, Lei 6.938, de 1981, instituiu como um de seus instrumentos o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.

Assim, como no caso em exame, não foi realizado o devido licenciamento, as decisões judiciais ora trazidas demonstram que o Poder Judiciário não poderia ter adotado outra medida se não suspender imediatamente a observação de baleias-francas com o uso de embarcações, com ou sem motor até que as regras pertinentes sejam cumpridas.

Deve-se lembrar de que o Superior Tribunal de Justiça, adotando o princípio da precaução já determinou a paralisação de obra em área de proteção ambiental em virtude da possibilidade de concretização de efeitos irreversíveis decorrentes de determinada atividade antrópica, conforme se infere do julgado abaixo:

PEDIDO DE SUSPENSÃO. MEIO AMBIENTE. PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. Em matéria de meio ambiente, vigora o princípio da precaução que, em situações como a dos autos, cujo efeito da decisão impugnada é o de autorizar a continuidade de obras de empreendimento imobiliário em área de proteção ambiental, recomenda a paralisação das obras porque os danos por elas causados podem ser irreversíveis acaso a demanda seja ao final julgada procedente. Agravo regimental não provido. (Superior Tribunal de Justiça, AgRg na SLS 1323/CE, Relator Ministro Ari Pargendler, Data do julgamento: 16.03.2011).

Assim, é de se observar que somente a partir da elaboração de um licenciamento ambiental adequado é que se po-

derá de fato verificar quais são os impactos decorrentes de determinada atividade, podendo-se, por conseguinte, proibir atividade ou propor medidas mitigatórias. Enfim, sem esse estudo o Poder Público fica sem possibilidade de tomar decisões acertadas, na medida em que os conhecimentos científicos produzidos pelos profissionais das mais variadas áreas do conhecimento é que permitem que a Administração Pública possa de fato proteger os seus cidadãos e concomitantemente o meio ambiente. Nesse sentido, é preciso lembrar dos ensinamentos de Canotilho¹⁸¹⁸, para quem o Estado precisa estar cientificamente ancorado e isso se dá também através da necessária avaliação de impactos ambientais.

5. Conclusões

Desde que os ancestrais dos cetáceos modernos retornaram ao meio marinho, inúmeras foram as transformações evolutivas pelas quais estes animais passaram. Seus principais órgãos para perceber o mundo ao seu redor passaram da visão e odor para a audição. Seu sistema auditivo se adaptou para perceber o som a quilômetros de distância, seja para ir atrás de suas presas ou fugir de predadores, assim como para socializar com outros indivíduos de sua espécie.

Sistemas sofisticados de eco-localização e comunicação dos cetáceos têm desafiado a ciência a entendê-los. Esta evolução adaptativa sempre esteve relacionada aos sons naturais, sendo aperfeiçoada de geração em geração.

Toda atividade humana exerce, em algum grau, um determinado impacto ao meio ambiente. Poucas ou nenhuma são as atividades antrópicas que não acometam de alguma forma o ambiente natural, mesmo quando os impactos são imperceptíveis em curto espaço de tempo.

Durante séculos, o homem explorou e sobre-explorou os recursos marinhos, sejam eles bióticos ou abióticos (pei-

¹⁸¹⁸ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito Constitucional Ambiental Português e da União Europeia*. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes Canotilho; MORATO LEITE, José Rubens. *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

xes e petróleo, respectivamente), utilizando as mais diversas tecnologias para assim obter os recursos desejáveis. Com o surgimento dos motores a vapor, sendo utilizados nas embarcações, até as mais novas tecnologias de busca por recursos minerais, como por exemplo, as sísmicas marítimas, o homem tem aumentado significativamente os ruídos no mundo aquático marinho.

Poucos estudos dos impactos que estas atividades antrópicas têm causado e/ou podem vir a causar sobre os organismos marinhos foram e estão sendo realizados. Apesar disso, alguns dados iniciais já mostram em muitos casos que os impactos podem causar danos morfofisiológicos irreparáveis nos sistemas auditivos de mamíferos marinhos.

Esse fato deve ser considerado, uma vez que muitos animais marinhos localizam seu alimento, seus predadores e socializam com outros indivíduos de suas populações através da audição. Assim, se há possibilidade de o sistema auditivo desses animais serem danificados, mesmo em escala diminuta, pelas atividades humanas, faz-se necessária uma avaliação de impactos ambientais, a qual torna possível a aplicação dos princípios da prevenção e da precaução.

Ressalta-se que não é somente através do som que o homem causa impactos aos animais marinhos. Emalhes, choques com embarcações e as hélices das mesmas são responsáveis por lesões irreparáveis, podendo inclusive ocasionar a morte desses animais.

A APA da Baleia Franca, criada em 14 de setembro de 2000, através de Decreto federal s/nº, é local de repouso, proteção e alimento de mães e filhotes. Este local deve receber o maior cuidado quanto à extensão dos impactos ambientais. Tal descuido ou omissão dos agentes responsáveis pode, por exemplo, afugentar determinados animais que buscam exatamente refúgio nas águas calmas de Santa Catarina.

O cenário atual da APA da Baleia Franca apresenta a exploração turística através do avistamento por terra e por mar através de embarcações motorizadas. A atividade de embarca-

ções gera impacto, porém neste caso específico se desconhece o grau desse impacto. Por essa razão, é que se faz indispensável a realização da avaliação de impactos ambientais, através do devido licenciamento. Como este não foi realizado ainda, houve o ajuizamento de ação civil pública, justamente objetivando a suspensão da atividade até que se realize o licenciamento ambiental. Em sede de tutela antecipada, os autores da ação civil pública em comento requereram, entre outros pedidos, a suspensão imediata da observação de baleias-francas com o uso de embarcações, com ou sem motor, nas áreas da APA da Baleia Franca e outros locais em que se encontrem Baleias Franca e estejam sob a jurisdição do réu na costa de Santa Catarina, até que haja estudo acerca da viabilidade ambiental da atividade na região, bem como licenciamento ambiental da atividade, bem como a suspensão da atividade de observação de baleias-francas por terra.

Os impactos causados pelos avistamentos por terra foram considerados insignificantes. Em sede de primeiro grau, o Juiz entendeu por bem deferir parcialmente a tutela antecipada, registrando que não merecia ser acolhido o pedido de suspensão da atividade de observação de baleias-franca por terra, salientando que o turismo de observação por terra, sob a supervisão da APA da Baleia Franca e desenvolvido de forma sustentável, permanece como alternativa à utilização de embarcações. Determinou, conforme requerido pela autora, a suspensão imediata da observação de baleias-francas com o uso de embarcações, com ou sem motor, nos limites e zona de amortecimento da APA da Baleia Franca nos Municípios de Garopaba, Imbituba e Laguna, até que haja estudo acerca da viabilidade ambiental da atividade na região, bem como licenciamento ambiental da atividade.

Em virtude dessa decisão, o ICMBio interpôs agravo de instrumento, com pedido de efeito suspensivo, sob o argumento de que a regulamentação e o monitoramento adotados pela APA são suficientes para serem entendidos como um licenciamento ambiental.

O Desembargador Federal Fernando Quadros da Silva, ao examinar o recurso, votou no sentido de negar provimento ao agravo de instrumento, adotando a fundamentação da decisão que analisou o pedido de efeito suspensivo. Assim, reiterou que há “necessidade de se preservar a espécie em unidade de conservação em que é imprescindível o devido licenciamento ambiental”, lembrando que “as fotos juntadas pelo peticionante ISSB (evento 3 - PET 1) demonstram que a ação antrópica pode colocar em risco a reprodução dos cetáceos”.

Assinalou ainda os princípios da precaução e da prevenção em sua decisão. Conforme se infere, o julgador, ao analisar o caso em exame, considerou que a ação antrópica pode colocar em risco a reprodução de cetáceos. Entendeu, pois, que a atividade em questão não dispensa a realização do licenciamento ambiental, fundamentando-se nos princípios da prevenção e da precaução. Trata-se de decisão que se coaduna com os princípios e regras do ordenamento jurídico brasileiro. Ora, será através do devido licenciamento ambiental que se poderá constatar, através da ciência, se há impactos para as baleias.

