

Geodireito, Justiça Climática e Ecológica:

perspectivas para a América Latina



Organizadores

José Rubens Morato Leite
Fernanda S. Cavedon-Capdeville
Tônia A. Horbatiuk Dutra



Geodireito, Justiça Climática e Ecológica:

perspectivas para a América Latina

Organizadores

José Rubens Morato Leite
Fernanda S. Cavedon-Capdeville
Tônia A. Horbatiuk Dutra



GEODIREITO, JUSTIÇA CLIMÁTICA E ECOLÓGICA: perspectivas para a América Latina

Copyright © by

Alberto Acosta, Ana Maria de Oliveira Nusdeo,
Bianca Larissa Soares de Jesus Roso, Blanca Soro Mateo,
Bruno Teixeira Peixoto, Danielle de Ouro Mamed,
Diogo Andreola Serraglio, Efendy Emiliano Maldonado Bravo,
Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville,
Filipe Bellincanta de Souza, Gabriel Wedy,
Gloria Amparo Rodríguez,
Guilherme Edson Merege de Mello Cruz Pinto,
Humberto Francisco F. C. M. Filpi, Isabel Pinheiro de Paula Couto,
José Rubens Morato Leite, Leatrice Faraco Daros, Letícia Albuquerque,
Luiz Fernando Rossetti Borges, Luiz Ugeda, Michel Prieur,
Morgana Ricciardi de Castilhos Eltz, Natanael Dantas Soares,
Norma Sueli Padilha, Patricia Votto Gomes, Paulo Antonio Locatelli,
Rafael González Ballar, Rosalía Ibarra Sarlat, Thais de Castro Stoppe,
Tônia Andrea Horbatiuk Dutra, Valeriana Augusta Broetto,
Verónica Méndez Villa, Victória Lourenço de Carvalho e Gonçalves,
Vitória Leopoldina Gomes Mendes, 2022.

Todos os direitos reservados.

ORGANIZADORES

José Rubens Morato Leite
Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville
Tônia A. Horbatiuk Dutra

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Tuxped Serviços Editoriais (São Paulo, SP)

Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário Pedro Anizio Gomes CRB-8 8846

| | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| L533g | Leite, José Rubens Morato; Cavedon-Capdeville, Fernanda de Salles; Dutra, Tônia A. Horbatiuk (org.). Geodireito, Justiça Climática e Ecológica: perspectivas para a América Latina / Organizadores: José Rubens Morato Leite, Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville e Tônia A. Horbatiuk Dutra. -- 1. ed. -- São Paulo, SP : Inst. O direito por um Planeta Verde, 2022. 618 p. E-Book: 14 Mb; PDF. Inclui bibliografia. ISBN 978-65-994814-4-4 1. Direito Ambiental. 2. Geodireito. 3. Litigância Climática. 4. Justiça Ecológica. I. Título. II. Assunto. III. Organizadores. 22-3088501 | CDD 341.3471 CDU 349.6 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|

ÍNDICE PARA CATÁLOGO SISTEMÁTICO

1. Direito Ambiental: Normas constitucionais sobre meio ambiente.
2. Direito Ambiental.

GEODIREITO, JUSTIÇA CLIMÁTICA E ECOLÓGICA: PERSPECTIVAS PARA A AMÉRICA LATINA

LEITE, José Rubens Morato; CAVEDON-CAPDEVILLE, Fernanda de Salles; DUTRA, Tônia A. Horbatiuk (org.). Geodireito, Justiça Climática Ecológica: perspectivas para a América Latina. 1. ed. Florianópolis, SC: Inst. O direito por um Planeta Verde, 2022. E-Book (PDF; 14 Mb). ISBN 978-65-994814-4-4.

CONSELHO EDITORIAL EDITORA PLANETA VERDE MEMBROS

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

APRESENTAÇÃO

A complexidade e a incerteza acompanham a odisseia humana e o futuro planetário. Assim, como ensina Edgar Morin¹, urge adotar um pensamento complexo, assumir a multidimensionalidade da realidade e mobilizar a capacidade de comprometer-se com o cuidado da nossa “casa comum”, o planeta Terra, e com os “Outros” não humanos da natureza que compartilham juntos do mesmo destino. Cabe ao Direito agir como um dos instrumentos de concretização desse compromisso coletivo. A preocupação com a Justiça Climática, a Justiça Territorial e os Direitos da Natureza, aspectos que confluem em torno da necessidade de uma Justiça Ecológica, nos convoca a empreender esforços na compreensão e aperfeiçoamento das medidas que possam contribuir com essa finalidade, e nos mobiliza na promoção de um debate dialógico e plural em torno do tema.

A América Latina é um dos palcos centrais dessas mudanças, especialmente devido ao fato de ter um histórico secular de questões relacionadas à ecologia política, e à presença dos povos indígenas originários, pondo em relevo as diferentes perspectivas que envolvem a proteção da vida e da biodiversidade, as quais exigem repensar os modos de habitar o

¹ Vide MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. **Terra-Pátria**. 5. ed. Tradução de Paulo Azevedo Neves da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005.

mundo e comprometer-se ética e politicamente com seu futuro. O continente sul-americano tem sido, nesse sentido, uma destacada fonte da inovação jurídica, resultando em expressivo desenvolvimento doutrinário, de conceitos e legislações, bem como de métodos, instrumentos processuais e estruturas alternativas no exercício das práticas jurídicas.

Com esse espírito investigativo inovador e comprometido com as questões ecológico-planetárias que mais afligem a humanidade neste início de século, foi que se realizou, em novembro de 2021, o I Congresso de Direito Ecológico e Climático da América Latina, coordenado pelo Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco da Universidade Federal de Santa Catarina e instituições parceiras. A partir do referido evento, organizou-se o presente livro, *Geodireito, Justiça Climática e Ecológica: perspectivas para a América Latina*, que, com muita satisfação, ora apresentamos, o qual tem como objetivo permitir com que os temas sobre os quais se refletiu durante o Congresso possam ser amplamente difundidos e venham a frutificar, seja no meio acadêmico como na prática jurídica.

Trata-se, portanto, de uma obra coletiva, composta por artigos de autoria de palestrantes e pesquisadores integrantes do Congresso, e tem como eixo os temas então debatidos: Parte I – Direito, Clima e Natureza; Parte II - Reflexões sobre a Litigância Climática e Ecológica na América Latina; Parte III – Inovações Jurídicas, Geodireito, Justiça Territorial e Ecológica. A organização do livro coube aos Professores Dr. José Rubens Morato Leite, Dra. Fernanda Cavedon-Capdeville e a mim, *Tônia A. Horbatiuk Dutra*, com o apoio de uma equipe composta pelos pesquisadores e pós-graduandos do PPGD-UFSC – Elisa Fiorini Beckhauser, Natanael Soares, Leatrice Faraco Darós e Mariana Coelho, e da Profa. Dra. Flávia França Dinnebier.

A crise ecológico-climática que acontece (não casualmente) na época do Antropoceno é um apelo urgente a uma outra abordagem das próprias discussões jurídicas – convida a uma mudança de paradigma no sentido de um Direito Ecológico –, uma mudança que impacte positivamente a realidade diante das injustiças (social, ambiental, ecológica, climática, hídrica, territorial, racial, de gênero etc.). Requer uma verdadeira metamorfose, como sugerem Guilherme Mello e Norma Padilha, no sentido de uma consciência ecológica.

Diante dessas urgências, como bem ressalta Alberto Acosta em “Los derechos de la naturaleza 10 puntos para reflexionar y actuar” –, é preciso considerar e refletir sobre os caminhos dos Direitos da Natureza em sua complexidade e da subversão epistêmica que ele convoca, considerando, portanto, as profundas transformações que esse processo demanda. Aspectos que aparecem nos diferentes casos retratados nos textos de Humberto Filpi e de Vitória Mendes, entrelaçados com a preocupação com um “Buen Vivir”.

Ao mesmo tempo, é preciso reconhecer que o Direito se atualiza e fortalece com as inovações jurídicas que entabulam meios de acompanhar a complexidade social e do próprio Direito – para o que contribuem os escritos de Michel Prieur e Fernanda Cavedon-Capdeville, e se renova com as ferramentas do Geodireito, estabelecendo um diálogo produtivo e crítico entre as questões da Justiça Territorial e Ecológica e as mais recentes tecnologias –, como explicita Paulo Locatelli, que guardam um potencial no enfrentamento de situações como as da pandemia que vivenciamos, como salienta Luiz Ugeda; e que podem ser úteis seja para combater os crimes ambientais, como destaca Luiz Fernando Borges, como na prevenção de desastres, conforme Filipe Bellincanta.

Sob outro ângulo, a Litigância Climática surge também como uma forma inovadora de abordar as interfaces entre cli-

ma e o Direito, como estratégia de reconhecimento e proteção face às múltiplas vulnerabilidades que se apresentam no contexto latino-americano e mesmo global, como enfatiza Rafael Ballar e também Diogo Serraglio, conjuntamente com Fernanda Cavedon-Capdeville. Questões que igualmente inspiram a adoção de uma ética do cuidado, como propõem os textos de Bianca Roso e de Tônia Dutra.

Constata-se, no contexto das crises climáticas, que os desafios comuns globais exigem uma atuação em âmbito local, desenvolvendo políticas públicas e medidas de governança que interpelem cada realidade conforme o contexto – como nos mostram Blanca Soro Matteo (Espanha), Rosalía Ibarra Sarlat e Verónica Mendez Villa (México), Gabriel Weddy, Ana Maria Nusdeo, em coautoria com Valeriana Broetto, e Thaís Stoppe, assim como Bruno Teixeira (Brasil).

A aproximação das questões da Litigância Climática e Ecológica, como nos casos relatados por Victoria Lourenço, revela a íntima relação entre os efeitos da crise ecológico-climática e as bases de sustento das famílias e a ameaça à biodiversidade, alertando sobre o risco da escassez hídrica e a infertilidade dos solos a se perpetuarem as práticas agrícolas (de que tratam Rafael Ballar e Natanael Soares), e a exploração mineral a partir de um modelo de economia predatória – abordada por Efendy Maldonado Bravo. Também nos alerta sobre o padecimento dos ecossistemas valiosos para os quais se reclama o Direito à integridade; e que, desse modo, nos conclama a responsabilidade com as gerações futuras de seres humanos e não humanos da natureza, como uma comunidade de vida e de destino.

Daí a importância das abordagens da Justiça Ecológica e das Litigâncias por Direitos da Natureza, que nos trazem exemplos práticos a partir das realidades locais como estudos de caso, seja dos emblemáticos de litigância climática e do

dos Direitos da Natureza. Nesse sentido, os casos colombianos apresentados por Glória Amparo Rodríguez, os debates afins, como os que se dão a respeito do uso do Geodireito na proteção da Lagoa da Conceição (Florianópolis-Brasil), de que nos fala Isabel Couto, caso também abordado por Patrícia Gomes e Morgana Eltz; sobre a Justiça Ecológica na demanda do Parque da Ilha de Salamanca (Colômbia), tratada por Leatrice Darós e Letícia Albuquerque; e a possibilidade de reconhecer os direitos da Natureza no caso do Pantanal mato-grossense (Brasil), explorado por Danielle Mamed.

Assim, a organização e publicação desta Obra e o Congresso que lhe deu origem vêm integrar um processo de Democratização do Conhecimento (parte do processo de ecologização do Direito – de que tratam Morato Leite e Tônia Dutra) – de aproximação teórico-prática das questões que mais afligem a humanidade no momento atual, que é a crise ecológico-climática – uma verdadeira crise civilizatória – que nos apela a assumirmos uma ética do cuidado e da responsabilidade para com o futuro.

Agradecemos a contribuição dos autores e a todos os demais integrantes da equipe de organização do Congresso, às entidades parceiras, e, especialmente, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq –, que financiou esta produção científica por meio do Edital Universal, e ao Instituto O Planeta por um Planeta Verde, por sua parceria no evento e apoio, viabilizando, assim, a presente publicação.

Boa leitura!

Tônia A. Horbatiuk Dutra
Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville
José Rubens Morato Leite

SUMÁRIO

PARTE I - DIREITO, CLIMA E NATUREZA

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| LOS DERECHOS DE LA NATURALEZA 10 PUNTOS PARA REFLEXIONAR Y ACTUAR <i>Alberto Acosta</i> | 14 |
| JUSTIÇA, DIREITO E ECOLOGIA: OS DESAFIOS ÉTICO-POLÍTICO-JURÍDICOS DO ANTROPOCENO <i>José Rubens Morato Leite e Tônia Andrea Horbatiuk Dutra</i> | 47 |
| ENTENDER EN CLAVE CLIMÁTICA LAS COMPETENCIAS LOCALES: REFLEXIONES DESDE EL ORDENAMIENTO ESPAÑOL <i>Blanca Soro Mateo</i> | 68 |
| ECOFEMINISMO, DIREITOS HUMANOS E MUDANÇA CLIMÁTICA: DO PROTAGONISMO DAS MULHERES À PROTEÇÃO AMBIENTAL <i>Bianca Larissa Soares de Jesus Roso</i> | 86 |
| RECRIANDO VÍNCULOS: A JUSTIÇA ECOLÓGICA A PARTIR DA PERSPECTIVA DO ECOFEMINISMO <i>Tônia Andrea Horbatiuk Dutra</i> | 104 |
| DIÁLOGOS ENTRE ULRICH BECK E O IPCC: BREVES CORRELAÇÕES À LUZ DA TEORIA DA SOCIEDADE DE RISCO <i>Norma Sueli Padilha e Guilherme Edson Merege de Mello Cruz Pinto</i> | 126 |
| A AGRICULTURA FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: UMA RELAÇÃO DE RECIPROCIDADE <i>Natanael Dantas Soares</i> | 146 |

PARTE II - REFLEXÕES SOBRE A LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E ECOLÓGICA NA AMÉRICA LATINA

LITIGIO CLIMÁTICO Y AGRICULTURA. REFLEXIONES PARA SU CARACTERIZACIÓN

Rafael González Ballar 169

LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E POLÍTICAS PARA O CLIMA: POSSIBILIDADES NO CENÁRIO BRASILEIRO

Ana Maria de Oliveira Nusdeo, Thais de Castro Stoppe e

Valeriana Augusta Broetto 190

O BRASIL E A CONSTITUCIONALIZAÇÃO DOS LITÍGIOS CLIMÁTICOS

Gabriel Wedy..... 214

MIGRAÇÃO, MUDANÇA DO CLIMA E DIREITOS: A LITIGÂNCIA CLIMÁTICA COMO ESTRATÉGIA DE RECONHECIMENTO E PROTEÇÃO

Diogo Andreola Serraglio e Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville 230

LITIGIO ESTRATÉGICO EN MATERIA AMBIENTAL: ESTUDIO DE CASO DEL RÍO ATRATO Y LA AMAZONIA EN COLOMBIA

Gloria Amparo Rodríguez..... 255

LITIGIO CLIMÁTICO EN MÉXICO: PERSPECTIVAS Y RETOS

Rosalía Ibarra Sarlat e Verónica Méndez Villa 271

PANORAMA DA LITIGÂNCIA CLIMÁTICA NO RIO GRANDE DO SUL: AS AÇÕES JURÍDICAS DO COMITÊ DE COMBATE À MEGAMINERAÇÃO FRENTE À EXPANSÃO DA EXPLORAÇÃO DE CARVÃO MINERAL