A decisão em questão aponta que a proteção jurídica da fauna tem evoluído, pois foi possível verificar que durante muito tempo a caça das baleias era uma atividade lícita, sendo posteriormente proibida. Atualmente, avança-se no sentido de conferir uma proteção ainda mais integral a esses animais, na medida em que o que se discutiu na sentença judicial em exame refere-se à interferência que determinada atividade humana – o turismo observatório por embarcação – pode gerar para a qualidade de vida das baleias. Acredita-se, dessa forma, que a partir de um julgado como esse é possível verificar uma maior sensibilização dos operadores do Direito frente aos problemas ambientais, verificando-se, portanto, que esse precedente pode servir como norteador para o Poder Público, em todas as suas esferas, seja ela judicial, administrativa ou legislativa, promovendo o direito constitucional a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Referências

- ANDREW, R. K.; HOWE, B. M.; MERCER, J. A.. **Ocean ambient sound: comparing the 1960s with the 1990s for a receiver off the California coast.** *Acoustics Research Letters Online*, v.3, n.2, p.65-70, 2002.
- AU, W. W. L., 1993. *The sonar of dolphins.* Springer-Verlag, USA.277 pp.
- AU, W. W. L.. **The sonar of dolphins.** Springer, 1993.Disponível em: <books.google.com.br>. Acesso: 13 dez 2007.
- BAKER, C. S.; CLAPHAM, P. J..**Modelling the past and future of whales and whaling.***Trends in Ecology and Evolution*, v.19, n.7, p.365-371, 2004.
- BRASIL. Lei 7.643 de 1987. **Proíbe a pesca de cetáceos nas águas jurisdicionais brasileiras e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7643.htm>. Acesso em: 14 de março de 2014.
- CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional Ambiental Português e da União Europeia.** In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes Canotilho; MORATO LEITE, José Rubens. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro.** 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
- CIMARDI, V. A. **Mamíferos de Santa Catarina.** Florianópolis: FATMA, 1996. 302 p.
- CROLL, D. A; CLARK, C. P.; CALAMBOKIDIS, J.; ELLISON, W. T., TERSHY, B. R..**Effect of anthropogenic low-frequency noise on the foraging ecology of Balaenoptera whales.***Animal Conservation*, v.4, p.13-17, 2001.
- ERBE, C. 2003. *Assesment of Bioacoustic Impact of Ships on Humpback Whales in Glacier Bay, Alaska.* Glacier bay National Park and Preserve, Brisbane.
- GAUSLAND, I. 2003. *Seismic Surveys Impact on Fish and Fisheries.* Relatório Técnico para a Norwegian Oil Industry Association (OLF). 31 março 2003.41 p. Disponível em: <<http://www.olf.no/?18379.pdf>>. Acesso em 30 de jul. 2014.
- GREIG, A.; SECCHI, E.; ZERBINI, A.; DALLA ROSA, L. **Stranding events of Southern right whales, *Leuablaena australis*, in southern Brazil.** *Journal of Cetaceans Research and Management*, Cambridge, Special Issue, v.2, p. 157-160, 2001.
- GONÇALVES, M. L. R. L., 2003. *Interações entre embarcações e Sotalia guianensis (Cetacea: Delphinidae), no estuário de Cananéia, Estado de São Paulo, Brasil.* Monografia. Universidade dos Açores, Ponta Delgada, Portugal.47 pp.
- GORDON, J.C.D; GILLESPIE, D.; POTTER, J.; FRANTZIS, A.; SIMMONDS, M. P.; SWIFT, R. e THOMPSON, D. 2004. **A review of the effects of seis-**

mic surveys on marine mammals. *Marine Technology Society Journal*. Winter 2003-2004.37 (4): 14-32. Disponível em:<<http://www.pelagosinstitute.gr/gr/pelagos/pdfs/Gordon%20et%20al.%202004,%20Review%20of%20Seismic%20Surveys%20Effects.pdf>>. Acesso em: 30 de jul. 2014.

HETZEL, B.; LODI, L. **Baleias, botos e golfinhos: guia de identificação para o Brasil.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993. 279 p.

IWC/BRASIL, 1999. **Plano de Ação para a Conservação da Baleia Franca, *Eubalaena australis*, no Estado de Santa Catarina.**

JEPSON, P. D.; ARBELO, M.; DEAVILLE, R.; PATTERSON, I. A. P.; CASTRO, P.; BAKER, J. R.; DEGOLLADA, E.; ROSS, H. M.; HERRÁEZ, P.; POCKNELL, A. M.; RODRÍGUEZ, F.; HOWIE, F. E.; ESPINOSA, A.; REID, R. J.; JABER, J. R.; MARTIN, V.; CUNNINGHAM, A. A.; FERNÁNDEZ, A.. **Gas bubble lesions in stranded cetaceans: Was sonar responsible for a spate of whale deaths after an Atlantic military exercise?** *Nature*, v.425, p.575, 2003.

JERÔNIMO, D. **História, ambiente e turismo: da caça à preservação da Baleia Franca em Garopaba e Imbituba** – SC.GaiaScientia 2008, 2(1): p-63 - p-74

JOHNSON, A.; SALVADOR, G.; KENNEY, J.; ROBBENS, J.; KRAUS, S.; CLAPHAM, P. **Fishing gear involved in entanglements of right and humpback whales.** *Marine Mammal Science*, Hartford, v. 21, n. 4, p. 635-645, 2005.

KEINERT, A. C. **Análise dos ruídos produzidos por embarcações sobre uma população de boto cinza, *Sotalia guianensis* (Cetacea, Delphinidae), nos estados do Paraná.** Universidade Federal do Paraná, 2006.

Ketten, D. R., 1992. *The cetacean ear: form, frequency and evolution.* In: *Marine mammal sensory systems*, Ed. J. A. Thomas; R. A. Kastelein and A. Ya. Supin. Plenum Press, New York. P. 53.

LODI, L.; SICILIANO, S.; BELLINI, C. **Ocorrências e conservação de baleias-franca-do-sul, *Eubalaena australis*, no litoral do Brasil.** Papéis avulsos Departamento Zoologia, São Paulo, y. 39, n. 17, p. 307-328, 1996.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro.** 21 ed. Rev. Atual e ampl. São Paulo: Malheiros, 2013.

McCAULEY, R. D.; FEWTRELL, J.; DUNCAN, A. J.; JENNER, C.; JENNER, M-N.; PENROSE, J. D.; PRINCE, R. I. T.; ADHITYA, A.; MURDOCH, J.; McCABE, C.. **Marine Seismic Surveys: a study of environmental implications.** *Australian Petroleum Production and Exploration Association Journal*, v.40, p.692-708, 2000.

MALME, C. I.; WÜRSIG, B.; BIRD, J. E.; TYACK, P.. **Behavioral responses of gray whales to industrial noise: feeding observations and predictive modeling.** BBN Labs., Cambridge, Massachusetts, EUA. Relatório Técnico n.6265, 1986.

MARTINS, M.O. 1979. **Imbituba história e desenvolvimento.** Criciúma: Ed. Ribeiro.

MARCHESAN, Ana M. M., e outros. **Direito Ambiental.** Porto Alegre, Verbo Jurídico, 2013.

MOTA, M. **Princípio da precaução no direito ambiental: uma construção a partir da razoabilidade e da proporcionalidade.** *Revista de Direito Ambiental*. V. 50. São Paulo: Ed. Rt, 2008.

NACHTIGALL, P. E.; LEMONDS, D. W.; ROITBLAT, H. L.. **Psychoacoustic studies of dolphin and whale hearing.** In: AU, W. W. L.; POPPER, A. N.; FAY, R. R.. *Hearing by Whales and Dolphins*, Nova Iorque: Springer-Verlag, 2000, p.330-364.

NEU, M.F.R. **Porto de Imbituba: de armação baleeira a porto carbonífero.** Tubarão: Ed. Unisul, 2003.

PALLAZO, J. T.; FLORES, P. A. C.; GROCH, K. R.; OTT, P. H. **First resightings a Southern right whales (*Eubalaena australis*) in Brazilian waters and an indicative of three-year return and calving interval.** In: BIENNIAL CONFERENCE ON THE BIOLOGY OF MARINE MAMMALS, 13, 1999, Maui. Abstracts etc... Maui: BMM, 1999.

PALAZZO, J.T., 2002. **Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca – Guia de Visitante.** Coalização Internacional da Vida Silvestre IWC/BRASIL

PALAZZO, M., PALAZZO, J.T. 2011. **S.O.S Baleias. A história do maior movimento de defesa ambiental de todos os tempos.** Ed. Armazém Digital Comunicação Ltda.

PARENTE, C. L.; ARAÚJO, M. E.. **A aquisição sísmica marítima no Brasil e seus potenciais efeitos na ordem Cetacea.** *Natural Resources*, Aquidabã, v.2, n.1, p.68-82, 2012.

PERRY, C. 1999. *A Review of the Impact of Anthropogenic Noise on Cetaceans.* Relatório Técnico da Environmental Investigation Agency – EIA submetido para a 50ª Reunião do Comitê Científico da Comissão Internacional da Baleia (IWC) em 1998, em Mascate, Omã. Documento IWC/SC/50/E9. 27 p. Disponível no site <http://www.eiainternational.org/files/reports8-1.pdf>

RABIN, L. A.; McCOWAN, B.; HOOPER, S. L.; OWINGS, D. H.. **Anthropogenic noise and its effect on animal communication: an interface between comparative psychology and conservation biology.** *International Journal of Comparative Psychology*, v.16, p.172-192, 2003.

REZENDE, F., 2000. *Bioacústica e alterações acústico comportamentais de *Sotalia fluviatilis guianensis* (Cetacea: Delphinidae) frente a atividade de embarcações na Baía de Trapandé, Cananéia, SP.* Mestrado. Universidade Federal de São Carlos, SP, Brasil. 82 pp.

RICHARDSON, W. J.; WÜRSIG, B.; GREENE-JR, C. R.. **Reactions of bowhead whales, *Balaenamysticetus*, to seismic exploration in the Canadian**

Beaufort Sea. Journal of the Acoustical Society of America, v.79, n.4, p.1117-1128, 1986.

Richardson, W. J.; Greene Jr., C. R., Malme, C. L. and Thomsons, D. H. (Eds),1995. *Marine mammals and noise*. Academic Press. San Diego.576 pp.

ROSS, P. S.; ELLIS, G. M.; IKONOMOU, M. G.; BARRETT-LENNARD, L. G.; ADDISON, R. F.. **High PCB concentrations in free-ranging Pacific killer whales, *Orcinus orca*: affects of age, sex and dietary preference.** Marine Pollution Bulletin, v.40, p.504-515, 2000.

ROUSSEL, E.. **Disturbance to Mediterranean cetaceans caused by noise.** In: NOTARBARTOLO DI SCIARA, G.. *Cetaceans of the Mediterranean and Black Seas: state of knowledge and conservation strategies*. Monaco: ACCOBAMS Secretariat, 2002.