Efendy Emiliano Maldonado Bravo..... 296

LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E DIREITOS DA NATUREZA: CONTRIBUIÇÕES DA AMÉRICA LATINA

Humberto Francisco F. C. M. Filpi 315

A NATUREZA EM LITÍGIO: CONTRIBUIÇÕES DA AMÉRICA LATINA NA CONSTRUÇÃO DE UM BEM VIVER

Vitória Leopoldina Gomes Mendes 337

OS DIREITOS DA NATUREZA E A JUSTIÇA ECOLÓGICA: O CASO VIA PARQUE ILHA DE SALAMANCA

Leatrice Faraco Daros e Letícia Albuquerque 358

CRISE ECOLÓGICA NO PANTANAL: UMA PERSPECTIVA A PARTIR DOS DIREITOS DA NATUREZA

Danielle de Ouro Mamed..... 380

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| LITÍGIOS CLIMÁTICOS POR CRIANÇAS E ADOLESCENTES: EXPERIÊNCIAS DO NORTE E DO SUL GLOBAL <i>Victória Lourenço de Carvalho e Gonçalves</i> | 403 |
| LITIGÂNCIA ECOLÓGICA DA LAGOA DA CONCEIÇÃO, EM FLORIANÓPOLIS: DO DESASTRE SOCIOAMBIENTAL UMA OPORTUNIDADE PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DEFESA DOS DIREITOS DA NATUREZA <i>Patricia Votto Gomes e Morgana Ricciardi de Castilhos Eltz</i> | 426 |
| PARTE III - INOVAÇÕES JURÍDICAS, GEODIREITO, JUSTIÇA TERRITORIAL E ECOLÓGICA | |
| INDICADORES JURÍDICOS DE EFETIVIDADE DO DIREITO AMBIENTAL: INOVAÇÃO JURÍDICA PARA O DIREITO DAS GERAÇÕES FUTURAS <i>Michel Prieur e Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville</i> | 450 |
| O APAGÃO DO SISTEMA GEOGRÁFICO E DO ESTATÍSTICO BRASILEIRO DESNUDADO PELA COVID-19: PARA ALÉM DA MP 954/2020 <i>Luiz Ugeda</i> | 475 |
| O GEODIREITO COMO INSTRUMENTO PARA A CONSTRUÇÃO DA JUSTIÇA TERRITORIAL E SOCIOECOLÓGICA <i>Paulo Antonio Locatelli</i> | 503 |
| A NECESSIDADE DE UMA NOVA E MAIS EFETIVA REGULAÇÃO AMBIENTAL PARA A JUSTIÇA TERRITORIAL E ECOLÓGICA <i>Bruno Teixeira Peixoto</i> | 521 |
| SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIGs) E INVESTIGAÇÃO AMBIENTAL CRIMINAL: UMA ABORDAGEM CRIMINOLÓGICA <i>Luiz Fernando Rossetti Borges</i> | 548 |
| A CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS SUSTENTÁVEIS NA LAGOA DA CONCEIÇÃO À LUZ DO GEODIREITO <i>Isabel Pinheiro de Paula Couto</i> | 563 |
| DESREGULAMENTAÇÃO E ODS 11 NO BRASIL: UMA PERSPECTIVA PARA A REDUÇÃO DE RISCO DE DESASTRES <i>Filipe Bellincanta de Souza</i> | 586 |
| SOBRE OS AUTORES..... | 606 |



PARTE I

DIREITO, CLIMA E NATUREZA

LOS DERECHOS DE LA NATURALEZA 10 PUNTOS PARA REFLEXIONAR Y ACTUAR

Alberto Acosta¹

*Cualquier cosa que sea contraria a la Naturaleza lo es
también a la razón, y cualquier cosa que sea contraria a
la razón es absurda.*

Baruch de Spinoza (1632-1677)

*Nosotras y nosotros, el pueblo soberano del Ecuador
decidimos construir
una nueva forma de convivencia ciudadana,
en diversidad y armonía con la naturaleza,
para alcanzar el buen vivir, el sumak kawsay.*

Preámbulo, Constitución del Ecuador (2008)

En el mundo en el que todavía vivimos suena de lo más normal que las empresas disfruten de derechos casi

¹ Economista ecuatoriano. En la actualidad es profesor universitario, conferencista y sobre todo compañero de lucha de los movimientos sociales. Juez del Tribunal Internacional de Derechos de la Naturaleza (desde el 2014). Ministro de Energía y Minas del Ecuador (2007). Presidente de la Asamblea Constituyente del Ecuador (2007-2008). Autor de varios libros.

Nota: este texto sintetiza varios aportes del autor con el fin de plantear una lectura más sencilla sobre el tema.

humanos. En países como Estados Unidos, modelo de la justicia universal, la ley extendió a fines del siglo XIX los derechos humanos a las corporaciones privadas. Entonces se les reconoció similares derechos que a las personas: derecho a la vida, a la libre expresión, a la privacidad y a todo lo demás, como si las empresas fueran personas humanas. Esta realidad – distópica a mi juicio – está vigente de diversas maneras en el resto del planeta. A nadie le llama la atención, tratándose de una larga tradición.

Con el fin de superar esa suerte de verdad revelada, es preciso recordar sus orígenes. Para cristalizar su expansión imperial, Europa consolidó una visión que puso al ser humano figurativamente hablando por fuera de la Naturaleza. Se definió la Naturaleza sin considerar a la Humanidad como parte integral de la misma, desconociendo que los seres humanos también somos Naturaleza. Así quedó expedita la vía para dominarla y manipularla. Y en paralelo se recurrió a una de las palancas más potentes para consolidar sistemas de dominación entre humanos: el racismo, *“la más profunda y perdurable expresión de la dominación colonial, impuesta sobre la población del planeta en el curso de la expansión del colonialismo europeo”*², que viene de la mano del patriarcado; temas que no merecerán la atención adecuada en este texto por razones de espacio, pero que son fundamentales para comprender el mundo en que vivimos y, por cierto, para transformarlo.

El deseo de dominar la Naturaleza tiene una larga historia. Sir Francis Bacon (1561-1626), célebre filósofo renacentista, plasmó esta ansiedad en un mandato, cuyas consecuencias las seguimos viviendo, al reclamar que *“la*

² Ver QUIJANO, Aníbal. Globalización, colonialidad del poder y democracia. In: INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS DIPLOMÁTICOS PEDRO GUAL. **Tendencias básicas de nuestra época: globalización y democracia.** Caracas: Instituto de Altos Estudios Diplomáticos Pedro Gual; Ministerio de Relaciones Exteriores, 2001.

ciencia torture a la Naturaleza, como lo hacía el Santo Oficio de la Inquisición con sus reos, para conseguir develar el último de sus secretos..."³ También René Descartes (1596-1650), uno de los pilares del racionalismo europeo, consideró que el universo es una gran máquina sometida a leyes. Todo quedaba reducido a materia (extensión) y movimiento. Con esta metáfora, él hacía referencias a Dios como el gran relojero, encargado no solo de "*construir*" el universo, sino de mantenerlo en marcha. Y al analizar el método de la incipiente ciencia moderna, decía que el ser humano debe convertirse en dueño y poseedor de la Naturaleza. De esta fuente cartesiana se han nutrido otros filósofos notables que han influido en el desenvolvimiento de las ciencias, la tecnología y las técnicas. Por cierto, tal visión de dominación tiene también profundas raíces judeocristianas, cuando Dios, al expulsarlos del paraíso, les habría dicho a Adán y Eva, en el Génesis, que su mandato era dominar la Naturaleza⁴.

Alterar esa verdad casi revelada y aceptar que la Naturaleza sea sujeto de derechos resulta una tarea mayor. En la actualidad muchas de esas posiciones se mantienen más o menos estáticas. Tanto que, para innumerables personas, incluyendo científicos o juristas connotados, pedirles entender este tema – y más aún aceptarlo – es casi como intentar pedirles que escapen de su propia sombra. Y de eso, exactamente de eso, tratan los Derechos de la Naturaleza. Con su aceptación, podremos superar aquellas taras y sombras que arrastramos desde hace cientos de años. Y eso no es fácil.

³ Sobre esta afirmación se puede consultar, además, en Max Neef, Manfred Conferencia dictada en la Universidad EAFIT, Medellín Colombia. <http://www.umanizales.edu.co/programs/economia/publicaciones/9/desescalhum.pdf>.

⁴ Pero también la Biblia se establece que los humanos deben ser responsables con la Naturaleza. Responsabilidad asumida por Francisco de Asís, cuyo pensamiento sirve de detonante para la Encíclica *Laudato Si* del Papa Francisco (2015), que cuestiona el antropocentrismo exacerbado causante de la destrucción de la Madre Tierra, tanto como la explotación de los seres humanos por parte del capitalismo.

Estos nuevos derechos – que en realidad son una suerte de derechos originarios, como veremos en otro punto de este texto –, no son simplemente otro campo del derecho que sirve para asegurar de mejor manera el ambiente sano para los seres humanos; esa es tarea de los Derechos Humanos en su faceta ambiental. Los Derechos de la Naturaleza son algo diferente, aunque de entrada cabe apuntar que no se oponen a los Derechos Humanos. Si se acepta la totalidad de su complejidad jurídica, estos Derechos de la Naturaleza rompen con las bases mismas de la Modernidad, abriendo la puerta a una profunda subversión epistémica en todos los ámbitos de la vida de los seres humanos, incluyendo el económico, por ejemplo. Así, desde estos derechos podemos prefigurar cambios estructurales que tarde o temprano nos permitirán transitar hacia otros horizontes civilizatorios.

Vamos por partes.

1. Llegó la hora de un golpe de timón

Ninguna región, ninguna población, ningún mar en la Tierra está ya a salvo de los daños que actualmente provoca el cambio climático⁵, y que el capitalismo resulta insostenible⁶, nos dice con absoluta claridad el Informe del Panel de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés).

La subida del nivel del mar, las olas de calor y las tormentas sin precedentes en siglos están inequívocamente asociadas a las actividades humanas que causan el calentamiento global. Las sequías que empeoran las cosechas, las tormentas que

⁵ Ver en “La ONU avisa: ‘Nadie está ya a salvo de los daños de la crisis climática’” (VISIBLES.org, 10 ago. 2021. Disponible en: <https://www.visible.org/es/actualidad/incidencia-manifiestos-informes-investigaciones-denuncia/onu-avisa-nadie-esta-ya-salvo>).

⁶ Se puede consultar en “El IPCC advierte de que el capitalismo es insostenible” (CTXT Contexto y Acción, 22 ago. 2021. Disponible en: <https://ctxt.es/es/20210801/Politica/36970/#.YSNQZ2x3fmQ.twitter>).

provocan inundaciones, las olas de calor que matan a millares de personas y alientan súper incendios forestales en épocas y latitudes casi inimaginables. La concentración de CO₂ en la atmósfera que ha generado la quema de combustibles fósiles ha provocado que la temperatura de la superficie se haya recalentado desde 1970 a 2020 más rápidamente que en cualquier otro período en los últimos dos milenios. La superficie helada en el Ártico entre 2011 y 2020 alcanza el menor promedio desde el año 1850. El retroceso al mismo tiempo que sufren los glaciares terrestres no se daba desde hace 2.000 años. Y como colofón, el nivel medio del mar se ha elevado más velozmente desde 1900 que en cualquier otro siglo de los últimos tres milenios. La acumulación de datos y evidencias que atestiguan cómo se está alternado y el clima y sus consecuencias para todas las poblaciones no para de crecer. El informe del IPCC muestra que las emisiones de gases de efecto invernadero son responsables de 1,1°C del calentamiento generado en la Tierra desde 1900, y concluye que se espera que la temperatura global en los próximos 20 supere esa fatídica meta de los 1,5°C.

Ese permanente deterioro del ambiente nos pasa desde hace rato facturas múltiples, como son los cada vez más frecuentes y más destructivos tornados o el mismo coronavirus: tengamos presente que más del 70% de los virus que han golpeado y siguen golpeando a la Humanidad, desde hace 30 años, son de origen zoonótico; es decir, enfermedades que pueden transmitirse de animales a seres humanos debido a la destrucción del hábitat, sea por la deforestación, por la pérdida de la biodiversidad o inclusive si se producen por alteraciones en los ciclos vitales de algún virus en un laboratorio.

La Humanidad, no solo por la pandemia del coronavirus, está confrontada de forma brutal y global con la posibilidad

cierta del fin de su existencia. La situación se ha venido deteriorando aceleradamente desde hace unas siete décadas por lo menos – en medio de la desesperada e inútil carrera en pos del desarrollo: un fantasma inalcanzable, por cierto –, pero aún con mayor velocidad y más brutalidad en el último tiempo.

A contrapelo de los *negacionistas* de los más diversos pelajes ideológicos, vivimos una crisis generalizada, multifacética e interrelacionada, a más de sistémica, con claras muestras de debacle civilizatorio. Nunca antes afloraron tantas complicaciones simultáneamente. Y el punto medular radica en el reconocimiento de que en la raíz de este pandemio encontramos a la destrucción de la Naturaleza como una de sus principales causas, sino definitivamente la mayor.

Sabemos ya que no es posible retornar al punto de partida como sucedía en las otras crisis cíclicas del capitalismo, pues muchas de las consecuencias del proceso acumulado hasta ahora son irreversibles. En realidad, nunca se retornaba al mismo punto de partida luego de una grave crisis sistémica, pero había, de una u otra manera, la posibilidad de retomar el sendero ascendente de acumulación, el tan ansiado crecimiento económico (causa directa de muchos de los problemas que soportamos, por lo demás).

Reconozcamos esa realidad como es, por más dura que sea. Demos un paso más. Seamos precisos en los términos. Ya no hablemos únicamente de cambio climático como algo extraordinario. No podemos olvidar que los cambios en el clima han sido parte consustancial en la historia geológica de la Tierra. Es más, incluso el término de crisis ambiental no refleja a cabalidad lo que estamos viviendo. En épocas lejanas y no tan lejanas se registraron crisis ambientales de impredecibles consecuencias, como la que produjo la caída del enorme meteorito Chicxulub en lo que hoy conocemos como el Golfo

de México, que cambió la historia de la Tierra para siempre hace ya 66 millones de años, o la erupción del volcán Tambora en Indonesia en 1815, que oscureció el planeta y cambió su clima. Hablemos con propiedad, estamos enfrentando un colapso ambiental que lo hemos fraguado los seres humanos en el marco de lo que se conoce superficialmente como el “antropoceno”, cuando en términos correctos corresponde al “capitaloceno”; colapso que, si no se toman las medidas necesarias y de forma oportuna, podría desembocar en una catástrofe de inimaginables consecuencias.

Vistas así las cosas, la búsqueda de alternativas estructurales y radicales nos obliga a dejar al margen aquellas falsas soluciones – como las que se derivan de la economía verde – que apenas contribuyen a poner parches a problemas en extremo complejos. Un camino para avanzar en este empeño de transitar hacia otra civilización se proyecta desde los Derechos de la Naturaleza en una creciente y permanente simbiosis con los Derechos Humanos, sin que nos quedemos empantanados en una simple lectura jurídica.

2. La larga lucha del derecho... a tener derechos

Es evidente que en la Modernidad el ser humano se ha colocado figurativamente hablando al margen de la Naturaleza... para dominarla y a la postre acelerar su destrucción, como lo constatamos con creciente velocidad en la actualidad. Sin embargo, cada vez más avanzan y se consolidan las preocupaciones y acciones para enfrentar esa compleja situación. Falta mucho, sin duda, pero cada vez hay más pasos que buscan reubicar a los seres humanos como parte de la Naturaleza, no más como sus dueños y dominadores. Los esfuerzos para reencontrarnos con esa Naturaleza emergen desde muchos pueblos originarios, que la asumen como su madre, así como de lecturas y acciones

que cuestionan la Modernidad desde su propio seno, como veremos más adelante. Ese trajinar es complejo.