SALVADOR, Frei Vicente do. *História do Brasil 1500-1627*. São Paulo, Melhoramentos, 353p., s.d.

SUPIN, A. Y.; V. V. POPOV; A. M. MASS. **The sensory physiology of aquatic mammals.** Kluwer, Boston: Springer, 2001.

VILARDO, R. **Os impactos ambientais da pesquisa sísmica marítima.** Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006.

Wedekin, L.L.; Da-Ré, M. A., Daura-Jorge, F. G. & Simões-Lopes, P. C. (2005). *O uso de um modelo conceitual para descrever o cenário de conservação do boto-cinza na Baía Norte, sul do Brasil.* Natureza & Conservação 3(1):59-67.



Parte XI

PATRIMÔNIO CULTURAL

O PASSADO DE ATROCIDADES CONTRA AS BALEIAS NO LITORAL PARAIBANO: INSPIRAÇÕES PARA REFLETIR SOBRE O PATRIMÔNIO CULTURAL

ATROCITIES AGAINST WHALES ON THE COAST OF PARAÍBA: REFLECTIONS IN CULTURAL HERITAGE

Inês Virgínia Prado Soares¹⁸¹⁹

Anny Viana Falcão¹⁸²⁰

Resumo: O artigo discute a possibilidade da estação baleeira, que desenvolveu atividade de caça às baleias até o início da década de 1980, na Praia de Costinha em Lucena, Paraíba, ter sua história preservada para as próximas gerações. O texto aborda o contexto histórico da atividade de baleação no litoral paraibano e depois analisa a pretensão dessa atividade de pertencer ao patrimônio cultural. Apresenta os argumentos utilizados no pedido de tombamento da antiga estação baleeira, hoje em ruínas, e a negativa do poder público. Após, o texto traz pontos do caso para discussão em sala de aula ou por grupos de estudo. Na conclusão, é a situação atual do local, que está situado numa área em licenciamento ambiental para o funcionamento do Estaleiro de Reparos e Docagem de Navios Pedras do Ingá, é apresentada, como forma de pensar sobre o futuro.

Palavras – chave: Patrimônio cultural; Maus tratos aos animais; Caça às baleias; Medidas compensatórias em Licenciamento ambiental; Tombamento.

Abstract: The article discusses the possibility of the whaling station, which developed whaling activity up to the early of 1980s, at Costinha Beach in Lucena, Paraíba, to have its history preserved for the next generations. The text addresses the historical context of whaling activity on the coast of Paraíba and then analyzes the

¹⁸¹⁹ Mestre e Doutora em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Realizou pesquisa de Pós-Doutorado no Núcleo de Estudos da Violência da USP (NEV/USP). Procuradora Regional da República. Autora do livro *Direito ao (do) Patrimônio Cultural Brasileiro*, Editora Fórum, 2009.

¹⁸²⁰ Bacharel em Direito pela Universidade Federal da Paraíba. Pós-graduanda em Direito urbanístico e ambiental pela PUC/MG. Advogada.

claim of this activity to belong to cultural heritage. It presents the arguments of the tipping of the old whaling station, now in ruins and the refusal of the public power. After, the text presents case points for discussion in the classroom. In the conclusion, it is brought the current situation of the place, which is situated in an area in environmental licensing for the operation of the Shipyard of Ship Repair and Drilling “Pedras do Ingá”.

Keywords: Cultural heritage; Animal abuse; Whale hunt; Compensatory measures in environmental license; Tombamento.

1. INTRODUÇÃO

A discussão sobre o uso de animais como recursos econômicos, sociais, turísticos, religiosos e culturais é tema que sempre desperta acaloradas discussões, muitas vezes com posições incompatíveis entre os ambientalistas e defensores dos animais, que rechaçam os maus-tratos à fauna com base na Constituição, e outros grupos que precisam dos animais para o desenvolvimento regular da atividade que exploram.

Enquanto a busca de instrumentos e mecanismos que impeçam que os animais sejam submetidos a situação de crueldade é um desafio urgente e atual, a discussão sobre a memória das atrocidades já não mais praticadas contra animais parece ocupar um lugar menor, como se não houvesse nada a aprender com as situações de violência e desrespeito ao meio ambiente, e especialmente à fauna.

É exatamente desse passado nefasto para as baleias, que migravam todos os anos para a costa paraibana, com fito de acasalamento, que o presente artigo trata. A discussão proposta é sobre a possibilidade da estação baleeira, que desenvolveu atividade de caça às baleias até o início da década de 1980, na Praia de Costinha em Lucena, Paraíba, ter sua história preservada para as próximas gerações. E o enfoque da discussão é a relevância dessa preservação como patrimônio cultural.

Para isso, será abordado o contexto histórico da atividade de baleação no litoral paraibano e o fim da matança das

baleias, com a edição de lei proibitiva da caça dos cetáceos, em 1987. Depois, será analisada a “pretensão” dessa atividade de pertencer ao patrimônio cultural. Essa “pretensão” foi concretizada via instauração de procedimento de tombamento. No texto exploramos os argumentos utilizados no pedido de tombamento e analisamos a negativa do poder público.

Após, o artigo traz pontos do caso da caça às baleias para discussão em sala de aula ou por grupos de estudo. Para o debate, apresentamos três subsídios/argumentos que devem se somar ao caso concreto e ao final de cada tópico com os subsídios, propomos questões a serem debatidas.

Após a proposta de debates, novamente buscamos oferecer ao leitor argumentos para pensar sobre o futuro partir do passado: encerramos o texto com a situação atual do local, que está situado numa área em licenciamento ambiental para o funcionamento do Estaleiro de Reparos e Docagem de Navios Pedras do Ingá.

2. A CAÇA ÀS BALEIAS NA PRAIA DE COSTINHA EM LUCENA/PARAÍBA

2.1. A atividade baleeira na costa paraibana

No Brasil, a caça à baleia teve início durante o período colonial em 1603, sob o domínio português. Do período colonial em diante, as bases terrestres destinadas à atividade baleeira proliferavam, e as chamadas “armações” ocupavam o litoral sul da Bahia até Santa Catarina.

Comparada às técnicas norte-americanas e inglesas utilizadas na mesma atividade, as capturas locais foram pouco aprimoradas com o passar dos anos, sendo realizadas manualmente e forma artesanal, com arpão. Somente a partir de meados do século XIX, as técnicas de outros países passaram a ser incorporadas pelos baleeiros brasileiros.

No início do século XX, com a instalação da estação baleeira na Praia de Costinha, no município de Lucena na Para-

íba, a exploração de baleias no Brasil ganha destaque internacional. Foi nesse local que funcionou, de 1911 a 1985, uma das estações baleeiras mais expoentes na exportação de produtos do animal no mundo.

A escolha da costa marítima do Estado da Paraíba, especialmente a Praia de Costinha, se justificava porque ali se recebia significativa população de baleias, em suas migrações anuais. Era também um lugar propício para o acasalamento dos animais. O relevo da área ainda contribuía para a redução dos custos da atividade de captura dos animais, além de ser um lugar isolado, o que facilitava o descarte do que não era aproveitado, sem maiores problemas sanitários ou outros incômodos que vêm à tona em espaços urbanos¹⁸²¹.

Em 1911, teve início a exploração da atividade baleeira, sob a liderança do holandês Julius Von Sohsten, que trouxe da Holanda embarcações e mão de obra apropriadas. Conforme relata Gustavo Toledo, até 1928 a atividade apresentava-se tímida. A intenção principal se concentrava na extração do óleo dos cetáceos para utilização pela indústria na produção de velas, sabões, como também como combustível para alimentar lâmpões da época.

Com a modernização da atividade e o surgimento de instrumentos de matança mais potentes, a atividade começa a despontar. Em 1939 a estação é adquirida pelo português Samuel Galvão, que funda a Companhia de Pesca Norte do Brasil – COPEBRA, aportando inovações no local, como o canhão-arpão, principal arma de captura.

A “atividade baleeira foi então dinamizada pelo novo proprietário”¹⁸²². No período que se segue, a partir de 1939, a ati-

¹⁸²¹ TOLEDO, Gustavo Alves da Costa. *O homem e a baleia: aspectos históricos, biológicos, sociais e econômicos da caça na Paraíba*. Tese (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal da Paraíba, 2009, p.7-10

¹⁸²² DUARTE FILHO, Francisco Henrique. *Memórias e História da Atividade Baleeira na Paraíba: Projetos Alternativos e Trajetória Econômica, Social e Ambiental do Município de Lucena (1980-2000)*. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais. 2012, p.50

vidade foi se tornando cada vez mais rentável e variada. As espécies de baleias objetos de caça foram ampliadas. Conforme explanado por Gustavo Toledo, são alvos da atividade, enquanto gerida no período encabeçado por Samuel Galvão, a caça de cerca de 1.463 baleias (mil quatrocentos e sessenta e três), dentre elas “a baleia sei, *Balaenoptera borealis*, com 1.297 indivíduos, seguido da jubarte com 154 e do cachalote, *Physeter macrocephalus*, com nove.”¹⁸²³

Em 1957 inicia-se o período de influência japonesa, no qual se verifica o apogeu da atividade. A participação acionária da empresa japonesa Nippon Reizo Kabushiki Kaisha na antiga COPESBRA, que passou ao controle da INBRAPE, evidenciou a sofisticação da atividade de caça na estação baleeira de Costinha.

Aqui a dinamização se torna completa. Com a introdução de características da cultura nipônica, a utilização integral do animal restou na ampliação da oferta de utilidades das baleias com o abastecimento de produtos derivados no mercado internacional, regional e local.

A participação da administração japonesa implantou as metas de elevar o número de baleias capturadas, introduzir a tecnologia nipônica de retalhamento, melhorar a qualidade do óleo extraído e comercializar outros resíduos do animal que não eram aproveitados anteriormente.

A técnica de utilização de filhotes como instrumentos de captura também foi adotada. A crueldade consistia em fisgar o filhote pela cauda, estabelecendo-o junto à proa do navio para servir de isca e atrair a baleia mãe.¹⁸²⁴ Nesse período, ocorreu uma apropriação cultural de um costume não descendente da cultura nordestina: o consumo de carne de baleia, já integrante da cultura nipônica e resistido de início, pela população local.¹⁸²⁵ A empresa de capital japonês influen-

ciou o novo hábito alimentar de consumo da carne de baleia na região, com fito de dar aproveitamento da carne não nobre do animal. O discurso dos benefícios da carne à saúde humana e a sua oferta com preços módicos resultaram na adoção da iguaria pela população local.

Essa apropriação cultural foi aprimorada pela junção de elementos da cultura local que viabilizavam o consumo da carne que à época custava cerca de metade do preço de compra de carne bovina. Aqui mesclou a forma de fazer charque bovino adaptado à carne de baleia para consumo humano. A produção do charque de baleia constituía uma rica fonte de proteínas acessível à população local, o que resultou numa mescla cultural de modo de fazer, interessante do ponto de vista do patrimônio cultural imaterial.

Além de adotar o consumo da iguaria de influência japonesa, os habitantes locais inspiravam-se no comportamento dos asiáticos, pois os consideravam “gente de poder e prestígio”. As impressões sociais estão até hoje na memória dos que conviveram com o complexo da estação baleeira, que constituem lembrança de um passado de crescimento econômico para a cidade de Lucena, dependente direta da pesca e da agricultura.

Congrega-se aos aspectos sociais, o fato de a COPESBRA empregar grande parte dos moradores da região, além de constituir grande parte da arrecadação tributária do Município de Lucena. As atividades econômicas da região enalteciam a caça às baleias pela sua liderança diante das demais que também se baseavam na pesca artesanal. A geração de emprego e renda consolidava a atividade de caça às baleias e legitimava a aceitação por parte da população diante das atrocidades cometidas contra os animais.

Afora os fins comerciais, a “caça da baleia” constituía atração turística local. A chegada do animal no canal reser-

¹⁸²³ Ibidem

¹⁸²⁴ LEVAI, L. F. ; SOUZA, V. M. . Memórias de Sangue: A História da Caça à Baleia no Litoral Paraibano. *Revista Brasileira de Direito Animal* , v. 4, p. 269-292, 2009, p. 283

¹⁸²⁵ TOLEDO, Gustavo Alves da Costa. *O homem e a baleia: aspectos históricos, biológicos,*

sociais e econômicos da caça na Paraíba. Tese (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal da Paraíba, 2009, p. 12

vatório era apreciada junto ao pátio de corte no qual os espectadores se encontravam em êxtase diante da grandeza do animal.

Era um verdadeiro anfiteatro em que a tortura das baleias era apreciada, sem qualquer questionamentos a aspectos ambientais e éticos. As instalações na estação baleeira propiciavam o deleite do turista curioso diante do ritual de retalhamento do animal. Esse não era realizado nos navios e sim na estação a fim de propiciar a exploração turística da atividade.

Inclusive, empresas locais que ainda atuam no cenário econômico, incentivavam a visita ao local, com propagandas veiculando o espetáculo da pesca das baleias. A captura de animais gigantes era motivo de festejos na cidade de Lucena, quando ocasionava de apanhar baleias de estruturas acima da média – “*como uma de vinte e sete metros e quarenta toneladas*”.¹⁸²⁶

O resultado do período japonês da COPESBRA de caça às baleias no litoral de Lucena atingiu a marca recorde, porém imprecisa, de 22.000 (vinte e duas mil) baleias capturadas entre 1958 e 1985.¹⁸²⁷

A exploração das baleias por quase 80 (oitenta) anos no litoral paraibano para fins comerciais invocou as questões ambientais de extermínio da fauna e flora. Nos cenários mundial e local, despontava a preocupação com o meio ambiente. A atenção mundial para degradação ambiental e para o respeito à diversidade cultural gerou a elaboração, pela Unesco, no início dos anos 70, de Convenções sobre Meio Ambiente e sobre Patrimônio Cultural e Natural mundial, que marcaram o tratamento desses temas no Brasil.

Em 1972, realizou-se, em Estocolmo, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, na qual se destacou a necessidade de um empenho global para proteção do meio

ambiente e de seu entorno como forma de preservação da vida humana, que estaria ameaçada pela destruição do meio ambiente.¹⁸²⁸ A Convenção de Estocolmo¹⁸²⁹ enunciou como seu primeiro princípio que “o homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e a condições satisfatórias de vida, em um meio ambiente cuja qualidade lhe permita viver com dignidade e bem-estar”. A expressão *condições satisfatórias de vida* abrigava, com certeza, o olhar ético para a fauna que era explorada como recurso.

A Convenção de Estocolmo tem grande repercussão no Brasil, influenciando diretamente a elaboração da Lei 6.938/81, que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente. Essa lei institui o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Como objetivos da política ambiental brasileira estão a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, com a finalidade de assegurar as condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.¹⁸³⁰

Pode-se afirmar que a concepção de repulsa às crueldades contra animais foi se fortalecendo juntamente com o SISNAMA, mas ainda é tema que ainda desperta intermináveis debates, com soluções contraditórias, por envolverem instigantes questões econômicas e culturais. Exemplos atuais, em nosso país, são o debate sobre as vaquejadas e sobre o uso de animais em ritos religiosos. Essas questões são discutidas inclusive em sede judicial.

No assunto em estudo, a Organização das Nações Unidas – ONU – lançou em 1946 a Convenção Internacional para a Regulação da Atividade Baleeira, sendo firmada nesse momento por 42 países, dentre estes, o Brasil (que é, portanto, Estado signatário original). Essa Convenção entrou em vigor em

¹⁸²⁶ DUARTE FILHO, Francisco Henrique. *Memórias e História da Atividade Baleeira na Paraíba: Projetos Alternativos e Trajetória Econômica, Social e Ambiental do Município de Lucena (1980-2000)*. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais. 2012, p. 80

¹⁸²⁷ *Ibidem*, p. 83

¹⁸²⁸ Como dito no preâmbulo da aludida Convenção.

¹⁸²⁹ UNESCO. Convenção de Estocolmo sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1972.

¹⁸³⁰ Artigo 2º da LPNMA

1948 e tem a Comissão Baleeira Internacional como principal órgão de controle e aplicação de suas normas nos países signatários. No Brasil, esse tratado entrou em vigor em 1973 e foi promulgado pelo Decreto nº 73.497, de 17 de Janeiro de 1974.

Em 1985 é iniciada a discussão parlamentar sobre a proibição da caça à baleia no Brasil, que resulta na promulgação da Lei dos Cetáceos, em 1987 (Lei nº 7.643/87). Como veremos a seguir, essa lei tem impacto direto e imediato nas atividades desenvolvidas na Praia de Costinha, na Paraíba.

2.2. O fim da baleação na Praia de Costinha

A partir da década de 1980, precisamente em 1982, na 35ª reunião da International Whaling Commission (IWC), foi decidido que houvesse uma pausa internacional nas operações comerciais de caça às baleias. Juntamente à recomendação internacional, o discurso preservacionista tomava proporções por parte da mídia e de setores da sociedade brasileira.

A discussão na Paraíba era mais intensa, por razões óbvias. A utilização dos meios de comunicação foi importante para a conscientização da população local sobre a lesividade da atividade baleeira. Organizações civis se mobilizaram em torno do discurso ambientalista, paulatinamente aceito. Como descrito por Francisco Henrique Duarte Filho e José Otávio Aguiar:

“Na Paraíba - talvez o estado brasileiro em que mais se veiculou notícias relativas ao fim da “pesca da baleia”[...] o embaite assumia contornos de drama. (...)
(...)”

Os defensores do fim da atividade baleeira utilizaram-se dos meios possíveis para disseminar ideias e valores associados à sua causa. Os jornais paraibanos tornaram-se, muitas vezes, porta-vozes dos discursos dos ambientalistas que defendiam o fim da atividade baleeira no país. No contraponto do discurso ambientalista, por sua vez, se encontravam outras falas. O receio da perda do emprego e do sustento dos trabalhadores e suas famílias, que viviam da renda proporcionada pela atividade desenvolvida pela Copesbra, se manifestou igualmente nos meios de comunicação da época. A teia dis-

cursiva, que também envolveu políticos locais e segmentos da indústria paraibana, ia-se constituindo para dar sentido à existência de homens e mulheres que habitavam Lucena e adjacências, áreas de influência econômica da atividade baleeira e dos discursos difundidos na época.¹⁸³¹

O principal ponto repudiado pelos ambientalistas era a covarde captura em águas paraibanas, nas quais os cetáceos elegiam para realização de acasalamento e que era interrompido com a voraz caça dos animais¹⁸³². Somou-se ao argumento da covardia e crueldade, a questão do pouco ganho para a população local e do beneficiário maior do empreendimento: uma empresa japonesa, que explorava essa atividade para atender às demandas do povo japonês, consumidor da carne de baleia. Mais uma vez nos valem da pesquisa de Duarte Filho e Aguiar:

“O professor Madruga levantou também questionamentos sobre os problemas sociais e econômicos que envolviam a atividade baleeira em Lucena. Um desses problemas suscitados fazia menção às relações de trabalho, à exploração da mão de obra dos trabalhadores, submetidos a várias horas de serviços no mar e no processamento dos derivados em troca de remunerações diárias consideradas muito baixas. Inclusive fez denúncia pública utilizando os meios de comunicação da época sobre desníveis salariais entre brasileiros e japoneses que exerciam a mesma função dentro da empresa.”¹⁸³³

¹⁸³¹ DUARTE FILHO, Francisco Henrique; AGUIAR, José Otávio. Baleias e ecologistas na Paraíba: uma história do fortalecimento do movimento ambientalista e o debate sobre a crise da economia baleeira (1970-1980). *Topoi (Rio J.)*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 28, p. 116-142, June 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-101X2014000100116&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 23 Jan. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/2237-101X015028004>.