Del estudio de la historia, conocemos que la emancipación de los esclavos o la extensión de derechos a afroamericanos, a mujeres y a niños y niñas se rechazaron en su tiempo por considerarse absurdos. Bastaría recordar que cuando se “liberó” a los esclavos, en muchos países de Nuestra América no faltaron quienes reclamaron por las “pérdidas” sufridas por sus “propietarios”, a quienes se les restringía “su libertad” para comercializarlos, utilizarlos, explotarlos... lo que, en varios casos, se resolvió indemnizando a sus propietarios. Algo similar pasó cuando se cuestionó el empleo de niños y niñas en Inglaterra a inicios del siglo XIX, los detractores de la propuesta consideraban que ésta socavaba la libertad de contratación y destruía los cimientos del libre mercado. Sin duda que “la libertad” (en términos generales-abstractos) depende del prisma con que se la mire, lo que casi siempre está correlacionado con la posición de cada uno en la sociedad.

El derecho de tener derechos siempre exige un esfuerzo político para cambiar aquellas normas que niegan esos derechos. Y si los derechos – salvo que se orienten a grupos humanos marginados – no son para todos, éstos devienen en privilegios... de pocos, como es común en sociedades coloniales y clasistas. Desde esta breve aproximación, podemos comprender lo complejo que es asumir a la Naturaleza como sujeto de derechos.

Fue en Montecristi, un pequeño pueblo en la costa ecuatoriana, en la provincia de Manabí, donde se dio ese paso histórico. Por primera y hasta ahora única vez se logró constitucionalizar dichos derechos. Allí se elaboró y aprobó una Constitución conocida mundialmente sobre todo por los Derechos de la Naturaleza, los derechos de la Madre Tierra

o Pachamama. Allí se cristalizó este avance trascendental, impensable y todavía inaceptable para muchos. Una decisión que emergió desde lo profundo del mundo de los pueblos originarios, pero que, sin embargo, como veremos más adelante, no termina por aclarar el verdadero origen de estos derechos.

En este breve punteo de cuestiones para la reflexión, bien podemos concluir que estos derechos no pueden ser asumidos como una simple formalidad jurídica, sino como la expresión de un proceso de permanente emancipación, de descolonización del pensamiento y de reencuentro con las raíces culturales de muchos pueblos originarios y por cierto de nuestra propia condición de Naturaleza. Desde allí, en paralelo a la Pachamama indígena, se puede construir un cambio civilizatorio enfocado a la sobrevivencia humana en el planeta. Supervivencia que debe basarse en la superación del antropocentrismo, inspirándose para lograrlo en visiones biocéntricas – o incluso en posiciones carente de todo centro –, basadas en una ética que acepte valores intrínsecos a la Naturaleza y la Humanidad, y que termine con la creciente mercantilización de ambas.

3. Orígenes de los Derechos de la Naturaleza en Ecuador

Esto es medular: las raíces de la indicada declaración constitucional de los Derechos de la Naturaleza están profundamente insertas en el mundo de los pueblos originarios. Mientras que el tronco y las ramas de este gran árbol de mestizaje intercultural se enriquecen con injertos no indígenas. Así, aunque los indígenas no tienen un concepto de Naturaleza como el que existe en occidente, su aporte es clave. Ellos comprenden perfectamente que la Pachamama es su Madre, no una mera metáfora. En palabras de Nina Pacari (2019), destacada intelectual y política indígena,

la noción de que la Naturaleza tiene vida y que se trata de un sujeto de derechos nace en los pueblos indígenas como parte de un todo en la relación del ser humano-naturaleza-sociedad. (...) en la lucha en defensa del medio ambiente en nuestro país, una de las corrientes de las organizaciones ecologistas se hace eco del pensamiento indígena y, superando, el mero conservacionismo o el enfoque del desarrollo sustentable o sostenible, asumen a la Naturaleza como un sujeto que requiere ser tutelado en sus derechos...

Esta combinación de aproximaciones es clave. Es, entonces, evidente que estos derechos no provienen de una matriz exclusivamente indígena. En este sentido todo esfuerzo por plasmar los Derechos de la Naturaleza se inscribe en una reiteración del mestizaje, donde se recuperan elementos de todas aquellas culturas occidentales e indígenas emparentadas por la vida. Y que encuentran en la Pachamama, la Madre Tierra, el ámbito de interpretación de la Naturaleza, un espacio territorial, cultural y espiritual.

En Ecuador, consecuentemente, desde el mundo indígena y sumando las luchas de resistencia de diversos grupos ecologistas y populares, surgieron las ideas fuerza y básicas para plasmar los Derechos de la Naturaleza. Lo importante es considerar que, cuando se discutió que la Naturaleza podía ser sujeto de derechos, eran épocas de resistencia y de construcción de alternativas. Las nubes se iban cargando desde años atrás para lo que luego sería una torrencial lluvia de ideas, propuestas y proyectos. Lluvia que caería en suelo fértil para la creación, imaginación y transformación. Este accionar, cabe aclarar, se inspiró en el ámbito nacional, con muy poca influencia externa, pese a que los Derechos de la Naturaleza tienen una larga y rica historia que, como veremos en otros acápite, data de mucho antes de Montecristi⁷.

⁷ Sobre este proceso y sus repercusiones, tema se se abordará en los próximos puntos,

4. El largo camino de retorno al origen del derecho

En los pueblos originarios, la relación armónica y equilibrada con la Naturaleza, su Madre, es una constante propia de su esencia vital. En otros espacios, incluso en algunos en los que el distanciamiento con la Naturaleza era evidente, como puede ser incluso en países del capitalismo metropolitano hay visiones y acciones en extremo potentes que de una u otra manera bregan por un reencuentro con la Madre Tierra. Esta cuestión que tiene mucha historia.

Es larga la lista de quienes han tratado, desde hace siglos, de entender la relación de los seres humanos con la Naturaleza, y que han planteado un giro radical a la visión de su dominación por parte de los seres humanos. Reconociendo que no son los únicos, pongamos un par de ejemplos.

El vigoroso pensamiento de Baruch de Spinoza (1632-1677), judío sefardita de origen español, es clave al respecto. Cuando él escribía *Deus sive natura*, entendía que Dios es Naturaleza, hablaba de una Naturaleza activa: *natura naturans*, es decir literalmente de una “naturaleza naturanda”; la Naturaleza – para él – no era pasiva ni creada, es decir no se trataba de una “naturaleza naturada”. Sus ideas cuestionaron radicalmente la escolástica, las costumbres y las estructuras sociales de la Europa de los reyes y papas de entonces. Sus propuestas apuntaban a una democracia comunitaria. Sus profundos aportes develaban de cierta forma no solo la contradicción entre civilización humana y Naturaleza, sino entre dicha civilización – entonces ya capitalista – con el trabajo. El pensamiento de Spinoza, gran desacralizador y libertario,

se puede consultar el texto del autor: “Construcción constituyente de los Derechos de la Naturaleza – Repasando una historia con mucho futuro”, en: ESTUPIÑAN ACHURY, Liliana; STORINI, Claudia; MARTÍNEZ DALMAU, Rubén; CARVALHO DANTAS, Fernando Antonio de. **La Naturaleza como sujeto de derechos en el constitucionalismo democrático**. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, 2019. Disponible en: <https://uninomadasur.net/?p=2159>.

como se establecería mucho después, se sintoniza incluso con algunas aproximaciones filosóficas similares y contemporáneas de Oriente, concretamente de la India. Y por cierto es destacable su entendimiento de la relacionalidad – la unidad de todo lo que existe – y la superación de la dicotomía espíritu y Naturaleza, a la que consideraba como Mater Natura.

¿Cómo habría sido el mundo actual si se imponía el pensamiento de Spinoza, es decir, si no se asumía el entendimiento actualmente dominante de que hay que dominar la Naturaleza? El caso es que, a pesar de todo, Spinoza sin duda abriría la puerta a la búsqueda de lo que posteriormente se denominaría “sustentabilidad” desde dentro de la misma modernidad capitalista, es decir un concepto surgido del racionalismo. La “sustentabilidad”, en la actualidad, resulta un concepto desgastado en extremo, pues se lo encorsetó en la matriz del “progreso” y de su hijastro: el “desarrollo”, tan propios de la Modernidad⁸.

Esto obliga a indagar en los orígenes del concepto de “sustentabilidad”, para recuperarlo plenamente. Pero antes debe quedar claro -sin duda alguna- que las prácticas sustentables se pierden en el tiempo. No es posible hurgarlas solo en los archivos de la Modernidad. Son consustanciales a la vida humana. Comunidades indígenas – portadoras de una larga memoria – en todo el mundo han demostrado que el ser humano puede organizar formas de vida sustentable. Su vínculo con la Pachamama o Madre Tierra es más que una metáfora.

Tal relación armoniosa con la Naturaleza presente en el mundo indígena sintoniza con la “sustentabilidad”, concepto

⁸ Sobre este tema se pueden consultar las reflexiones plasmadas en varios artículos en el libro **Posdesarrollo – Contextos – contradicciones – futuros** (ACOSTA, Alberto; GARCÍA, Pascual; MUNCK, Ronaldo. UTPL – Abya-Yala, 2021). Disponible en: <http://obela.org/system/files/POSDESARROLLO%20digital.pdf> contradicciones.

que por cierto fue plasmado por primera vez de forma escrita por Hans-Carl von Carlowitz (1645-1714)⁹: aristócrata, luterano y jefe minero sajón (alemán), encargado de estudiar las causas de la crisis de la madera, en una suerte de crisis energética – que golpeaba a la Sajonia y a otros países en Europa –, planteó la necesidad de no explotar más madera que la que se puede reproducir para sustituirla. Un principio en apariencia sencillo, pero que revolucionó la actividad forestal en Europa y de allí se proyectó a otras regiones del planeta, incluyendo los mismos Estados Unidos.

Este personaje, en su libro: “*Sylvicultura oeconomica*” (1713), fue más lejos. No solo se preocupó de mantener la explotación de la madera en márgenes razonables, sino que propuso proteger el bosque, no su simple sustitución por plantaciones. Carlowitz asumió expresamente lo que significa la diversidad y la integridad de los sistemas ecológicos. Se opuso al dinero fácil, como el obtenido al cortar un bosque y ganar simplemente una renta extractivista derivada de una actividad agrícola. Para él, no era tan importante incrementar el bienestar material tanto como la felicidad. Incluso planteó satisfacer las necesidades básicas, pues todos tienen derecho a alimentarse y sobrevivir. Y, aunque sorprenda, Carlowitz – en plena expansión imperial europea – se opuso a la colonización como mecanismo que asegure la sustentabilidad explotando los recursos naturales de otros territorios y países. Pero, siguiendo el pensamiento de Spinoza, quizá el aporte más profundo de Carlowitz se lo puede proyectar desde su amor a la tierra: *Mater Natura*, la Madre Naturaleza, en sus palabras. Y desde entonces, la lista de personas en diversas partes del

⁹Lamentablemente sus textos y la mayoría de trabajos sobre su aporte están en alemán. Se puede consultar el artículo del autor de estas líneas: “Nachhaltigkeit – immer noch eine große Herausforderung”, en: SÄCHSISCHE, Hans-Carl-von-Carlowitz-Gesellschaft. **Nachhaltigkeit als Verantwortungsprinzip – Carlowitz weiterdenken**. München: Herausgeber, oekom-Verlag, 2018.

planeta empenhadas em reencontrarse com a Mãe Terra, desde diversos âmbitos do pensamento humano, cresce de maneira imparável.

Entre as múltiplas leituras ligadas à ciência, dignas, destaquemos a de James Lovelock e Lynn Margulis, assim como a Elizabeth Sahtouris e José Lutzenberg entre outras, que caracterizaram já em os anos setenta do século XX a Terra como um superorganismo vivo. Por isso se recorreu a denominá-la Gaia, nome da mitologia grega para definir a vitalidade da mesma Terra. Suas conclusões são determinantes: este organismo extremamente complexo, que requer cuidados e deve ser fortalecido, é sujeito de dignidade e portador de direitos, pois tudo o que vive tem um valor intrínseco, tem ou não um uso humano. Mesmo há razões cosmológicas que assumem a Terra e a vida como momentos do vasto processo de evolução do Universo. A vida humana é, em definitiva, um ínfimo momento da vida do Universo, a qual, para existir e reproduzir-se, necessita garantir todas as suas condições.

Todas estas expressões apenas pontualizadas – e muitas mais, que por razões de espaço não se as menciona – têm ido preparando o terreno para um reencontro do ser humano com a Natureza.

Em este ponto, é importante entender que, sendo valiosas as aportações individuais e coletivas em os âmbitos do pensamento transformador, as relações emancipatórias com a Natureza, entre a sociedade, gêneros e gerações, se constroem desde práticas sociais. Estas ações – muitas vezes de resistência e re-existência – são patrimônio das sociedades e, em sua relação com o Estado, devem fortalecer-se, proteger-se e reconhecer-se para que não sejam reprimidas, nem subordinadas. As relações de harmonia com a Natureza são exercidas por muitos povos e pessoas.

Y son también un proceso en construcción, que marca las pautas para asegurar otras formas de reproducción social, respetuosas de la Naturaleza y de las culturas, destinadas a formular renovadas demandas de cambio y a crear otros imperativos acción.

5. Los todavía limitados avances internacionales

A mediados de la segunda mitad del siglo XX, el mundo fue advertido de los límites de la Naturaleza. En el Informe del Club de Roma – informe Meadows –, conocido como “los límites del crecimiento”, publicado en 1972, fuimos confrontados con esa realidad indiscutible: estamos acercándonos a los límites biofísicos que marcan las posibilidades de extensión de la vida humana, en el marco de la Modernidad. El problema y el mérito de aquel informe, encargado al Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, en sus siglas en inglés), es que adelantó la llegada de varias situaciones críticas provocadas por el crecimiento económico que, al no cumplirse, lo deslegitimaron injustamente, pero que, a la par, nos dice cuán irresponsables hemos sido – nuestros gobernantes a la cabeza – de no asumir oportunamente nuestra responsabilidad con las futuras generaciones.

Algo parecido puede estar pasando con el “cambio climático” y los diferentes “afeites” a los que se somete a la realidad para que encaje en la teoría. Demasiados intereses niegan dicho cambio, que en realidad es ya un colapso. La existencia de los límites del crecimiento, escamoteada por la voracidad de las demandas de acumulación del capital, se sostiene en la firme y dogmática creencia en el poder todopoderoso de la ciencia (al servicio del capital, se entiende)¹⁰.

¹⁰La lista de advertencias desoídas es enorme. Leamos el aporte de Christophe

El punto es claro, la Naturaleza no es infinita, tiene límites que están por ser superados, sino lo están siendo ya. Así, el informe Meadows, que desató diversas lecturas y suposiciones, aunque no trascendió en la práctica, plantó una señal de alerta y una demanda: no podemos seguir por la misma senda, al tiempo que requerimos análisis y respuestas globales.

Desde la conferencia de Estocolmo (1972), los problemas ambientales se abordaron como temas que rebasan a los Estados-nación. En la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo celebrada en 1992 en Río de Janeiro –más conocida como “Cumbre de la Tierra de Río”– se cristalizaron tres tratados internacionales básicos: la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Convención de Lucha contra la Desertificación, conocidas como Convenciones de Río.

El organismo internacional más importante, construido con el acuerdo de la mayoría de los Estados, es dicha Convención sobre el Cambio Climático (CMNUCC). En 1997, esta Convención se reunió en Japón, donde firmó el llamado Protocolo de Kyoto, que estableció que el principal medio para enfrentar el cambio climático sería un mercado de emisiones de gases de efecto invernadero y sus dos mecanismos complementarios, el Mecanismo de Desarrollo Limpio y el Mecanismo de Implementación Conjunta. Hasta hoy, este mercado de emisiones de gases de efecto invernadero – mercado de carbono – es la principal apuesta internacional para enfrentar el problema provocados por los cambios

Bonneuil, Pierre-Louis Choquet y Benjamin Franta en “Early warnings and emerging accountability: Total’s responses to global warming, 1971-2021” (*Global Environmental Change*, v. 71, 2021. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378021001655>).

climáticos provocados por el “capitalismo”. Sus resultados no solo que son en extremo pobres, sino que, a todos luces, conllevan a una carga de efectos negativos que no podemos pasar por alto¹¹.

A pesar de los limitados resultados de estas convenciones, paulatinamente los problemas ambientales globales y las respuestas impulsadas han modificado la forma de abordar este reto y la visión que tienen los seres humanos sobre la Naturaleza.

El derecho, las instituciones, las políticas y las instancias gubernamentales han evolucionado. Desde aquellas lejanas declaraciones a la fecha, son muchos los cambios introducidos. Algo se ha avanzado, aunque en realidad aún falta mucho por hacer. Empero, es cada vez más evidente la necesidad de cooperar para proteger la vida humana y la del planeta mismo.

Así, en una época más cercana, podemos incluir el reconocimiento de las Naciones Unidas al derecho a un medioambiente limpio, sano y sostenible, en el año 2021, que condujo a la creación de un relator para la protección de los derechos humanos frente al cambio climático. Siendo una señal fuerte, debe quedar claro que se sigue caminando, con muchas resistencias como las vividas en esta declaración, en terrenos antropocéntricos.

Algo más audaz y prometedor se deriva de los interesantes y cada vez más frecuentes debates y propuestas para introducir el delito de ecocidio, entendido como un grave daño duradero o extenso a la Naturaleza, convertido en un crimen. El delito de ecocidio conformaría un marco legal

¹¹Sobre el tema se recomienda una interesante entrevista a Ricardo Vega sobre la creciente mercantilización del espacio atmosférico y sus impactos: “La mercantilización de la atmósfera” (*Ecuador Today*, 2021. Disponible en: <https://ecuadortoday.media/2021/10/21/la-mercantilizacion-de-la-atmosfera>).

orientado a regenerar, recuperar y proteger la Naturaleza, y las diversidades de los territorios. Ello supone perseguir y sancionar cualquier hecho, acción, omisión o acto jurídico que ocasione daño irreversible, esto es, la alteración, contaminación, destrucción, modificación, total o parcial, leve o grave, realizada sobre la Naturaleza, territorio, especie, o cualquier ecosistema.

Es preciso estudiar todas las opciones internacionales, conscientes de que no se puede esperar que una Declaración Universal de los Derechos de la Naturaleza, que debería ser una meta a ser alcanzada de forma urgente, dé resultados inmediatos. Los Derechos Humanos no nacieron plenamente desarrollados. Desde la Revolución Francesa en 1789, pasando por su Declaración Universal en diciembre de 1948, hasta la creación de mecanismos de exigibilidad internacional desde los años sesenta en el siglo pasado en adelante con sistemas regionales y universales de exigibilidad de derechos, han sido muchas las luchas y frustraciones acumuladas. Su diseño y aplicación implicaron e implican un esfuerzo sostenido. Y desde ahí, cada nuevo derecho exige una compleja acción y lucha política junto con redoblados pasos diplomáticos.

En consecuencia, téngase presente lo complejo que es aceptar y ampliar – en la práctica – los Derechos Humanos, asumidos formalmente como mandato universal en 1948. Esto, sin embargo, no condujo ni debe conducir al desaliento al aspirar nuevas ampliaciones de derechos. Se debe superar tradiciones que consideran como sujetos de derechos solo a quienes pueden reconocer qué es un derecho y ejercerlo directamente.

6. La siempre difícil construcción de una utopía

Es más que evidente que la Humanidad requiere propuestas innovadoras, radicales y urgentes que definan nuevos rumbos para enfrentar los graves problemas globales que le aquejan. Necesita una estrategia coherente para construir una sociedad equitativa y sustentable; una sociedad que entienda que forma parte de la Naturaleza y que debe convivir en armonía con y dentro de ella.

La historia de la Humanidad es la historia del dominio del hombre – sí, en masculino – sobre la Naturaleza. Por siglos, la relación sociedades-medio ambiente ha estado marcada por el utilitarismo y la explotación de recursos. En el capitalismo, esta relación – reforzada por las ideas de “progreso” y “desarrollo” – ha generado efectos preocupantes (contaminación, escasez de recursos, colapso climático, pandemias múltiples, etc.) que apuntan hacia una terrible catástrofe ambiental. Esta realidad da cuenta de la separación entre Humanidad y Naturaleza a lo largo de la historia. Pero a la vez – rescatando las luchas de resistencia frente a los extractivismos, por ejemplo – muestra las posibilidades de reencuentro de los seres humanos con su Madre Tierra; algo que recibe un potente espaldarazo a partir del surgimiento del pensamiento ambientalista y luego ecologista, con iniciativas orientadas a construir una nueva relación con el medio natural. Este proceso, largo y complejo, está reforzado por las luchas de construcción de alternativas desde diversos grupos populares, en especial indígenas.

Ese es el entramado que recoge la constitucionalización de los Derechos de la Naturaleza en Ecuador. Sin embargo, una primera lectura desde la aplicación real de los Derechos de la Naturaleza en la vida jurídica cotidiana en Ecuador podría ser desalentadora. Son muchas las incomprendiones en diversas

instancias y las limitaciones que se ponen para impedir su vigencia, empezando desde los propios gobernantes.

Sin embargo, hay cabida para el optimismo. Paulatinamente se consolida una serie de procesos que se plasman sobre la base de los Derechos de la Naturaleza. Este será un camino arduo en el país de los Derechos de la Naturaleza, más aún si notamos que la vigencia constitucional es relativamente reciente y que está rompiendo con visiones conservadoras, al tiempo que estos derechos proponen salidas civilizatorias. Solo pensemos cuánto tiempo tomó la aceptación de los Derechos Humanos, cuyo cumplimiento en muchas partes es más que deficitario.

Lo importante es que, pese a múltiples reticencias e ignorancias, estos derechos de forma cada vez más acelerada permean en la sociedad, en las agendas de muchos movimientos, en algunos análisis desde la academia... De a poco estos derechos provocan más sensibilidad social; una sensibilización más efectiva que los cambios institucionales formales.

De hecho, para muchas organizaciones de la sociedad civil, los Derechos de la Naturaleza representan un cambio de visión importante, son una herramienta de trabajo, además de un símbolo básico para la transformación. Esto no sorprende, pues ciertos movimientos sociales, sobre todo indígenas y campesinos, desde mucho antes de la expedición constitucional de estos derechos, han defendido la Naturaleza en las luchas por los territorios o en contra de las diferentes formas de despojo. Sus luchas por los territorios, en contextos de presión por nuevos proyectos extractivos (petroleros, mineros, agronegocios, forestales, etc.) alcanzan cada vez más fuerza en medio de desbocados extractivismos, alentados desde el poder para tratar de superar los problemas agudizados por el coronavirus. Actualmente los Derechos de la Naturaleza son

clave tanto al defender los territorios como al destacar el papel de los defensores y las defensoras de la Pachamama que son criminalizados por sus luchas. Hablar de los Derechos de la Naturaleza es hablar a la vez de los derechos de sus defensoras y defensores, es decir, de los Derechos Humanos.

Respecto a la justicia ecuatoriana, el reconocimiento de los Derechos de la Naturaleza no resolvió automáticamente el conflicto entre la Naturaleza-objeto y la Naturaleza-sujeto. Incluso se han registrado manipulaciones de dichos derechos al ser enarbolados para expulsar actividades mineras irregulares en determinados territorios con el fin de abrir el campo a grandes empresas mineras. La indignación que pueden provocar estas aberraciones no puede desanimarnos. Tengamos siempre presente que una Constitución no cambia la realidad, pero si puede ayudar a que la misma sociedad se empodere de lo que ella dispone como vigorosa herramienta en la construcción de los cambios que sean indispensables para una transformación civilizatoria.

A pesar de esas indudables y complejas realidades en Ecuador, hay avances en el mundo. En varias latitudes se dan pasos históricos. De acuerdo con las Naciones Unidas, ya son 36 países los que han incorporado de alguna manera esta discusión a nivel oficial e institucional. En noviembre de 2016, en Colombia, al Río Atrato y su cuenca se le reconoció similares derechos por la Corte Constitucional; igual sucedió en 2018 con la Amazonia colombiana; dos acciones notables en un país donde los Derechos de la Naturaleza se conquistan con respuestas creativas de ámbito ciudadano, sin estar constitucionalizadas. En 2016, la Corte Suprema de Uttarakhand, en Naintal, al norte de la India, sentenció que los ríos Ganges y Yumana son entidades vivientes. En marzo de 2017, el Río Whanganui, en Nueva Zelanda, fue reconocido como sujeto de derechos; allí, también, en 2013, el Parque

Nacional Te Urewera fue considerado como entidad legal con los derechos de una persona. En Toledo, Ohio, EEUU, se decidió en las urnas el 26 de febrero de 2019 que el lago Erie, el onceavo más grande del mundo y que proporciona agua potable a 12 millones de estadounidenses y canadienses, tiene derechos. A su vez, un grupo de ciudadanos norteamericanos presentó una demanda para que las Montañas Rocosas o el desierto de Nevada puedan demandar legalmente a individuos, corporaciones o gobiernos en EEUU. A nivel subnacional, en los mismos EEUU hay varios municipios que aprobaron ordenanzas reconociendo los derechos de la Naturaleza de existir, prosperar y evolucionar.

De hecho, ya hay muchas más propuestas emparentadas con este objetivo. Además, los Derechos de la Naturaleza de la Constitución ecuatoriana sirvieron como elemento para defender territorios indígenas fuera del país, como la acción pública para tratar de impedir la construcción de la Hidroeléctrica en Belo Monte, Brasil. Y no podríamos de ninguna manera marginalar propuestas en marcha para llegar a aceptar constitucionalmente a la Naturaleza como sujeto de derechos en México o en el Estado Libre de Baviera, en Alemania, a más de las discusiones constitucionales en Chile.

El tránsito de objeto a sujeto de la Naturaleza ha empezado. Si en un pequeño país andino como Ecuador se dio un paso de trascendencia planetaria, motiva que en otras latitudes se comience a debatir sobre el tema. Esta es una cuestión global, a todas luces.

7. La sociedad civil propone: Tribunal Internacional de los Derechos de la Naturaleza

Por cierto, Bolivia – en cuya Constitución no constan los Derechos de la Naturaleza – asumió un importante liderazgo, al menos en el discurso internacional. A raíz del fracaso de la

Cumbre de Copenhague en diciembre de 2009, el presidente Evo Morales convocó a la Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra, en Tikipaya, cerca de Cochabamba, en abril de 2010. Allí, a más de adoptar la Declaración Universal de los Derechos de la Madre Tierra, se planteó crear un tribunal internacional que sancione los delitos ambientales.

Entonces, si estamos ante una cuestión global, tal se anotó anteriormente, urge impulsar a nivel de Naciones Unidas la Declaración Universal de los Derechos de la Naturaleza, tanto como establecer un tribunal internacional para sancionar los delitos ambientales contra las personas y la Naturaleza. El reconocimiento del ecocidio sería un paso en esa dirección.

De hecho, ante la ausencia de los Estados y de la misma Naciones Unidas, desde 2014, esa aspiración comienza a tomar fuerza con el Tribunal Internacional de los Derechos de la Naturaleza. Una instancia surgida desde la sociedad civil, con representantes de todos los continentes y conformada por jueces y juezas de reconocida autoridad ética y compromiso con la Madre Tierra, nombrados por defensoras y defensores de la Naturaleza de diferentes partes del mundo.

Se trata de un Tribunal con carácter ético, como lo fue el Tribunal Rusell y lo es actualmente el Tribunal de los Pueblos. Su objetivo es investigar y dictaminar casos sobre violaciones a los Derechos de la Naturaleza ocasionadas por organizaciones internacionales, Estados, empresas, comunidades o individuos. Y es importante relieves que esta idea que va cobrando creciente fuerza surgió desde la declaración de los Derechos Humanos en la Constitución de Ecuador, en 2008, y también como consecuencia de la gran movilización que provocó la indicada cumbre de Tiquipaya.

Por cierto, contrasta el discurso con la práctica de los gobernantes del Estado Plurinacional de Bolivia (como sucedió

con el gobierno del presidente que alentó la Asamblea que constitucionalizó los Derechos de la Naturaleza en Ecuador). Bastaría revisar el informe del Tribunal Internacional de los Derechos de la Naturaleza sobre la situación en el Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro Sécure (TIPNIS), afectado ya por la construcción de una carretera, cuya conclusión arriesga seriamente la integridad de esa región y de los pueblos que allí habitan¹².

La sesión inaugural de este tribunal ético fue en enero de 2014 en Quito, Ecuador, el país en el que se reconocieron por primera vez estos derechos a nivel constitucional. Y desde entonces este tribunal ha sesionado en varios rincones del mundo: Quito (2004), Lima (2014), Paris (2015), Bonn (2017), con sesiones sobre temas puntuales en Australia, Bolivia, Ecuador y Estados Unidos. Y en medio de la pandemia, ha seguido abordando varios casos en sesiones realizadas de forma virtual¹³.

8. Las inseparables justicia ambiental y justicia ecológica

Puntualicemos algunas cuestiones básicas. Los derechos humanos individuales y colectivos de los humanos deben estar en armonía con los derechos de otras comunidades naturales de la Tierra. Los ecosistemas tienen derecho a existir y seguir sus propios procesos vitales. La diversidad de la vida expresada en la Naturaleza es un valor en sí mismo. Los

¹²Consultar en ACOSTA, Alberto; BIGGS, Shanon; VIALE, Enrique. Informe de la comisión del Tribunal Internacional de Derechos de la Naturaleza sobre el caso Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécure (TIPNIS – Bolivia). **Archivo Documental Isiboro Sécure**: todo sobre el TIPNIS, 16 ene. 2019 Disponible en: <https://tipnisbolivia.org/2019/01/16/informe-de-la-comision-del-tribunal-internacional-de-derechos-de-la-naturaleza-sobre-el-caso-territorio-indigena-y-parque-nacional-isiboro-secure-tipnis-bolivia/>.

¹³Sobre el funcionamiento de este Tribunal se puede consultar en: <http://therightsofnature.org/>.

ecosistemas tienen valores propios que son independientes de la utilidad para el ser humano.

De lo que se trata en primera instancia es del establecimiento de un sistema legal en el cual los ecosistemas y las comunidades naturales tengan un derecho inalienable de existir y prosperar. Esto situaría a la Naturaleza en el nivel más alto de valores y de importancia. Sin duda esto tendrá como efecto directo prevenir los daños, tanto como repensar evitar e incluso prohibir muchas actividades humanas cuyo costo ambiental es demasiado grande. Todo en línea con un proceso sinérgico que permita aumentar la conciencia y el respeto a los otros.