¹⁸³² Como relatam Francisco Henrique Duarte Filho e José Otávio Aguiar: “Vasconcelos Sobrinho abriu um espaço em sua palestra e fez o seguinte comentário sobre a morte dos cetáceos em águas do litoral paraibano, o qual foi destaque no *Diário de Pernambuco* do dia 15 de janeiro de 1981: «(...) nas águas quentes do Nordeste a baleia tem sua área de acasalamento. Para todas as espécies, as áreas de acasalamento são santuários de preservação, que deveriam merecer todo o amparo de homens civilizados. O Nordeste tem a responsabilidade por zelar por suas águas territoriais, como faríamos se fôssemos menos bárbaros.” (DUARTE FILHO, Francisco Henrique; AGUIAR, José Otávio. Baleias e ecologistas na Paraíba: uma história do fortalecimento do movimento ambientalista ...ob. Cit).

¹⁸³³ DUARTE FILHO, Francisco Henrique; AGUIAR, José Otávio. Baleias e ecologistas

Note-se que na década de 1980, já se começava a levantar a questão de que o valor comercial do óleo de baleia não compensava a sua caça. Desse modo, não havia sentido que a Paraíba compactuasse uma prática cruel contra os animais, que passava a apresentar contornos de desproporcionalidade, principalmente quando analisada do ponto de vista sócio-econômico.¹⁸³⁴ Desse modo, o princípio do desenvolvimento sustentável não servia de suporte para justificar a continuidade do empreendimento.

A aprovação em setembro de 1985 do Projeto de Lei nº 124/85 sobre a “Proibição da pesca à baleia no Brasil” culmina na sanção da Lei dos Cetáceos¹⁸³⁵ (nº 7.643/87). A suspensão da caça às baleias atingiu diretamente o Município de Lucena, com o fim da atividade pela COPESBRA.

Após, o terreno em que funcionava a estação baleeira de Costinha foi vendido com os equipamentos que restaram a um empresário português. Esse empreendeu no local a exaltação pela exploração da terra memória, através de um parque intitulado “Baleia Magic Park”.

A utilização dos alojamentos da estação baleeira os quais sofreram tímidas adaptações hoteleiras adequadas aos turistas que ali tentavam fruir da memória da atividade baleeira. A antiga piscina de lavagem, em que se alojava o cadáver dos cetáceos, deu lugar a piscina do parque aquático.

A antiga estrutura da estação com os instrumentos de utilização pelos baleeiros foi aproveitada para exposição dos equipamentos empreendidos na prática em terra e em alto mar, acervo conservado pela COPESBRA¹⁸³⁶. Consistia em um

na Paraíba: uma história do fortalecimento do movimento ambientalista ...ob. Cit).

¹⁸³⁴ DUARTE FILHO, Francisco Henrique. *Memórias e História da Atividade Baleeira na Paraíba...*, ob cit, p. 130

¹⁸³⁵ Art. 1º Fica proibida a pesca, ou qualquer forma de molestamento intencional, de toda espécie de cetáceo nas águas jurisdicionais brasileira. Art. 2º A infração

ao disposto nesta lei será punida com a pena de 2 (dois) a 5 (cinco) anos de reclusão e multa de 50 (cinquenta) a 100 (cem) Obrigações do Tesouro Nacional - OTN, com perda da embarcação em favor da União, em caso de reincidência.

¹⁸³⁶ TOLEDO, Gustavo Alves da Costa. *O homem e a baleia: aspectos históricos, biológicos,*

pequeno museu, complementado com fotos e vídeos sobre a caça no mar e o processamento em terra dos cetáceos.

3. A PRETENSÃO DA ATIVIDADE BALEEIRA DE PERTENCER AO PATRIMÔNIO CULTURAL PARAIBANO

3.1. Caberia o Tombamento da área da estação baleeira?

a) O pedido de tombamento da área da estação baleeira

A estrutura física da estação baleeira de Costinha ainda resguarda indícios materiais que invocam a memória da caça às baleias, símbolo de um passado de dor, atrocidades e prestígio econômico a nível internacional.

O pedido de tombamento foi formulado, em novembro de 2014, pelo Instituto do Meio Ambiente e Ações Sociais – IMAAS em conjunto com o professor Dr. Alfredo Langguth, docente e pesquisador da UFPB ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba –IPHAEP.

A exposição histórica que reclama o tombamento da área foi extenuada na petição, justificando a formalização da transformação da estação baleeira como local de memória declarada pelo Poder Público, bem como instruída com estudos técnicos. A finalidade principal se concentra na preservação da memória capaz de ser fruída a quem visite o local, bem como representar a importância da indústria baleeira para o Estado da Paraíba e o valor educativo ambiental de proteção aos cetáceos.

A área delimitada pretendida pelo pedido de tombamento está exposta abaixo grifada em vermelho.

sociais e econômicos da caça na Paraíba. Tese (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal da Paraíba, 2009, p. 15

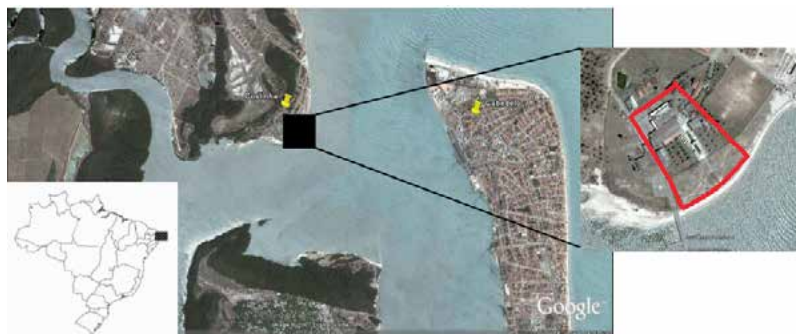


Figura 1: Mapa de localização da área- delimitada em vermelho- contendo a proposta de tombamento da estação baleeira.

Fonte: Figura inserida dentro do pedido de tombamento da IMAAS (2014)

A estrutura física, embora relativamente dilapidada, ainda conserva as instalações originais. No entanto, com o fechamento do “Baleia Magic Park” os instrumentos de caça às baleias estão em poder do IMAAS, sem um devido local para exposição. Apenas acondicionados, restando prejudicada a organização para a devida fruição da memória de um passado de sangue.

As instalações da estação baleeira em Costinha constituem modelo, por nessas realizarem todo o ritual de retalhamento do animal e conservarem a estrutura que se apresentava tímida frente à grandeza das baleias.

Constitui modelo por mostrar as dificuldades em lidar com os gigantes animais; por conservar a estrutura de procedimentos clássicos de exploração de cetáceos; por já ter funcionado um anfiteatro em se promoviam espetáculos da morte do animal; por ainda conservar as instalações de concreto e alvenaria. Por conservar o setor de chegada do animal à terra firme possui ainda a rampa de concreto armado para facilitar o deslize das baleias; possui o canal reservatório em que facilitava a limpeza das baleias; a ponte de guincho em que eram suspensos os animais e um pátio de corte, local de retalhamento do animal.

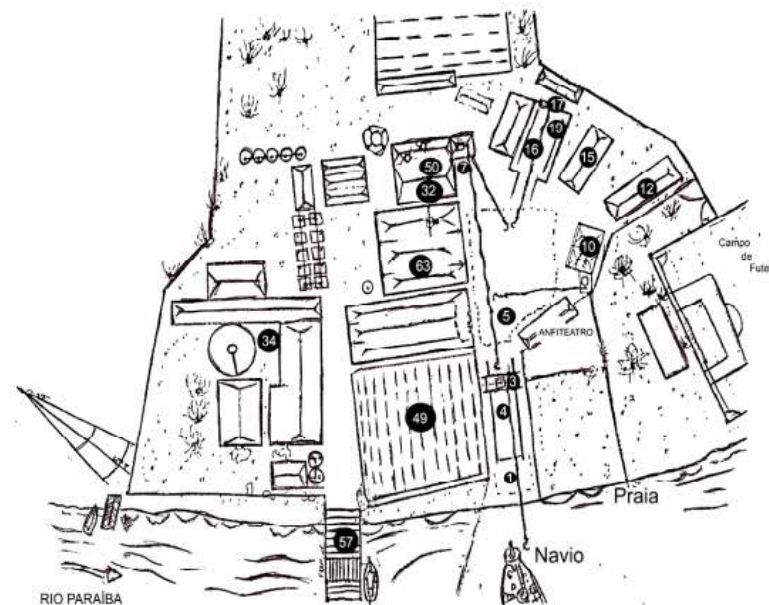


Figura 2: Croqui da estação baleeira contendo sua estrutura física
(Fonte: TOLEDO, 2009)

Na imagem acima, pode-se ver um croqui da estrutura. Ao indicarmos suas principais instalações em que o cadáver da baleia ainda estava intacto, como 1- a rampa de acesso; 2 – o canal reservatório; 3 – a ponte do guincho; para finalmente percebermos o 4 – o pátio de corte e junto a esse, o anfiteatro e demais componentes da estrutura.

Conquanto indicados todas as fundações históricas, sociais e de relevância econômica da extinta atividade antes realizada no local, o órgão de proteção do patrimônio cultural estadual, CONPEC, negou o pedido de tombamento.

b) O pedido de tombamento poderia ter sido aceito?

No curso do século XX, a produção normativa brasileira tratou dos lugares como um valor cultural, podendo-se citar a importância da paisagem e dos bens ambientais naturais e artificiais, a busca constante de organização jurídica dos espaços

urbanos, a percepção da dimensão econômica dos espaços, especialmente pela sua vocação turística. Nos procedimentos de tombamento, a justificativa da importância do suporte e a sua equiparação a bem cultural com a decisão pelo tombamento de espaços e edificações já consolidavam a importância dos Lugares para a cultura do povo brasileiro.

A concepção constitucional (larga e abrangente) de patrimônio cultural brasileiro (art. 216, *caput*) bem como a ampliação dos instrumentos protetivos dos bens culturais (art. 216, §1º) proporcionaram um tratamento mais adequado à matéria e permitiram novas reflexões acerca do uso do tombamento.

Com a Constituição de 1988, o tombamento passou a ser um dos instrumentos para a tutela dos bens culturais. Pelo Decreto-lei 25/37, combinado com a concepção constitucional, o instituto se destina a proteger somente os bens materiais móveis e imóveis com valor de referência cultural para a sociedade brasileira, incluindo-se também os monumentos naturais e os sítios e paisagens dotados de características de singularidade (art. 1º, *caput* e parágrafos).

Ainda os termos do Decreto-lei 25/37, o tombamento se aplica a coisas pertencentes às pessoas naturais, bem como às pessoas jurídicas de direito privado e de direito público interno (art. 2º). O art. 4º do Decreto-lei 25/37 detalha o que pode ser inscrito em cada Livro de Tombo e faz uma indicação dos bens culturais passíveis de tutela pelo tombamento.

Não há um rol fechado de bens passíveis de tombamento. Muito pelo contrário: em período mais recente, os órgãos públicos responsáveis pelo tombamento e pela preservação do acervo cultural brasileiro pautaram a sua atuação no resgate de valores de referência cultural de outros grupos formadores da sociedade brasileira e a utilização do tombamento se deu além da tradição lusitana e dos bens materiais da Igreja católica.

Nas últimas décadas, houve um movimento do Poder Público no sentido de tornar bens historicamente mais recen-

tes, bens portadores de valores éticos ou ambientais ou, ainda, bens de grupos hipossuficientes ou injustiçados historicamente. Esse postura tem respaldo direto na Constituição que, além da previsão do art. 216, dispõe que o Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e o acesso às fontes da cultura nacional (art. 215), cabendo ainda a proteção estatal das manifestações de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional, além das manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras (art. 215, §1º).

O que queremos destacar, é que o local onde funcionou a estação baleeira, por contar a relação da comunidade local com os animais capturados e abatidos, é um local de interesse histórico e cultural. É um patrimônio cultural do povo paraibano, já que contribui para compreensão de seu passado e para a reflexão sobre seu desenvolvimento. Apoiamos nosso argumento nas lições de Hugues de Varine, em seu livro *As raízes do Futuro*, quando aborda “o desenvolvimento local visto da perspectiva do patrimônio”. O citado autor faz referência ao patrimônio como

“um quadro, uma moldura para o desenvolvimento. Um território é o produto de toda uma história natural e humana, e as condições do desenvolvimento, em particular os conflitos que o agitarão, decorrerão dessa história. Todo território determinado sem o respeito por seus componentes patrimoniais não poderá servir de base para um desenvolvimento local equilibrado e sustentável. Esse quadro patrimonial compreende a paisagem, os fatores favoráveis ou desfavoráveis à vida dos homens e às suas atividades sociais e econômicas. Compreende também a linguagem, as crenças, os ritmos da vida cotidiana, a relação tradicional com os territórios vizinhos e as entidades de nível inferior e de nível superior, hierárquica e administrativamente.

O patrimônio é ainda um recurso para o desenvolvimento. É na verdade o único recurso, juntamente com a população, que se encontra em toda parte e que basta procurar para encontrá-lo. (...) Os diferentes elementos de um patrimônio, tanto natural como cultural, são interdependentes, e toda ação sobre um deles provoca efeito e repercussões sobre os outros. É um recurso ao mesmo tempo não renovável (de modo idêntico) e eminentemente transformável e reprodu-

tível, que se regenera e faz aparecer novas formas (...).¹⁸³⁷

Desse modo, embora a estrutura da estação baleeira possa invocar uma atividade marcada por um passado nefasto sob o ponto de vista de respeito à fauna, a necessidade de proteção se apresenta legítima frente à possibilidade de resignificação do local.

A resignificação pode gerar não somente um compromisso das gerações presente e futuras de não repetir atrocidades com os animais, mas também uma fonte de renda, com a exploração do local para fins turísticos.

4. TEMAS PARA DISCUTIR EM SALA DE AULA

4.1. SUBSÍDIOS E QUESTÕES PARA DEBATE

1. *a concepção de meio ambiente como macrobem*

Essa concepção abrange os elementos naturais e culturais integrantes do meio ambiente e foi construída a partir da percepção de que a sobrevivência da humanidade na terra depende da manutenção de elementos materiais e imateriais essenciais para o desenvolvimento da vida e da existência de uma relação equilibrada e harmônica entre as necessidades e demandas humanas e seu entorno. O meio ambiente passou a ser tratado nas constituições e nas legislações dos Estados como bem de interesse público e afeto à coletividade.

No Brasil, a Lei nº 6.938/81, conhecida como Lei de Política Nacional de Meio Ambiente (doravante LPNMA, trouxe a concepção jurídica de meio ambiente como macrobem (visão integrada dos aspectos ecológicos e culturais) e a previsão de instrumentos administrativos/extrajudiciais específicos para proteção ambiental. Além disso, instituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que, logo em sua primeira Resolução, modificou a tutela do patrimônio cultural material

¹⁸³⁷ VARINE, Hugues de. *As raízes do Futuro: o patrimônio a serviço do desenvolvimento local*. Tradução: Maria de Lourdes Parreira Horta, Medianiz, 2013, p.19

atingido pelas obras e atividades de grande porte¹⁸³⁸.

O artigo 3º, inciso I, da LPNMA¹⁸³⁹ forneceu subsídios para que a doutrina tratasse o meio ambiente como um macrobem. Nas palavras de José Rubens Morato Leite, “*esta conceituação não aponta os elementos corpóreos que compõem o meio ambiente, mas considerou-o um bem incorpóreo e imaterial*” (LEITE, 1998, p.60). Assim esse macrobem chamado meio ambiente é composto por elementos corpóreos e incorpóreos que têm conceituação e regime próprios (florestas, flora, água, mineração, garimpo, caça, energia nuclear, patrimônio cultural, patrimônio arqueológico etc.).

A definição do meio ambiente com essa amplitude exige um olhar para o todo, uma visão holística do viver na terra. Assim, desde os anos 1980, no Brasil, a proteção ambiental não é tratada em função do interesse exclusivo do homem (e da geração presente), mas sim em função de outros valores importantes para a manutenção da humanidade na Terra. Por isso, fala-se - atualmente - de uma ética antropocêntrica alargada:

“Com a tomada de consciência da crise ecológica, vislumbrou-se a necessidade de inclusão do bem ambiental nesse âmbito de proteção constitucional, como direito fundamental. Recentemente, a proteção do ambiente, outrora de cunho antropocêntrico, cedeu lugar à ética antropocêntrica alargada, destacando a dupla dimensão da proteção do ambiente: como bem autônomo e como pressuposto da vida humana. Atualmente, almeja-se melhor efetividade na conservação das condições ambientais e a implementação do postulado global na defesa do bem ambiental.”¹⁸⁴⁰

¹⁸³⁸ Resolução CONAMA 001/86.

¹⁸³⁹ Este dispositivo define meio ambiente como “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”.

¹⁸⁴⁰ LEITE, PILATTI e JAMUNDÁ, Estado de Direito Ambiental no Brasil. In: Sandra Akemi Shimada Kishi; Solange Teles da Silva; Inês Virgínia Prado Soares (org.). *Desafios do Direito Ambiental no Século XXI*. Estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 616/617

Sob essa ótica, o meio ambiente é instituto realizador da dignidade da pessoa humana e um veículo que, ao mesmo tempo, conduz e reflete a qualidade de vida¹⁸⁴¹. Por isso, os elementos que o integram devem portar valores e características que, isoladamente ou em interação (ou em conjunto) com outras partes, possibilitem a realização da vida digna em um ambiente sadio. Nas palavras do Ministro Herman Benjamin:

“O meio-ambiente, embora como interesse (visto pelo prisma da legitimação para agir) seja uma categoria difusa, como macrobem jurídico é de natureza pública. Como bem – enxergado como verdadeira ‘universitas corporalis’ – é imaterial, não se confundindo com esta ou aquela coisa material (floresta, rio, mar, sítio histórico, espécie protegida etc.) que o forma, manifestando-se, ao revés, como o complexo de bens agregados que compõe a realidade ambiental.