En definitiva, si la Naturaleza incluye a la Humanidad, sus derechos no están aislados de los Derechos Humanos, aunque tampoco se reducen a estos. Inversamente, los Derechos Humanos como el derecho al trabajo, a la vivienda o a la salud deben entenderse también en términos ecológicos. Esto exige reconceptualizar los Derechos Humanos de forma ecológica profunda y transversal, más allá de los derechos ambientales, pues la destrucción de la Naturaleza niega la existencia humana y, por tanto, los Derechos Humanos serían imposibles. Así, la justicia ecológica y la justicia social se complementan: la una no es posible sin la otra. Buscar la protección de la Naturaleza ignorando lo social, sería comparable a una actividad propia de la jardinería.

Los Derechos Humanos y los Derechos de la Naturaleza, que articulan una "igualdad biocéntrica", unos derechos bioculturales, un derecho salvaje o ley salvaje, una propuesta desde "lo común", aun siendo analíticamente diferenciables, se perfeccionan y conforman una suerte de "derechos de y a la vida". Por eso, los Derechos de la Naturaleza, imbricados cada vez más con los Derechos Humanos en una suerte de Derechos Universales, conminan a construir democráticamente

sociedades sustentables a partir de ciudadanía colectivas y plurales pensadas también desde lo ecológico.

Todo este largo camino tiene claros sus anhelos: un mundo reencantado alrededor de la vida, con diálogos y reencuentros entre seres humanos, en tanto individuos y comunidades, y de todos con la Naturaleza, entendiendo que somos un todo. Así, defender a la Naturaleza o Pachamama, de la cual formamos parte, es defendernos a nosotros mismos, entendiendo siempre que quien en realidad nos da el derecho a existir en la Madre Tierra, que siempre tiene la razón. ¡Aquí se encuentra el origen de todos los derechos!

Vendrá el día en que los Derechos de la Naturaleza serán cumplidos, respetados y exigidos. Y ojalá no sea tarde. Todavía estamos a tiempo para que nuestras leyes reconozcan el derecho de un río a fluir, prohíban los actos que desestabilicen el clima de la Tierra, garanticen la vida de bosques y selvas, e impongan el respeto al valor intrínseco de todo ser viviente. Es la hora de frenar la desbocada mercantilización de la Naturaleza, como fue otrora prohibir la compra y venta de los seres humanos.

9. Otra economía para otra civilización

En definitiva, es preciso iniciar la discusión reconociendo los límites ecológicos que tiene el ambiente que nos alberga, aceptando que los seres humanos formamos parte de la Naturaleza y por igual cuestionando/superando el sistema de reproducción del capital como base de crecientes inequidades socioeconómicas y culturales. Sintetizando, es preciso plantearnos otros objetivos y otras acciones, es decir otra economía. Más de lo mismo será cada vez más de lo peor.

No se trata de buscar un equilibrio entre economía, sociedad y ecología. El ser humano y sus necesidades deben primar siempre – más aún sobre el capital –, pero jamás

oponiéndose a la armonía de la Naturaleza, base fundamental para cualquier existencia.

De ninguna manera puede creerse que todo el sistema económico debe estar inmerso en la lógica dominante de mercado, pues hay muchas relaciones inspiradas en otros principios de indudable importancia; por ejemplo, la misma solidaridad dentro de la seguridad social o las prestaciones sociales, a más de las diversas formas de relacionamiento solidario y recíproco en las economías de los pueblos y nacionalidades ancestrales. Similar reflexión se podría hacer para los servicios de educación, salud, transporte público, financieros y otras funciones que generan bienes públicos y comunes que no se producen y regulan vía oferta y demanda. En este punto, para recuperar una de las tantas lecciones de la pandemia del coronavirus, la salud no puede ser ni un privilegio ni una mercancía: la salud – íntegramente replanteada – es un derecho. Si eso es válido para la salud, también lo es para la educación y la vivienda. No todos los actores de la economía, por lo demás, actúan movidos por el lucro, ni todos los problemas se resolverán con la intervención estatal.

Lo que sí debe quedar claramente establecido es que una economía extractivista, es decir prioritariamente primario-exportadora, solo nos conduce a una situación de permanente postración y de creciente destrucción de los equilibrios socioambientales. Así, se requieren estrategias de transición, a desplegarse mientras se siguen extrayendo los recursos naturales de alguna manera portadores de la “maldición de la abundancia”¹⁴. El éxito de la salida dependerá de la coherencia de la estrategia alternativa y, sobre todo, del grado

¹⁴Ver en ACOSTA, Alberto. **La maldición de la abundancia**. Quito: CEP, Swissaid y Abya-Yala, 2009. Disponible en: <https://rebellion.org/docs/122604.pdf>.

de respaldo social que tenga una estrategia postextractivista¹⁵. En ese caminar, construyendo otra economía, es indispensable la liberación de la religión del crecimiento económico permanente, al tiempo que que establecen bases de equidad e igualdad en la distribución de ingresos y riqueza, transitando simultáneamente hacia la desmercantilización de la Naturaleza¹⁶. Empecemos con el agua que no puede ser vista más como una mercancía.

Eso nos conmina a superar la civilización capitalista transitando del antropocentrismo al biocentrismo. Una nueva civilización no surgirá por generación espontánea, ni será el resultado de la gestión de un grupo de personas iluminadas. Se trata de una construcción y reconstrucción paciente y decidida, especialmente desde ámbitos comunitarios, que empieza por desmontar varios fetiches (empezando por el fetiche del dinero, la ganancia, el crecimiento económico, entre otros temas asumidos como verdades indiscutibles) y en propiciar cambios radicales a partir también de experiencias existentes.

Este es el punto. Contamos con valores, experiencias y prácticas civilizatorias alternativas, como las que ofrece el Buen Vivir o *sumak kawsay* o *suma qamaña* de las comunidades indígenas andinas y amazónicas¹⁷. A más de las visiones de Nuestra América, hay otras muchas aproximaciones a

¹⁵Consultar en ACOSTA, Alberto; BRAND, Ulrich. **Salidas del laberinto capitalista – Decrecimiento y Post-extractivismo**. Barcelona: ICARIA, 2017. Disponible en: <https://www.rosalux.org.ec/pdfs/Libro-Salidas-del-Laberinto.pdf>.

¹⁶Recomiendo leer el artículo de Alberto Acosta y John Cajas-Guijarro “Naturaleza, economía y subversión epistémica para la transición” (In: GÜNTHER, Griselda; MEIRELES, Monika (Eds.). **Voces latinoamericanas: mercantilización de la naturaleza y resistencia social**. México: Universidad Autónoma Metropolitana, 2020. Disponible en: <https://ecuadortoday.media/2021/03/16/opinion-naturaleza-economia-y-subversion-epistemica-para-la-transicion/>.

¹⁷La lista de textos que abordan este tema es cada vez más grande. Como referencia se menciona el libro del autor de estas líneas, **O Bem Viver: uma oportunidade para imaginar outros Mundos** (Rio de Janeiro: Elefante, 2016), publicado también en español, francés, alemán, holandés. Disponible en: <https://base.socioeco.org/docs/bemviver.pdf>.

pensamientos filosóficos de alguna manera emparentados con la búsqueda de una vida armoniosa desde visiones filosóficas incluyentes en todos los continentes. Aunque mejor sería hablar en plural de buenos convivires, para no abrir la puerta a un Buen Vivir único, homogéneo, imposible de realizar, por lo demás. Y este esfuerzo de recuperación de memorias largas en el mundo de los pueblos originarios debe darse también rescatando todas aquellas valiosas y todavía vigentes lecturas y propuestas formuladas desde las diversas teorías de la dependencia, superando, por cierto, su sesgo antropocéntrico y modernizador. Este esfuerzo demanda también recuperar el enorme potencial del paradigma feminista de los cuidados y las visiones decoloniales.

Si no hay espacio para “vanguardias” que asuman un liderazgo privilegiado, tampoco es una tarea que se resuelve exclusivamente en el espacio nacional o local. La conclusión es obvia, la acción para todos los ámbitos estratégicos posibles, sin descuidar el nivel global¹⁸. Para América Latina, es cada vez más urgente un regionalismo autónomo expresado en otras formas de integración, que debería pensarse contrahegemónica, multidimensional, solidaria, autónoma y autocentrada, no simplemente volcada al mercado mundial.

En suma, nos toca construir – en clave de pluriverso¹⁹– un mundo donde quepan otros mundos, sin que ninguno de

¹⁸ Consultar, por ejemplo, en ACOSTA, Alberto; CAJAS GUIJARRO, John. “*Del coronavirus a la gran transformación - Repensando la institucionalidad de la económica global*” (In: AMADEO, Pablo (Ed.). **Posnormales – Pensamiento contemporáneo en tiempos de pandemias**, 2020a. Disponible en: https://www.academia.edu/43722890/Posnormales_ASPO.

¹⁹ Recomendando el libro **Pluriverso – Un Diccionario del Posdesarrollo** (KOTHARI, Ashish; SALLEH, Ariel; ESCOBAR, Arturo; DEMARIA, Federico; ACOSTA, Alberto (editores; con contribuciones de 110 personas de todos los continentes, ICARIA – Abya Yala (2019), con ediciones en España (ICARIA), Perú – Bolivia (CooperAcción, CEDIB), Colombia (CENSAT), Italia (Orthotes Editrice) y Brasil (Editorial Elefante). La primera edición fue en inglés: (2019), **Pluriverse: A Post-Development Dictionary**. Nueva Delhi: Tulik Books and Authors UpFront. Disponible en: <https://www.radical ecological democracy.org/pluriverse/>.

ellos sea víctima de la marginación y la explotación, y donde todos los seres humanos vivamos con dignidad y en armonía con la Naturaleza.

10. Otros mundos posibles y deseables

En síntesis, la tarea es ardua. Hay que vencer tanto visiones miopes como reticencias conservadoras y prepotentes que esconden y protegen varios privilegios, a la vez que se construyen estrategias de acción diversas y plurales. La vigencia de los Derechos de la Naturaleza y de los inseparables Derechos Humanos exige de marcos jurídicos locales, nacionales e internacionales adecuados, pues estos temas atañen a la Humanidad en su conjunto; también tienen que ver con otras teorías del derecho, que desafíen la propiedad privada, la gobernanza de una solo especie, a un sistema organizado para explotar la Naturaleza, y a todo lo que nos ha llevado a una crisis ecológicas y sociales sin precedentes, en el marco de lo que se conoce como “antropoceno”, que, tal como dejamos seentado al inicio, en realidad debería considerarse como “capitaloceno”.

La recepción internacional de los Derechos de la Naturaleza sintetiza una suerte de advertencia y simultáneamente un mensaje de alcance civilizatorio. El logro ecuatoriano es potente. En su Constitución de 2008 se estableció un hito al reconocer los Derechos de la Naturaleza, es decir, entender a la Naturaleza como sujeto de derechos, y sumarle el derecho a ser restaurada integralmente cuando ha sido destruida. Igual de trascendente fue incorporar al término Pachamama, sinónimo de Naturaleza, en tanto reconocimiento de plurinacionalidad e interculturalidad.

Cada ampliación de derechos fue anteriormente impensable. A lo largo de la historia se ha requerido que se reconozca el “*derecho de tener derechos*”, lo cual se ha conseguido

siempre con un esfuerzo político para cambiar visiones, costumbres y leyes que negaban esos derechos. Iniciamos este breve texto descatando aquella perversidad que no tiene empacho en entregar derechos casi humanos a las personas jurídicas... negándolos a la Naturaleza: el origen de todos los derechos. Y esos mismos opositores muchas veces aducen que los Derechos de la Naturaleza, que liberar de su condición de esclavitud a la Madre Tierra, ocasionaría una restricción de las libertades, de sus libertades... para explotar la Naturaleza o para vivir sobre los límites ecológicos, se entiende. Una aberración sin nombre.

La aceptación de los Derechos de la Naturaleza es, pues, una fuente pedagógica potente, que supera el solo cumplimiento de normas constitucionales y revasa el entramado jurídico tradicional. Eso si la compleja judicialización de dichas normas provocará, a no dudarlo, mayores espacios de aprendizaje desde nuevos marcos conceptuales y abrirá cada vez más campos de acción y de lucha.

En este empeño por romper resistencias quizás convenga darle la vuelta a la argumentación. Lo que hacemos por la Naturaleza lo hacemos por nosotros mismos. Esa sería la esencia de los Derechos de la Naturaleza desde una perspectiva de egoísmo ilustrado. Garantizar la vida de la Naturaleza es indispensable para asegurar la vida humana. Esta lucha de liberación, en tanto esfuerzo político, empieza reconociendo que el capitalismo destruye sus propias condiciones biofísicas de existencia en su desesperada búsqueda por acumular bienes materiales, capital y poder. Quizá esa es de las mayores contradicciones en las que se desenvuelve semejante civilización de la desigualdad.

En definitiva, está severamente cuestionado el mandato tradicional del “progreso” material acumulativo e indefinido. Y para superarlo hay que pasar al *pluriverso*, un mundo en

donde quepan todos los mundos, asegurando para todos los seres humanos (y no humanos) la justicia social y ecológica. Esto vuelve inaceptable un estilo de vida fácil para un grupo reducido de gente, mientras que la mayoría sufre para sostener a los privilegiados, y hasta a los opresores. Esta es la realidad del régimen de “desarrollo” actual, un régimen que siempre fue capitalista.

Desde esa perspectiva, la cristalización de los Derechos de la Naturaleza no se conseguirá solo con acciones gubernamentales. En no pocas ocasiones los cambios de gobierno desvían el rumbo trazado inicialmente o incluso en los países proponentes puede declinar el interés por los proyectos iniciados. Eso exige que la sociedad civil, mejor aún la sociedad en movimiento, al liderar esta acción, proponga e incluso dirija actividades y campañas nacionales e internacionales. Este es un punto medular: la sociedad civil – en concreto los movimientos sociales y ciudadanos – debe mantener siempre la presión y no perder nunca la iniciativa.

Para avanzar en este campo, urge generar varias propuestas estratégicas de acción para traducir los avances constitucionales, por ejemplo, en leyes, normas, indicadores y políticas, pero sobre todo en acciones concretas; como podrían ser, por ejemplo, las consultas populares con las que en diversas partes de la región se defienden los territorios. Se precisan – a nivel local, nacional, regional, global – respuestas específicas sobre agua, biodiversidad, patrimonio natural, ecosistemas, recursos naturales renovables y no renovables, así como sobre aspectos conceptuales de responsabilidad jurídica ambiental, tanto individual como colectiva. Las luchas de resistencia, que en esencia son de re-existencia, deben multiplicarse y entrejarse para conformar un torrente cada vez más vigoroso capaz de sostener los procesos de transformación.

En suma, requerimos nuevas formas de comunidad y de expresar diversidad social, solidaridad y reciprocidad. Las sociedades en movimiento tendrán que terminar la homogeneidad institucional del Estado-nación, construyendo instituciones distintas, apuntalando mancomunidades interdependientes y a la vez autónomas, buscando igualdades en las diversidades, superando la colonialidad y el patriarcado. La democracia en tanto proceso de participación continuada deberá propiciar autonomías territoriales de los pueblos y nacionalidades, de las comunidades, de los barrios... consolidando y creando sujetos políticos colectivos. Una tarea que también exige acciones responsables a nivel nacional e inclusive en los ámbitos internacionales.

JUSTIÇA, DIREITO E ECOLOGIA: OS DESAFIOS ÉTICO-POLÍTICO- JURÍDICOS DO ANTROPOCENO

José Rubens Morato Leite¹
Tônia Andrea Horbatiuk Dutra²

Introdução

A constatação dos efeitos da intervenção humana nas condições geofísicas do planeta Terra que culminam com o reconhecimento do Antropoceno como nova época geológica, somada aos relatórios do IPCC sobre os limites planetários e o risco de uma sexta grande extinção da biodiversidade, expõe a gravidade dos riscos que ameaçam a comunidade de vida terrestre, composta por seres humanos e não humanos da natureza. Desencadeia-se uma série de eventos que já estão afetando gravemente a vida humana e da natureza não humana, a partir dos quais se postula por Justiça Ambiental/Ecológica em suas especificidades climáticas, e se litiga em defesa da

¹ Professor Titular da UFSC, Membro da IUCN Academy of Environmental Law, Pesquisador de Produtividade do CNPq, 1 C, Coordenador do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco, Membro Permanente do Programa de Pós-Graduação em Direito e do Programa Interdisciplinar em Ciência Humanas (UFSC) e Vice-Presidente da Região Sul do Instituto O Direito por Um Planeta Verde.

² Doutora e Mestre em Direito (UFSC), pesquisadora do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA), advogada.

proteção das condições ecológicas dignas para as gerações futuras.

A multiplicidade de fatores que interagem para a produção das condições que ameaçam o equilíbrio ecossistêmico da Terra e seus habitantes, os quais atuam reflexivamente uns sobre os outros, impacta a nossa compreensão sobre a causalidade dos riscos e danos, conforme a análise de Beck³, ao mesmo tempo que gera um descompromisso para com o futuro, que é cada vez mais incerto, uma verdadeira “irresponsabilidade organizada”⁴.

A complexidade⁵ atua progressivamente nos processos de interação ecológicos e geofísicos, como demonstra o Antropoceno. É necessário assumir uma compreensão epistemológica – e mesmo ontológica –, que abarque tal complexidade, e pensar estrategicamente como o Direito pode contribuir no enfrentamento de algumas das mais profundas crises que a humanidade já enfrentou, a crise ecológico-climática do Antropoceno.

Decorre daí a urgência de engendrar novas formas de interação entre a sociedade e as esferas do Direito em um processo de ecologização, comportando tanto a abordagem das novas tecnologias e desenvolvimento científico, a abertura a outros saberes, promovendo uma democratização do conhecimento quanto à preocupação em manter vivo o Direito pela compreensão de seus fundamentos ético-políticos, e de, para além do aspecto regulatório, manter um compromisso com o caráter emancipatório do Direito, orientado para uma Justiça Ecológica – não dualista, adequada a uma visão de mundo pluriversal⁶.

³ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010.

⁴ *Idem*.

⁵ Vide MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

⁶ ESCOBAR, Arturo. **Designs for the pluriverse**: radical interdependence, autonomy,

Tendo como objetivo promover uma reflexão a respeito das perspectivas e os desafios para a ecologização do Direito diante das crises do Antropoceno, acolhendo o método de pesquisa hipotético-dedutivo respaldado em fontes bibliográficas e documentais, o presente artigo desenvolve-se a partir do seguinte raciocínio: parte-se da identificação das interfaces entre a crise ecológico-climática e o Direito; na sequência, trata-se da compreensão do contexto das crises do Antropoceno a partir da Justiça Ecológica; e, ao final, busca-se responder à questão proposta sobre os rumos da ecologização do Direito no sentido do enfrentamento das crises do Antropoceno.

1 A crise ecológico-climática do Antropoceno e suas interfaces com o Direito

As transformações planetárias impulsionadas pela ação humana de que trata o conceito de Antropoceno, conforme Stoermer e Crutzen⁷, remontam ao início da Revolução Industrial, portanto, coincidem com um modelo de produção que sobrecarrega a natureza com seus processos exploratórios em níveis que extrapolam a resiliência ecossistêmica terrestre. Tal percurso, que transcorreu cerca de três séculos, redundou, por fim, no comprometimento da biodiversidade, da qualidade de vida humana e não humana da natureza, e em profundas alterações no clima, gerando novos riscos e provocando catástrofes de amplitude e alcance inimagináveis.

As características da Sociedade de Risco da modernidade reflexiva de Beck se evidenciam – a incerteza, a complexidade e a imprevisibilidade –, resultando, assim, a produção em massa e o desenvolvimento das tecnociências, próprios da Revolução Industrial, em graves efeitos colaterais danosos de

and the making of worlds. Durham and London: Duke University Press, 2018.

⁷ CRUTZEN, Paul J. Geology of making. *Nature*, v. 415, jan. 2002.

ordem tecnológica, política e, sobretudo, ecológica, conteúdo, inclusive, esta Sociedade, uma conotação autodestrutiva, como observam Rocha e Carvalho⁸.

Nesse contexto de crises múltiplas ecologicamente inter-relacionadas, são inúmeras as aproximações das questões da crise-ecológica climática do Antropoceno com o Direito – enquanto meio para consecução da Justiça, em suas diferentes formas de intervenção desde as negociações e pactos internacionais às regulações internas, políticas públicas e medidas jurisdicionais.

As mudanças do clima que afetam o planeta promovem insegurança alimentar, escassez de recursos hídricos, migrações forçadas e inúmeros problemas que se manifestam em diferentes dimensões, envolvendo desde o controle de fronteiras e a militarização, as negociações assimétricas e a ampliação das desigualdades que ocorrem de forma gritante por todo o planeta, atingindo especialmente os países mais pobres. Trazem à tona as injustiças cumulativas sobre os mais vulneráveis, como as crianças, idosos, mulheres, portadores de necessidades especiais, não brancos, não cisgênero, e não humanos da natureza, revelando a urgência de políticas e concertações multiníveis para a composição dos interesses da comunidade de vida planetária.

O Antropoceno suscita debates e transformações éticas, políticas e jurídicas. As interfaces que aproximam Justiça, Direito e Ecologia compreendem questões bastante diversas como: políticas agrícolas e de energia, demarcação das terras indígenas, reforma agrária, direitos dos animais, direitos da natureza, propriedade intelectual, ecocídio, regulação do mercado e política financeira nacional e internacional como

⁸ Vide CARVALHO, Délton Winter; ROCHA, Leonel Severo. Policontextualidade e direito ambiental reflexivo. **Revista Sequência**, PPGD/UFSC, Florianópolis, n. 53, p. 9-28, dez. 2006.

medidas de “governança”, atendimento humanitário a refugiados climáticos e de guerra. Passa, ainda, pelas demandas ecofeministas, movimentos negros e povos originários por reconhecimento e pela possibilidade de prover a “casa comum” de modos menos agressivos e mais ecológicos de coexistência planetária, todos assuntos direta ou indiretamente vinculados às crises deste período civilizacional que marca a nova época geológica terrestre.

À medida que se asseveram as condições de risco e as injustiças relacionadas aos limites planetários e às mudanças climáticas, o Direito é chamado a manifestar-se. Os casos de “litigância climática” tornam-se cada vez mais frequentes, e ocorrem nas diversas regiões do planeta⁹. São temas frequentes nessas demandas: a poluição do ar, a proteção de espécies silvestres, o acesso à água e à liberdade de informação, o cumprimento das leis e normativas ambientais, a demanda por medidas de adaptação e reversão de impacto, indenização, medidas acautelatórias preventivas, seguros e compensações financeiras, direitos humanos, proteção da biodiversidade, emissão de gases efeito estufa – GEE, investimentos dos Estados, participação pública, e compromissos firmados por empresas e Estados¹⁰.

Tais litigâncias também provocam novas abordagens transversais envolvendo Direito, natureza e ecologia, como é

⁹ Dentre os quais, ganharam notoriedade as lides da Fundação Urgenda contra o Governo dos Países Baixos, Leghari contra a Federação do Paquistão; Notre Affaire à Tou *et al.* contra República Francesa; Sacchi *et al.* contra Argentina *et al.*; Ioane Teitiota c. Nova Zelândia; Milieudéfensie *et al.* c. Royal Dutch Shell Plc. Vide CAVEDON-CAPDEVILLE, Fernanda de Salles. Da dimensão ambiental à ecologização dos direitos humanos: aportes jurisprudenciais. In: LEITE, José Rubens Morato (Org.). **A ecologização do direito ambiental vigente**: rupturas necessárias. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2020. p. 238-291; e SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABBRI, Amália B. Panorama da Litigância Climática no Brasil e no Mundo. In: SETZER, J. *et al.* (Orgs.). **Litigância Climática**: novas fronteiras para o Direito Ambiental no Brasil. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

¹⁰ Vide “climatecasechart.com”, página que cadastra os casos de litigância climática que estão ocorrendo em diversos países do mundo. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/us-climate-change-litigation/>. Acesso em: 08 nov. 2021.

o caso dos Direitos da Natureza e o apelo à Justiça Ecológica – discussões que permearam, a título de exemplo, o caso da Amazônia Colombiana¹¹. Tais debates impulsionam, assim, uma transformação do próprio Direito no sentido de uma compreensão complexa e não dualista das relações homem/natureza, ao enfatizar seu caráter relacional e interdependente, e a urgência de uma ética não antropocêntrica. A ampliação da compreensão epistemológica das questões que afligem a humanidade neste início de século e colocam em risco as condições de vida das gerações futuras é um avanço importante. O Direito precisa adentrar essa nova via com atenção, munido de uma ética ecológica inspirada no cuidado e na responsabilidade, e com as lentes da crítica decolonial¹².

As crises do Antropoceno e, dentre elas, em especial, a crise ecológico-climática, implicam pensar local e globalmente os problemas que afetam a todos os seres humanos e os não humanos da natureza, contudo, de maneira desigual. Apela-se ao Direito desde os Acordos e normativas internacionais quanto à renovação dos direitos e à aplicação hermenêutica das Cortes de Justiça, buscando caminhos para conhecer, evitar riscos e recompor danos de caráter ecológico. Tal movimento de renovação do pensamento jurídico, entretanto, precisa vir acompanhado da compreensão do próprio Direito em sua complexidade¹³, para que ele se mantenha atento e consistente quanto às suas bases de fundamentação democráticas de caráter ético-político e, ao mesmo tempo, assuma novas for-

¹¹ COLÔMBIA. **Corte Suprema de Justicia**, 2018. Disponível em: <http://www.cortesuprema.gov.co/corte/index.php/2018/04/05/corte-suprema-ordena-proteccion-inmediata-de-la-amazonia-colombiana/>. Acesso em: 05 mar. 2019.

¹² Vide QUIJANO, Aníbal. “Bien Vivir”: entre el “desarrollo y la des/colonialidad del poder”. **Viento Sur**, n. 122, mayo 2012.

¹³ “Este é o choque paradigmático (conflitos intra-sistêmicos) que vive o Direito: sua estruturação fundada numa dogmática tradicional em face dos novos problemas sociais e suas consequências ecológicas” (CARVALHO; ROCHA, 2016, *Op. cit.*, p. 12).

mas de interagir e responder às demandas sociais e enfrentar os desafios do Antropoceno.

Para fazer frente às injustiças ecológicas produzidas pela necropolítica¹⁴, que voga neste início de século, não basta, portanto, que o Direito adote medidas adaptativas¹⁵. O Antropoceno requer um Direito coerente e informado com uma perspectiva decolonial e pluralista, comprometido em prover condições emancipatórias e ecologicamente responsáveis para um mundo pluriversal. A abordagem da Justiça Ecológica nos permite avançar nessa direção.

2 As crises do Antropoceno e o Direito a partir da abordagem da Justiça Ecológica

Considerando as interações humanas na natureza ao mesmo tempo que seus reflexos nas esperas sociais, éticas, políticas, econômicas e culturais, cuja compreensão dualista – que predomina na modernidade em face do racionalismo cartesiano – foi decisiva para a condição crítica em que vive hoje a humanidade, uma concepção de Justiça apta a responder aos danos próprios da época do Antropoceno há de ser uma Justiça Ecológica. Como tal, uma justiça capaz de recompor as interações sistêmicas do equilíbrio socioecológico dinâmico, por seu próprio caráter complexo, ecológico, inter-relacional, em termos epistemológicos e por permitir a abertura a uma perspectiva ontológica não dualista, comportando o reconhecimento de outras “pessoas” e “agências” do pluriverso¹⁶.

¹⁴MBEMBE, Achille. **Necropolítica**. Barcelona: Melusina, 2011.

¹⁵Vide CARVALHO; ROCHA, 2016, *Op. cit.*

¹⁶Vide ESCOBAR, *Op. cit.*; KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu**. Palavras de um xamã Yanomami. São Paulo: Companhia das Letras, 2015; DE LA CADENA, Marisol; BLASER, Mario (Eds.). **A world of many worlds**. Durham: Duke University Press, 2018; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Metafísicas canibais**: elementos para uma antropologia pós-estrutural. São Paulo: Cosac Naify; N-1 edições, 2015.

A Justiça Ecológica, amparada na ética ecocêntrica, amplia o escopo de sua abrangência abarcando – além dos já incorporados nas demandas por Justiça Ambiental em sua insurgência a partir dos marginalizados e submetidos à toda ordem de racismos e injustiças estruturais relacionados à raça, à etnia, à gênero, à religião –, os seres não humanos da natureza. Tal concepção de Justiça instiga a assumir e compreender a realidade complexa, e nela interagir cientes do caráter multidimensional dos desafios que se colocam à humanidade, reconhecendo a todos os habitantes da Terra (humanos e não humanos da natureza) a condição de interessados e, portanto, copartícipes de uma “comunidade de Justiça”¹⁷, pois também integrantes de uma mesma “comunidade de destino”¹⁸.

A Justiça Ecológica, assim como a propõe David Schlosberg¹⁹, deve compor-se dos aspectos distributivo, de reconhecimento, de representação, de participação e de capacidades. Essa concepção com a qual o autor acolhe os principais debates das recentes teorias de justiça como os fomentados pelas autoras feministas Íris Marion Young²⁰, Nancy Fraser²¹, Martha Nussbaum²² adquire, assim, um potencial transformador à medida que conjugada a uma postura crítica, decolonial e ecofeminista – partindo, portanto, de uma perspectiva não dualista e pluriversal a respeito do mundo e da realidade.

¹⁷Vide BAXTER, Brian. **A theory of ecological justice**. New York: Routledge, 2005.

¹⁸Vide MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. **Terra-Pátria**. 5. ed. Tradução de Paulo Azevedo Neves da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005.

¹⁹SCHLOSBERG, David. **Defining environmental justice: theories, movements, and nature**. New York: Oxford, 2007.

²⁰YOUNG, Iris Marion. **Justice and the Politics of Difference**. Princeton: Princeton University Press, 2011.

²¹FRASER, Nancy. Reenquadrando a justiça em um mundo globalizado. **Lua Nova**, São Paulo, n. 77, p. 11-39, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ln/n77/a01n77.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

²²NUSSBAUM, Martha. **Crear Capacidades: propuesta para el desarrollo humano**. Barcelona: Paidós, 2012.

No aspecto distributivo, a Justiça Ecológica está voltada às métricas de sustentabilidade ecossistêmica (a sustentabilidade forte de que fala Bosselman²³) e à adequação das responsabilidades de cada um conforme sua “pegada ecológica”. Compreende prover de condições de realização de um “mínimo existencial ecológico”²⁴ para todos os seres humanos e não humanos da natureza ao mesmo tempo que busca sanar as injustiças distributivas historicamente e culturalmente reafirmadas, como as diferenças decorrentes do processo de dominação e colonização dos países do hemisfério Sul. Cabe, aqui, resgatar a proposta de Dobson sobre uma “cidadania ecológica”²⁵, por exemplo, e o que dizem as vertentes da economia ecológica.

O reconhecimento é o elemento distintivo da Justiça Ecológica, pois remete à dimensão política que afeta de forma subliminar a aplicação do Direito e a equação da Justiça. A inclusão do reconhecimento do escopo da Justiça Ecológica provém da Teoria Crítica, por meio das contribuições de Young e Fraser, especialmente, que denunciam a opressão e a dominação de matriz discriminatória que se reforça historicamente desde a modernidade, produzindo injustiças.