Assim, o meio-ambiente é bem, mas bem como entidade que se destaca dos vários bens materiais em que se firma, ganhando proeminência, na sua identificação, muito mais valor relativo à composição, característica ou utilidade da coisa do que a própria coisa.

Uma definição como esta de meio-ambiente, como macrobem, não é incompatível com a constatação de que o complexo ambiental é composto de entidades singulares (as coisas, por exemplo) que, em si mesmas, também são bens jurídicos: o rio, a casa de valor histórico, o bosque com apelo paisagístico, o ar respirável, a água potável.”¹⁸⁴²

A doutrina percebeu a necessidade de sistematização da matéria ambiental para melhor proteção jurídica dessas entidades singulares que compõem o meio ambiente - rio, paisagens, prédios históricos, pinturas rupestres etc. Afinal,

¹⁸⁴¹ Art 3º da Lei 6.938/81 define meio ambiente como “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”.

¹⁸⁴² BENJAMIN, Antônio Herman. Função ambiental. In: Antônio Herman Benjamin (Coord.). *Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993, p.75

é bem mais difícil se proteger, de maneira eficaz e eficiente, um bem quando não se tem parâmetros mínimos para classificá-lo. Nesse sentido, Talden Queiroz Farias menciona que a classificação do meio ambiente em meio ambiente natural, meio ambiente artificial, meio ambiente cultural e meio ambiente do trabalho atende a uma necessidade metodológica, que facilita a identificação da atividade agressora e do bem impactado¹⁸⁴³. Talden Farias trata o meio ambiente em uma perspectiva holística, destacando que

“o meio ambiente é necessariamente algo que faz parte de nossas vidas e de que também fazemos parte. Está no problema da falta de esgoto sanitário, da falta de água, da energia elétrica, do ar poluído, da qualidade dos alimentos, da disposição dos vários tipos de lixo, do carro de som, dos panfletos dos políticos, da ventilação, do ordenamento das praças e quarteirões, da higiene e segurança no trabalho, do resguardo do patrimônio histórico e arqueológico, da proteção às danças e costumes, da defesa dos animais e das florestas, do transporte público, da arborização urbana, do consumo verde, da industrialização adequada etc.”¹⁸⁴⁴

A conceituação de meio ambiente nessa amplitude e sua inserção como bem de uso comum do povo, com a indicação de que a propriedade tinha uma função social, com a preponderância do interesse público, bem como a previsão de instrumentos e princípios que garantem a tutela do meio ambiente – especialmente o estudo prévio de impacto ambiental, a responsabilidade civil objetiva, a participação e a informação nos processos decisórios ambientais e a legitimidade ativa do Ministério Público para a defesa do meio ambiente (desde 1985, com a Lei da Ação Civil Pública) -, fortalecem e direcionam o sistema específico de proteção do patrimônio cultural brasileiro.

¹⁸⁴³ FARIAS, Talden Queiroz. O conceito jurídico de meio ambiente. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, IX, n. 35, dez 2006. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1546>. Acesso em fev 2014.

¹⁸⁴⁴ Ibidem

QUESTÕES PROPOSTAS PARA DEBATE:

Com base nessa conceituação de meio ambiente:

- a) Como enquadrar a estação baleeira?
- b) Proteger a antiga estação baleeira, é proteger as gerações presente e futuras de baleias que migram para o litoral paraibano?
- c) Ainda há espaço para participação da comunidade nos processos decisórios sobre licenciamentos de outras atividades no local?
- d) A informação sobre o passado de caça às baleias é importante? Por quê?

2. *A proteção do patrimônio cultural via direito ambiental*

A inserção do patrimônio cultural no conceito de meio ambiente teve a consequência lógica de submeter os elementos que o integram (isoladamente ou em conjunto) ao sistema de proteção ambiental. Embora a afirmação no plano teórico seja quase redundante, na prática, tal entendimento gera uma série de exigências tanto para o órgão responsável diretamente pela proteção do bem, como para os empreendedores, que têm um catálogo de obrigações mais rígidas.

A LPNMA também exigiu mudanças na postura dos atores públicos e privados na tratativa dos bens. E um dos reflexos diretos desta lei na tutela dos bens culturais é a previsão do licenciamento ambiental e da obrigatoriedade de contemplação da vertente cultural na análise da viabilidade do empreendimento feita pelos Estudos de Impacto Ambiental e relatórios (EIA/RIMA). Nas lições de Marcos Paulo Souza Miranda:

“Tendo em vista que o patrimônio cultural integra o conceito amplo de meio ambiente, obviamente que todos os impactos sobre os bens culturais materiais (tais como cavernas, sítios arqueológicos e paleontológicos, prédios históricos, conjuntos urbanos, monumentos paisagísticos e geológicos) e imateriais (tais como os modos de viver, de fazer e se ex-

pressar tradicionais, os lugares e referenciais de memória) devem ser devidamente avaliados para se averiguar a viabilidade do empreendimento e para se propor as correspondentes medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias. Em razão disso, podemos afirmar que o processo de licenciamento ambiental é um instrumento de acatamento e de proteção também do patrimônio cultural (...).”¹⁸⁴⁵

QUESTÕES PROPOSTAS PARA DEBATE:

De acordo com a compreensão jurídica atual:

- a) Caberia se falar em acatamento no caso da estação baleeira desativada e em ruínas?
- b) É correto afirmar que a memória da estação baleeira deve ser preservada porque contribuiu para a economia local e para a formação de novas práticas culturais, ligadas ao gosto e ao fazer culinário?
- c) Tem sentido valorizar ou lembrar a forma como a comunidade ribeirinha se relacionava com a baleia que frequentava suas praias, inclusive valorizando o espetáculo de caça e abate do animal?
- d) Como os maus-tratos a animais são proibidos por determinação constitucional, a preservação do local serviria para lembrar o que não pode acontecer, seria uma forma de compromisso com o Nunca Mais (Nunca mais as baleias serão mortas e maltratadas no litoral paraibano)?

3. *Bens culturais como bens de interesse público e princípio da função social da propriedade*

Por fim, um último subsídio para o debate: a tutela dos bens culturais está pautada no princípio da função social da propriedade e esse princípio, por sua vez, integra o conteúdo

¹⁸⁴⁵MIRANDA, Marcos Paulo de Souza. Análise dos Impactos ao Patrimônio Cultural no âmbito dos Estudos Ambientais, in RODRIGUES, José Eduardo Ramos; MIRANDA, Marcos Paulo de Souza, *Estudos de Direito do Patrimônio Cultural*, Belo Horizonte. Fórum, 2012, p. 20.

do direito de propriedade¹⁸⁴⁶.

Por isso, o tombamento, embora atinja a propriedade, tem como finalidade a proteção do suporte físico do bem cultural. Nessa ótica, novamente em tese, o exercício do direito de propriedade de um bem cultural deve seguir o princípio da função social da propriedade (no caso dos bens culturais há, ainda, a previsão constitucional que determina a colaboração do particular na tutela do patrimônio cultural brasileiro, art. 216, §1º) e no Código Civil (art. 1.228, §1º)¹⁸⁴⁷. Portanto, ainda que o bem não seja tombado (e não incidam as normas previstas no Decreto-lei 25/37), a sua proteção é obrigação inerente ao exercício da propriedade.

A previsão constitucional dos bens ambientais como bens de uso comum do povo e essenciais à sadia qualidade de vida (art. 225) e a conceituação do bem cultural como bem portador de valor de referência ligado à memória, à identidade e à ação da sociedade brasileira (art. 216) fornecem ao bem cultural o traço de bens de interesse público, num claro afastamento do tratamento desses bens como estritamente ligados ao regime de direito público ou ao regime de direito privado. No mesmo sentido, Carlos Frederico Marés de Souza diz:

“o bem cultural-histórico e artístico faz parte de uma nova categoria de bens, junto com os demais ambientais, que não se coloca em oposição aos conceitos de privado e público, nem altera a dicotomia, porque ao bem material que suporta a referência cultural ou a importância ambiental — este sempre público ou privado, se agrega um novo bem, imaterial, cujo titular não é o mesmo sujeito do bem material, mas toda a comunidade”¹⁸⁴⁸

O traço de interesse público dos bens que integram o patrimônio cultural brasileiro está ligado ao momento de sua fruição. Por isso, o bem cultural é objeto de tutela jurídica que

¹⁸⁴⁶ MARCHESAN, Ana Maria Moreira. *A tutela do patrimônio cultural sob o enfoque do direito ambiental*. Livraria do Advogado, 2007, p. 215.

¹⁸⁴⁷ MIRANDA, Marcos Paulo de Souza. *Tutela do patrimônio cultural brasileiro*. Del Rey, 2006., p. 147

¹⁸⁴⁸ SOUZA FILHO. *A proteção jurídica dos bens culturais*, p. 18.

comporta dois enfoques: o da dominialidade e o da fruição. A dominialidade se pauta no uso e gozo da propriedade de acordo com as normas e está direcionada pelo princípio da função social da propriedade. Nesse sentido, vale trazer as palavras de Carlos Frederico Marés de Souza:

Todos os bens culturais são gravados de um especial interesse público — seja ele de propriedade particular ou não. Aliás, isto ocorre não apenas com os bens culturais, mas também com os ambientais em geral. Esta nova relação de direito entre os bens de interesse cultural ou ambiental com o Estado e os particulares vem dando margem a uma nova categoria de bens, os bens de interesse público que não se reduz apenas a uma especial vigilância, controle ou exercício do poder de polícia da administração sobre o bem, mas é algo muito mais profundo e incide diretamente na sua essência jurídica.¹⁸⁴⁹

A proteção do bem cultural, enquanto bem distinto do seu suporte físico, não é “proteção a interesses particulares ou individuais, nem a interesses do Estado, mas, efetivamente, proteção a interesses difusos, do povo, da sociedade, sem um titular imediato e exclusivo, mas cuja titularidade se estende a todos e é exercida por pressupostos de consciência e abnegação”.¹⁸⁵⁰ Desse modo, para que haja a efetiva proteção dos interesses culturais, há a imputação de ônus e obrigações tanto ao titular do bem patrimonial,¹⁸⁵¹ como ao Estado.