O caráter político das relações sociais, nos mais diversos âmbitos da existência humana, apontado por Foucault²⁶ como um aspecto determinante das condutas dos indivíduos e grupos, é reforçado nos debates recentes pelo feminismo e

²³BOSELNMAN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**: transformando direito e governança. Tradução de Phillip Gil França. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

²⁴Vide SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTENSEIFER, Tiago. **Direito Constitucional Ambiental**: estudos sobre a Constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente. São Paulo: RT, 2017.

²⁵DOBSON, Andrew. **Justice and the environment**: conceptions of environmental sustainability and theories of distributive justice. Oxford: Oxford, 1998.

²⁶FOUCAULT, Michel. Estratégia, poder-saber. *In*: MOTTA, Manoel Barros da. **Coleção ditos e escritos**. n. IV, 2. ed. Tradução de Vera Lucia Avellar Ribeiro. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

o pensamento decolonial. Considerar a crítica do racionalismo dualista que criou artificialmente uma hierarquia entre homem/mulher, humano/natureza, branco/não branco, entre outras tantas, faz parte, portanto, dessa abordagem.

É por meio do reconhecimento que se configura um novo equilíbrio entre os integrantes da comunidade de justiça ampliada aos não humanos da natureza, o que requer reposicionamentos das estruturas sociais e das instituições, especialmente as jurídicas. O reconhecimento é crucial para prover o mundo de outras narrativas e possibilidades para uma coexistência ecológica para todos os que habitamos a mesma *oikos* planetária.

Uma adequada representação é o terceiro aspecto pertinente à Justiça Ecológica. Como enfatiza Fraser²⁷, a representação viabiliza o reconhecimento, permitindo a participação. Daí a demanda por uma recomposição dos espaços democráticos em níveis locais e, mesmo, transnacionais, e a criação de outros modelos e articulações, de participação individual e coletiva multinível, dando voz às perspectivas diversas – levando em conta a visão das mulheres, dos povos indígenas, da população negra, dos refugiados, dos doentes, dos idosos, da população LGBTQIA+, dos animais e da natureza não humana.

A representação, não obstante, além da superação das dificuldades formais do Direito (que figura jurídica utilizar, quem pode representar e o que implica), é também um ponto delicado do processo político, merecendo ajustes e adaptações para contemplar as diferentes formas de manifestação política dos representados. É necessário respeito e acuidade ao compor essas assembleias em sua alteridade para que esse “Outro” possa manifestar-se em sua própria forma de ex-

²⁷Vide FRASER, *Op. cit.*

pressão, especialmente quando compreendemos que a Justiça Ecológica se orienta pelo não dualismo e abre-se às perspectivas de um pluriverso de mundos para além do pensamento cartesiano de origem eurocêntrica.

É preciso, ainda, compor as modalidades de presença e representação dentro de uma perspectiva pluralista, como sugerem as recentes candidaturas e mandatos coletivos, e, além disso, considerar que a concentração de poder em um determinado representante é um fator que merece atenção redobrada, especialmente quando o representado é um ente não humano da natureza.

Outro aspecto ainda relacionado ao caráter político da concepção de Justiça Ecológica é a participação. Quanto mais proximidade e conhecimento do processo decisório (o que requer descentralização, diversificação de espaços e públicos, informação e transparência), mais compromisso e envolvimento dos indivíduos e coletivos com os desdobramentos das decisões e medidas de impacto ecológico no seu contexto, proporcionando o diálogo, a mútua compreensão e a responsabilidade comunitária.

Trata-se de fomentar novos âmbitos de normatividade comunitária geradoras de autonomia²⁸ em torno dos temas ecológicos, constituindo uma prática ecopolítica renovadora, sintonizada com as necessidades e urgências da comunidade de vida planetária, ao mesmo tempo que se entabulam formas de prover meios para articular as questões em âmbito global, atuando nas instâncias em que os interesses políticos precisam estar equacionados em favor da resiliência planetária e

²⁸ Vide PALOP, María Eugenia R. **Revolución feminista y políticas de lo común frente a la extrema derecha**. Barcelona: Icaria editorial, 2019; SHIVA, Vandana; MIES, Maria. **La praxis del ecofeminismo: biotecnología, consumo e reproducción**. Barcelona: Icaria Editorial, 1998; FEDERICI, Silvia. **Re-enchanting the World: Feminism and the Politics of the Commons**. Oakland: PM Press, 2019.

da responsabilidade com a vida humana e não humana futura²⁹.

Por fim, a Justiça Ecológica deve ser orientada de modo a promover a plena realização das capacidades das pessoas individuais e coletivas. A abordagem das capacidades, que provém das teorias de Justiça de Nussbaum e Sen, criticamente compreendida e considerando a perspectiva da complexidade que insere o humano no mundo com um ser bioantropossocial, resulta na necessidade de se prover uma realização do humano e dos não humanos da natureza em sua dignidade (que para os não humanos da natureza Schlosberg sugere compreender como integridade ecossistêmica), considerando sua diversidade – *unitas multiplex*³⁰.

Implica que essa realização pode dar-se a partir de modos alternativos de entabular a vida em comum, como nos indicam o *buen vivir* dos povos andinos e as “florestanias” das populações tradicionais da Amazônia brasileira³¹. Significa que há capacidades esquecidas e pouco valorizadas em vivências que se traduzem como boas práticas de vida em comum, modos que revelam uma sabedoria ecológica a ser recuperada e estimulada no interesse de todos que habitamos a mesma casa terrestre. São capacidades importantes que precisamos adquirir (ou recuperar) que dizem respeito a formas de relação – do que foi rompido pelo dualismo fundamentado na ética antropocêntrica –, e que indicam modos de refazer

²⁹Nesse sentido, vide FRASER, *Op. cit.*; WOLKMER, Antônio Carlos. **Pluralismo jurídico**: fundamentos de una nueva cultura del derecho. Madrid: Editorial Dykinson, 2018; e JARIA I MANZANO, Jordi. **La Constitución del Antropoceno**. Valencia: Tirana Humanidades, 2020.

³⁰MORIN; KERN, *Op. cit.*

³¹Vide GUDYNAS, Eduardo. Ciudadanía ambiental y meta-ciudadanías ecológicas: revisión y alternativas en America Latina. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, UFPR, Curitiba, n. 19, p. 53-72, jan./jun. 2009; KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019; e KOPENAWA; ALBERT, *Op. cit.*

a tessitura que permite a vida fluir sendo o humano um elo consciente e responsivo dessa condição.

Essas outras formas de interagir e coexistir no planeta respeitando todo “Outro” humano e natural ampliam e resignificam a existência humana, e têm ao mesmo tempo um caráter ético, político e jurídico, reposicionando o horizonte da ecologia política como ecosofia³² no sentido de uma Justiça Ecológica. Os povos indígenas com seus modos de conter a “queda do céu”³³ expressam essa outra ontologia.

As crises do Antropoceno exigem reposicionamento crítico e, também, criativo nas esferas práticas, políticas e jurídicas. Há que se impulsionar outras compreensões de coexistência e soluções amparadas na ética ecocêntrica. Nesse sentido, Fraser³⁴ apela ao princípio de “todos os afetados”, legitimando novos sujeitos às discussões que extrapolam os limites dos poderes estatais, por exemplo, o que se aplica claramente às demandas climáticas e decorrentes da externalização dos impactos ambientais, praticada na cadeia de resíduos³⁵. Palop³⁶, com sua proposta ecofeminista, sugere as “cidades cálidas” como uma política do cuidado aplicada aos espaços urbanos, e Krenak³⁷ nos propõe compreender que a vida é o que nos atravessa a todos e com ela devemos manter nossos elos e compromissos, o que ocorre na alteridade, no afeto, na solidariedade para com todos os integrantes da comunidade de vida terrestre. Trata-se, por outro lado, de impulsionar o

³²Vide GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. 3. ed. Tradução de Suely Rolnik. Campinas: Papirus, 1991.

³³Vide KOPENAWA; ALBERT, *Op. cit.*

³⁴Vide FRASER, *Op. cit.*

³⁵POPE, Kamila. **Transferência transfronteiriça de resíduos sob a perspectiva da Justiça Ecológica: rumo à gestão internacional de resíduos**. 2018. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/199019/PDPC1400-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 out. 2021.

³⁶PALOP, *Op. cit.*

³⁷KRENAK, *Op. cit.*

“comum político”, comprometendo-nos a partir do contexto e dos agentes que ali coexistem e aprendendo a prover o mundo de novos enredos.

Assim, como aspectos atinentes ao Direito e à ecologia, a Justiça climática, os Direitos da Natureza e a Justiça Territorial igualmente precisam ser compreendidas com essa perspectiva ecológica, levando em conta seus efeitos no mundo humano e natural a partir de uma ética relacional (como o são a ética da alteridade e a ética do cuidado ecofeminista), bem como a complexidade em que está implicado o próprio Direito como sistema social.

Desse modo, sejam as demandas atinentes aos territórios e territorialidades, por direitos humanos em face das questões do clima, ou voltadas à proteção da natureza em seu valor intrínseco, entendemos, devem buscar atender aos critérios da Justiça Ecológica e corresponder a todas as suas dimensões, avançando na superação dos limites dicotômicos da racionalidade dualista que impregna também o Direito, cujas mudanças exigem, portanto, sua ecologização.

3 A ecologização do Direito como ferramenta de Justiça Ecológica no Antropoceno

A Justiça Ecológica deve caminhar com o olhar atento e crítico para contribuir com um novo equilíbrio entre os interesses dos integrantes da comunidade de vida planetária – seres humanos e não humanos da natureza. Para tanto, o Direito ecologizado precisa passar por uma mudança de paradigma no sentido de um pensamento complexo.

É necessário um conhecimento não dualista para gerar ambientes propícios à liberdade de existir e ser diferente das restrições e parâmetros do “mercado” – capaz de instigar outras políticas de convívio, novas parcerias interespecies, arranjos que alimentem as condições de compreender e viver no

mundo em sua complexidade. É preciso aprender por meio das práticas éticas e políticas que formam as bases para o compromisso com o coletivo – senso de comunidade, participação, modelos alternativos de representação, desconstrução dos preconceitos estruturais por meio de vias de manifestação política e de autonomias subjetivas que dão vazão a outros mundos – fazendo proliferar perspectivas pluriversais para um viver coletivo ecologicamente justo.

Há uma série de caminhos que apontam de modo promissor no sentido da ecologização do Direito. O reconhecimento do direito humano ao meio ambiente sadio³⁸, recentemente reconhecido pela Organização das Nações Unidas, combinado com a perspectiva de uma interdependência ecológica e do compromisso do cuidado, tem esse caráter. A abordagem da governança do sistema Terra³⁹ implicando uma compreensão das interações e do metabolismo ecossistêmico influenciado pelas ações antropogênicas contribui igualmente com essa mudança de compreensão da multidimensionalidade dos problemas que surgem para o Direito; as metacidadanias-ecológicas⁴⁰, que sugerem novas articulações humano/natureza como formas profícuas de desenvolvimento conjunto, fornecem um bom modelo de compreensão sobre a pluriuniversalidade das formas de cidadania ecológica.

A preocupação constante, em quaisquer dessas vias, é não perder o compromisso com a crítica e a perspectiva democrática nesse processo. É preciso equacionar o papel da informação e da comunicação na complexificação da realidade

³⁸ Vide Resolução da ONU (A/HCR/48/13) de outubro de 2021. Disponível em: <https://undocs.org/a/hrc/48/l.23/rev.1>

³⁹ Vide STEFFEN, Will; RICHARDSON, Katherine; ROCKSTRÖM, Johan *et al.* The emergence and evolution of Earth System Science. *Nat Rev Earth Environ*, n. 1, p. 54-63, 2020. <https://doi.org/10.1038/s43017-019-0005-6>; e KOTZÉ, Louis J. Argumentando Constitucionalismo Ambiental Global. *Revista Opinião Jurídica*, Fortaleza, v. 13, n. 17, p. 398-439, 2015.

⁴⁰ GUDYNAS, *Op. cit.*

e do próprio Direito, de modo que a comunicação de caráter humano e natural prevaleça quando se trata da condução dos destinos do planeta Terra e da humanidade⁴¹.

A ecologização do Direito demanda compreender complexamente a realidade a partir do contexto para a ampliação da comunidade de Justiça. Ela requer uma outra Democracia, pois precisamos compreender e integrar as “Outras” vozes, humanas e não humanas da natureza. Para atender às demandas por Justiça Ecológica que provêm dos insurgentes (movimentos sociais ecofeministas, decoloniais, indígenas, negros), os mais vulneráveis e marginalizados no contexto da conjuntura econômica global da sociedade de risco, portanto, é necessário resgatar e gerar conexões que permitam uma coexistência respeitosa e digna para todos os integrantes da comunidade de vida terrestre.

A abordagem ética dessa aproximação é a das éticas relacionais como a ética da alteridade, a ética do cuidado e a da responsabilidade, como forma de contemplar as dimensões que costumam ficar obliteradas pela racionalidade dualista. Implica adotar medidas tais como: voltar a atenção aos aspectos como a segurança alimentar⁴²; promover a proteção dos ecossistemas conjugada com as práticas de subsistência dos povos tradicionais que nela habitam⁴³; criar espaços democráticos permanentes para compreender a realidade das comunidades afetadas pelos riscos das mudanças climáticas; estimular a presença feminina, negra e LGBTQIA+ nos debates públicos para saber de suas percepções ecológicas do ambiente que habitam; fomentar nas comunidades carentes a criação de veículos próprios de expressão artística e cultural e redes de colaboração; identificar formas de intervir na reali-

⁴¹ Vide MORIN, 1998, *Op. cit.*

⁴² Vide SHIVA; MIESS, *Op. cit.*

⁴³ Como as “florestanias” de que fala Eduardo Gudynas.

dade compreendendo-a a partir dos envolvidos no contexto; promover o cuidado com o outro e com o coletivo, gerando compromisso e instigando formas criativas de resposta para sanar os problemas que afetam a todos.

A outra via implica que estimular essa re ligação é reconhecer a necessidade de promover uma “democracia cognitiva”, como observa Morin⁴⁴, o que também é defendido por Sousa Santos⁴⁵ quando este propõe uma “ecologia dos saberes”. O conhecimento científico no modelo disciplinar tende a restringir-se a poucos, à medida que se especializa, ainda mais considerando os abismos de desigualdade social e acesso à educação em tantas partes do mundo. Esse processo deixa de fora a maioria das pessoas, em prejuízo do pleno diálogo e compreensão a respeito das questões ecológicas, como revela o tratamento da crise climática.

Ao mesmo tempo, as políticas de investimento científico devem ser democratizadas para que seus objetivos e prioridades sejam definidos coletivamente, de modo que o envolvimento com as ciências seja parte do compromisso de cidadania. A compartimentalização e o enclausuramento do conhecimento científico acaba por criar barreiras ao conhecimento, ao invés de promover conexões, quando, na realidade, a humanidade, a natureza não humana e o planeta estão todos integrados e interdependentes, como demonstra o Antropoceno, demandando comprometimento social a partir de um conhecimento complexo, conforme sua origem terminológica – tecido junto.

A democratização do conhecimento está relacionada, portanto, à transdisciplinaridade⁴⁶ e ao pensamento comple-

⁴⁴MORIN, 2008, *Op. cit.*

⁴⁵SOUSA SANTOS, Boaventura de Sousa. **Justicia entre saberes: epistemologias del sur contra o epistemicídio**. Madrid: Ediciones Morata, 2017.