QUESTÕES PROPOSTAS PARA DEBATE:

- a) No caso da estação baleeira, qual o suporte físico e qual o legado imaterial?
- b) É possível separar dominialidade e fruição no caso

¹⁸⁴⁹ SOUZA FILHO. *Proteção jurídica dos bens culturais*, p. 21.

¹⁸⁵⁰ SOUZA FILHO. *Proteção jurídica dos bens culturais*, p. 20.

¹⁸⁵¹ Acerca da função social da propriedade, Eros Roberto Grau destaca: “impõe ao proprietário — ou a quem detém o poder de controle, na empresa — o dever de *exercê-la* em benefício de outrem e não, apenas, de *não a exercer* em prejuízo de outrem. Isso significa que a função social da propriedade atua como fonte da imposição de comportamentos positivos — prestação de *fazer*, portanto, e não, meramente, de *não fazer* — ao detentor do poder que deflui da propriedade. Vinculação inteiramente distinta, pois, daquela que lhe é imposta a título de concreção do *poder de polícia*” (Grau. *A ordem econômica na Constituição de 1988*, p. 250, grifos no original).

concreto?

c) Houve afronta a direitos dos frequentadores do Baileia Magic Park pelo fato da piscina principal do parque ter sido, no passado, o tanque de lavagem, em que se alojava o cadáver das baleias? (vejam o item 2.2 deste texto)

5. CONCLUSÃO: UM FUTURO SEM PASSADO NA PRAIA DE COSTINHA?

Com o avanço dos anos, a implantação, em 2016, de obra de grande impacto ambiental do Estaleiro de Reparos e Docagem de Navios Pedras do Ingá, o qual abrange a área da estação baleeira, evidenciou o descaso com o valor histórico do lugar. O empreendimento promete ser uma grande fonte de emprego e renda local e a nível nacional por esperar o recebimento de cerca de 120 (cento e vinte) navios por ano.

O processo de licenciamento ambiental da atividade junto à Superintendência de Administração do Meio Ambiente -SUDEMA, órgão estadual, reclamou a participação dos órgãos de proteção do patrimônio cultural nacional e estadual. A participação do IPHAN¹⁸⁵² e do IPHAEP (órgão estadual de proteção dos bens culturais) não suscitou sobre o interesse cultural do local da estação baleeira especificamente.

A manifestação do IPHAN quanto à emissão da Licença Prévia para o referido empreendimento, pontuou as seguintes condicionantes a serem realizadas, principalmente pela suspeita de bens arqueológicos no local:

- Avaliação de Impacto sobre os Bens Arqueológicos: através da apresentação de projetos de pesquisa, atentando para o aprofundamento de estudos na Área Diretamente

¹⁸⁵² A aplicação da Instrução Normativa nº 001/2015 do IPHAN é restrita aos casos de impacto decorrente da área de influência do empreendimento sobre bens acatela-dos (tombados ou protegidos por instrumentos de proteção do patrimônio cultural) em âmbito federal. A Instrução ainda inclui a informação ao órgão licenciador sobre processos que já estejam instruídos acerca de potenciais bens culturais na área. Muito é discutido sobre essa Instrução, pois limita a atuação do IPHAN nos processos de licenciamento, promovendo o desconhecimento de tantos outros bens culturais não protegidos.

Afetada (ADA); possibilidade de investigações subaquáticas; necessidade de pesquisa de composição multidisciplinar e a realização de programa de educação patrimonial;

- Avaliação de Impacto de Bens Culturais Acautelados: aqui a condicionante elenca a importância da pesca, bem como da atividade baleeira ao local. O estudo deve avaliar a preexistência do complexo fabril de óleo de baleia; a materialidade e imaterialidade do sistema cultural local da pesca; possíveis transformações da paisagem em decorrência do incremento da urbanização da área de influência.

Essas condicionantes exigidas pelo IPHAN foram apresentadas no mês de julho de 2016. De alguma forma, essas condicionantes tentam minimizar o descaso com a memória do lugar, com o passado de importância da atividade, que é perene nas lembranças dos moradores mais velhos. Para fruição dessa história pelas gerações futuras, além da oralidade, é preciso elementos da cultura material.

Acreditamos que a ausência de medidas acatela-tórias para preservação da memória de funcionamento da estação baleeira, seja via tombamento ou via criação de lugar de memória/memorial/museu, ressignificando a atividade da caça às baleias para que nunca mais aconteça seria imprescindível diante da construção do estaleiro. No entanto, esse tema parece esquecido ou está permeado por um (in)cômodo silêncio.

Já que foi concedida a licença prévia, e que atualmente o empreendimento requereu a licença de instalação, como seria assegurada a manutenção da existência do lugar de memória diante da ausência de tombamento da área o qual com seus efeitos proporcionaria a manutenção material? Mesmo que se admita não caber tombamento, qual instrumento de preservação cabe?

Nossa posição é de que, considerando as condicionantes e medidas de controle ambientais disponíveis no ordenamento jurídico, é possível a criação do lugar de memória como medida compensatória no licenciamento ambiental.

Esse Memorial teria capacidade de ressignificação do lugar. Além disso, constituiria medida compensatória da instalação do empreendimento com decorrentes reflexos positivos ao meio ambiente antrópico e aos bens culturais.

REFERÊNCIAS

BENJAMIN, Antônio Herman. Função ambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman (Coord.). *Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

CASTRO, Sonia Rabello de. *O Estado na preservação dos bens culturais: o tombamento*. Rio de Janeiro: IPHAN, 2009.

DUARTE FILHO, Francisco Henrique. *Memórias e História da Atividade Baleeira na Paraíba: Projetos Alternativos e Trajetória Econômica, Social e Ambiental do Município de Lucena (1980-2000)*. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais. 2012.

DUARTE FILHO, Francisco Henrique; AGUIAR, José Otávio. Baleias e ecologistas na Paraíba: uma história do fortalecimento do movimento ambientalista e o debate sobre a crise da economia baleeira (1970-1980). *Topoi (Rio J.)*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 28, p. 116-142, Junho, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237101X2014000100116&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 23 de janeiro de 2017.

FARIAS, Talden Queiroz. O conceito jurídico de meio ambiente. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, IX, n. 35, dez 2006. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1546>. Acesso em fev 2014.

FONSECA, Maria Cecília Londres. Referências culturais: base para novas políticas de patrimônio. In: IPHAN. *Inventário Nacional de Referências Culturais: manual de aplicação*. Brasília: IPHAN/Minc/DID, 2000.

JELIN, Elizabeth. Quiénes? Cuándo? Para qué? Actores y escenarios de las memorias. Ed. Ricardo Vinyes, *El Estado y la Memoria: gobiernos y ciudadanos frente a los traumas de la historia*, RBA Libros, 2009, 117-150

LEITE, José Rubens Morato Leite, Introdução ao Conceito Jurídico de Meio Ambiente. In: VARELLA, M. D.; BORGES, R. C. B. *O Novo em Direito Ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 1998

LEITE, José Rubens Morato; PILATTI, Luciana C.; JAMUNDÁ, Woldemar.

Estado de Direito Ambiental no Brasil. In: Sandra Akemi Shimada Kishi; Solange Teles da Silva; Inês Virgínia Prado Soares (org.). *Desafios do Direito Ambiental no Século XXI*. Estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado. São Paulo: Malheiros, 2005.

LEVAI, L. F. ; SOUZA, V. M. . Memórias de Sangue: A História da Caça à Baleia no Litoral Paraibano. *Revista Brasileira de Direito Animal*, v. 4, 2009, p. 269-292.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira. *A tutela do patrimônio cultural sob o enfoque do direito ambiental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

MIRANDA, Marcos Paulo de Souza. *Tutela do patrimônio cultural brasileiro*. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

_____; Análise dos Impactos ao Patrimônio Cultural no âmbito dos Estudos Ambientais, in RODRIGUES, José Eduardo Ramos; MIRANDA, Marcos Paulo de Souza, *Estudos de Direito do Patrimônio Cultural*, Belo Horizonte. Fórum, 2012.

RODRIGUES, José Eduardo Ramos; MIRANDA, Marcos Paulo de Souza. *Estudos de direito do patrimônio cultural*. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

SOARES, Inês Virgínia Prado. Lugares de memória e memoriais: por que preservar locais que lembram o horror? In: SOUSA Junior, José Geraldo de. *O direito achado na rua: introdução crítica à justiça de transição na América Latina*. Brasília, DF: UnB, 2015.

SOARES, Inês Virgínia Prado. *Direito ao (do) patrimônio cultural brasileiro*. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés de. *Bens culturais e proteção jurídica*. Porto Alegre: Unidade Editorial, 1997.

TOLEDO, Gustavo Alves da Costa. *O homem e a baleia: aspectos históricos, biológicos, sociais e econômicos da caça na Paraíba*. Tese (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal da Paraíba, 2009.

VARINE, Hugues de. *As raízes do Futuro: o patrimônio a serviço do desenvolvimento local*. Tradução: Maria de Lourdes Parreira Horta, Porto Alegre: Medianiz, 2013