⁴⁶Vide MORIN, 2008, *Op. cit.* e NICOLESCU, Basarab. **La Transdisciplinarietà**: manifesto. México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin A.C., 1996.

xo⁴⁷, assim como também à sociologia das emergências⁴⁸, possibilitando recompor os conhecimentos sobre o mundo, e, ao mesmo tempo, resgatar conhecimentos dos “Outros” ofuscados pelo pensamento hegemônico moderno, e trazer à tona os saberes dos povos tradicionais e as perspectivas plurais sobre o mundo. Também compreende buscar uma sabedoria ecológica prática que Guattari⁴⁹ chama “ecosofia”, a qual envolve ecologizar as ideias e a mente, assim como o ambiente e a própria sociedade, e compreender esses fatores implicados na relacionalidade com que se conformam as subjetividades.

Viabilizar essa democratização do conhecimento compreende, portanto, desde adotar medidas de “alfabetização ecológica”, como propõe por Capra⁵⁰, e ensinar “os sete saberes necessários à educação no futuro”⁵¹ de que fala Morin como, também, colocar em prática medidas voltadas à divulgação científica acessível, envolvendo ciências naturais e sociais, abordando os efeitos das mudanças do clima nos sistemas terrestres, por exemplo, como sugere Eckserley⁵².

⁴⁷ Vide MORIN, 2008, *Op. cit.*

⁴⁸ Vide SOUSA SANTOS, *Op. cit.*

⁴⁹ GUATTARI, *Op. cit.*

⁵⁰ CAPRA, Fritjof. **Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século XXI**. Disponível em: <http://smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental/ALFABETIZA%C3%87%C3%83O%20ECOL%C3%93GICA.pdf>. Acesso em: 10 out. 2021. Nesse texto, o autor reafirma a necessidade de ensinar os princípios da ecologia: “nenhum ecossistema produz resíduos, já que os resíduos de uma espécie são o alimento de outra; a matéria circula continuamente pela teia da vida; a energia que sustenta estes ciclos ecológicos vem do Sol; a diversidade assegura a resiliência; a vida, desde o seu início há mais de três bilhões de anos, não conquistou o planeta pela força, e sim através de cooperação, parcerias e trabalho em rede”.

⁵¹ MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação no futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2007. De acordo com o autor, é preciso ensinar: as cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão; os princípios do conhecimento pertinente; ensinar a condição humana; ensinar a identidade terrena; enfrentar as incertezas; ensinar a compreensão; e a ética do gênero humano.

⁵² ECKERSLEY, Robyn. Geopolitical Democracy in the Anthropocene. **Political Studies**, v. 65, n. 4, p. 983-999, 2017. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/home/psx>. Acesso em: 10 out. 2021.

Conforme propõe a autora, a compreensão pelo público leigo de como as pesquisas se realizam e em que estão relacionadas com a sua realidade pode construir elementos de conexão importantes e de responsabilidade coletiva com os problemas. Promover formas de participação pública nas decisões sobre os investimentos científicos e de acompanhamento de seus resultados e diversificar as pesquisas científicas e direcionar projetos para a etnociência seriam meios interessantes.

Iniciativas de ampliação do acesso à informação relacionada à matéria ambiental, como o recente Acordo de Escazú⁵³, igualmente fortalecem esse aspecto de democratização do conhecimento, que repercute tanto nos aspectos distributivos da Justiça como os apontados pela Justiça Ambiental como atuam diretamente para os aspectos políticos da Justiça Ecológica (reconhecimento, representação e a participação).

A ecologização do Direito exige a conjugação de fatores de ordem propriamente jurídica – concernentes à compreensão e desenvolvimento das suas estruturas e normas – com os pertinentes à ética e à política, os quais, respectivamente, reclamam a superação do antropocentrismo em favor de uma perspectiva ecocêntrica e de uma abordagem decolonial. Há que desenvolver novos “pactos”, criar outras narrativas/enredos, liames constitutivos de sentido para um viver em condições dignas e justas como comunidade de vida terrestre, inserir o Direito no contexto do conhecimento complexo, provendo-o de elementos de saberes transdisciplinares e plurais.

O Direito como expressão da normatividade social expressa essa tendência de ecologização à medida que se informa por princípios coerentes com a ecologia, como é o caso da resiliência e da cooperação⁵⁴, contribuindo para a proteção

⁵³ ONU. CEPAL. **Acordo de Escazú**. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43611/51800493_pt.pdf. Acesso em: 10 maio 2021.

⁵⁴ Vide IUCN. **Brasilia Declaration of judges on water justice**. Disponível em: <https://>

ecossistêmica planetária. Mas para que essas inserções sejam efetivas, conteúdo e forma devem ser afetados pela perspectiva ecológica⁵⁵. Logo, importante que o Direito compreenda criticamente sua própria organização sistêmico-complexa em suas relações paradoxais com os demais sistemas sociais e sirva à geração de autonomias e liberdades ressignificadas pelas urgências do Antropoceno.

Conclusão

Neste início de século, contrariando as expectativas da modernidade, mesmo a humanidade já tendo condições tecnológicas e políticas de articulação para prover a população mundial de condições dignas de subsistência e convivência pacífica, permanecem – quando não se aprofundam – as desigualdades sociais e os riscos relacionados ao convívio pacífico e solidário entre as populações de todo o mundo. Como já alertavam os primeiros ecologistas em seus prognósticos, a inconsequência do modelo civilizatório, amparado na exploração exauriente da natureza, acaba por confirmar-se, de modo insofismável, com o reconhecimento do papel da agência humana na alteração geofísica terrestre – o Antropoceno. Tal constatação, somada aos dados científicos sobre as mudanças climáticas, apontam claramente para um quadro alarmante de superação dos limites planetários, ameaçando a vida humana e dos não humanos da natureza.

O Direito é chamado a prover soluções para as injustiças de toda ordem que assomam, quadro em que, além dos instrumentos usuais de ordem administrativa e normativa, despontam com destaque a litigância climática e os pleitos envolvendo os Direitos da Natureza, não limitando-se, contudo, à

www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/brasilgia_declaration_of_judges_on_water_justice_21_march_2018_final_as_approved_0.pdf. Acesso em: 20 jun. 2019.

⁵⁵Vide CARVALHO; ROCHA, *Op. cit.*

matéria ambiental, revelando a urgência de uma compreensão transdisciplinar e complexa dessa interação. A ecologização do Direito, por seu turno, significa dar um novo rumo a um paradigma menos antropocêntrico e capitalista, fundado em uma pré-compreensão da hipercomplexidade social e ecossistêmica, com o objetivo de, na busca de proteger os limites do planeta, resgatar o significado de viver em harmonia com a natureza, conhecer os objetivos da sustentabilidade ecológica forte, entender as funções da resiliência, dos processos ecológicos essenciais e da proteção dos serviços ecossistêmicos, além da necessidade da internalização dos custos das externalidades negativas provocadas em uma escala planetária.

A Justiça Ecológica é uma via para responder à crise ecológico-climática do Antropoceno em suas urgências, de modo a recompor as injustiças ecológicas reiteradas contra todo aquele que se situa na antítese do padrão antropocêntrico e androcêntrico que prevalece na civilização ocidental. Para tanto, há que se considerar como aspectos integrantes do escopo da Justiça a distribuição, o reconhecimento, a representação, a participação e as capacidades, com uma perspectiva crítica e complexa, de maneira a enfrentar os desafios ecológico-climáticos e os demais que se entrecruzam de uma perspectiva não dualista, conforme o paradigma da complexidade.

Nesse sentido, o Direito, para contemplar as demandas da Justiça Ecológica do Antropoceno, deve ele próprio ecologizar-se – assumindo, portanto, os paradoxos e as incertezas de sua própria interação com a realidade e os demais sistemas sociais –, ao mesmo tempo que se respalda e fortalece as capacidades emancipatórias necessárias à composição de outras articulações ético-político-jurídicas que abarquem os interesses da comunidade de vida terrestre.

ENTENDER EN CLAVE CLIMÁTICA LAS COMPETENCIAS LOCALES: REFLEXIONES DESDE EL ORDENAMIENTO ESPAÑOL

Blanca Soro Mateo¹

1 El marco jurídico de la nueva acción climática en Europa y en España

Los juristas venimos reflexionando desde hace años sobre el contexto de cambios globales que nos ha tocado vivir y sobre los desafíos a los que el Derecho de nuestro tiempo debe hacer frente con más o menos urgencia. Estas reflexiones sobre el modo de afrontar un desafío global como el cambio climático, se desenvuelven rodeadas de conceptos clave como la urgencia, la emergencia, la precaución, la relevancia de las alertas de la ciencia, la incertidumbre, el riesgo, la vulnerabilidad, la resiliencia, la no regresión, la solidaridad intergeneracional, la cooperación ..., principios, objetivos y presupuestos que deben servirnos para enfocar jurídicamente estos cambios. Y es que el cambio climático como fenómeno viene irrumpiendo de lleno en el ordenamiento jurídico, y parece estar abriendo paso a líneas de evolución del Derecho

¹Profesora titular de Derecho Administrativo. Universidad de Murcia.

Administrativo que exigen dar cabida en el ordenamiento jurídico a nuevas soluciones para afrontar los retos planteados.

Tras algunas intermitentes iniciativas, el gran hito que marcará la acción jurídica en Europa en los próximos años es el Pacto Verde Europeo, anunciado ya en tiempos de pandemia y que se dirige, por un lado, a alcanzar la neutralidad climática a 2050 y, por otro, a la urgente adaptación para corregir la vulnerabilidad climática. Estos son los dos objetivos a conseguir a medio plazo que asume también la denominada *Ley del Clima Europea*, contenida en la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifica el Reglamento (UE) 2018/1999, de 4 de marzo de 2020².

La Ley del Clima Europea exige el desenvolvimiento de instrumentos jurídicos ya conocidos como la planificación y su evaluación, la gobernanza y la información. Además, la ciencia, esto es, los últimos datos científicos sobre el cambio climático y sus repercusiones, debe servir para la adopción de decisiones en este ámbito. Constatada, pues, la insuficiencia de las medidas adoptadas hasta el momento, y que tuvieron por protagonista el mercado de derechos de emisión, que afectó sólo a algunos sectores económicos, los marcos políticos y jurídicos que se configuren para la consecución de estos ambiciosos objetivos a nivel interno, que deben procurar comprender el largo plazo y serán evaluados periódicamente por la Comisión a partir del año 2023, deben comprometer ahora a toda la sociedad³. La disociación entre el desarrollo

² El texto revisado puede consultarse en https://ec.europa.eu/clima/sites/default/files/eu-climate-action/docs/prop_reg_ecl_en.pdf. Brussels, 17.9.2020 COM(2020) 563 final2020/0036 (COD).

³ El Informe de la Agencia Europea del Medio Ambiente sobre “El medio ambiente en Europa: Estado y perspectivas 2020, conocimiento para la transición hacia una Europa sostenible” advierte que el reto global de este siglo es cómo lograr en todo el mundo un desarrollo que equilibre las consideraciones de índole social, económica y medioambiental, y, añadiríamos ahora, también de salud. Ver: AGENCIA EUROPEA

económico y el consumo de recursos debe inspirar un nuevo paradigma, un ya anunciado modelo de economía circular innovadora, donde nada se desperdicia y en la que los recursos naturales se gestionan de manera sostenible, y la biodiversidad se protege, valora y restaura de tal manera que la resiliencia de nuestra sociedad resulta fortalecida⁴.

2 El marco jurídico de la nueva acción climática en España

Con cierto retraso respecto de países de nuestro entorno, y tras varios intentos fallidos, el 19 de mayo de 2020, el Gobierno de España anunciaba la remisión a las Cortes de un *Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética* (en adelante, PLCCTE)⁵, que acaba de ser aprobado como Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, dirigida a encarar el “mayor reto medioambiental al que nos enfrentamos hoy” y a cumplir los objetivos marcados por Europa, sentando las bases de la transición justa y solidaria hacia esa nueva economía y modo de vida, perfilando las líneas generales de la adaptación progresiva de nuestras ciudades y de nuestras actividades a los nuevos escenarios climáticos⁶.

Estos grandes objetivos marcados ahora habían sido ya asumidos por unas pioneras leyes autonómicas que

DEL MEDIO AMBIENTE. Informe **The European environment – state and outlook 2020: knowledge for transition to a sustainable Europe**, 2020. Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/soer/2020>.

⁴ La visión general para el medio ambiente y la sociedad en Europa figura en el Séptimo Programa de Acción en materia de Medio Ambiente (7º PMA), que plantea para 2050: *Vivir bien, respetando los límites ecológicos del planeta*.

⁵ XIV LEGISLATURA, Serie A, PROYECTOS DE LEY, 29 de mayo de 2020, nº 19-1, Pág. 1, BOCG, PROYECTO DE LEY121/000019. **Proyecto de Ley de cambio climático y transición energética**. Disponible en: http://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/BOCG/A/BOCG-14-A-19-1.PDF.

⁶ Los objetivos de reducción que marca la Ley son a) El 40% para el año 2030.b) El 90% para el año 2050 (art. 12). Los objetivos de Penetración de renovables son: a) El 26% para el año 2030.b) El 35% para el año 2030.b) El 100% para el año 2050 (art. 14).

habían regulado la cuestión climática en España hasta ahora, concretamente Cataluña⁷, Andalucía⁸ y Baleares⁹, aunque ya se han anunciado Leyes de cambio climático en Castilla y León y País Vasco¹⁰. Se ha recurrido, dada la tardanza de los gobiernos estatales en aprobar una Ley estatal de cambio climático, a la frecuente anticipación autonómica en la regulación de cuestiones sobre las que se ven obligadas a deducir las bases o la trasposición estatal de dichos objetivos comunitarios. Sin desdeñar la importancia de la LCCTE, a la que seguidamente nos referiremos, auguramos que el papel de las CCAA va a ser clave en este ámbito, pues a pesar de que el Tribunal Constitucional tachó de inconstitucional que cada Comunidad Autónoma territorializara los objetivos de emisiones asignados *“como si de Estados miembros de la Unión Europea se tratara”*, determinando así el contenido de políticas sobre las que no se ostentan competencias¹¹, en cambio, la LCCTE sí admite que la normativa autonómica exija el cumplimiento de objetivos más estrictos que los que se derivan del texto estatal, al amparo de las competencias para establecer normas adicionales de protección (art. 149.1.23^a CE), dándose carta de naturaleza a una normativa autonómica más ambiciosa y que establezca estándares de calidad ambiental más elevados, fundados en la mayor vulnerabilidad del territorio de ciertos territorios a los efectos del cambio climático¹².

⁷ Ley 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático.

⁸ Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético.

⁹ Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética.

¹⁰ Por ahora, también tenemos noticia del Anteproyecto de Ley de cambio climático de Castilla y León anunciado en Acuerdo 26/2020, de 4 de junio, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueban medidas contra el cambio climático en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León (BOCyL nº 111, de 5 de junio de 2020), el anteproyecto de Ley de cambio climático del País Vasco y la fallida Proposición de Ley de cambio climático de la Región de Murcia, que por tercera vez fue registrada en la Asamblea el 5 de junio de 2020, siendo rechazada el 11 de noviembre de 2020.

¹¹ Ver: STC 87/2019, de 20 de junio, sobre la Ley catalana 16/2017, de Cambio climático

¹² Además de las referidas posibilidades normativas aludidas, el papel de las CCAA va a

Además de las referidas posibilidades normativas aludidas, el papel de las CCAA va a ser clave, una vez que se encuentren plenamente vigentes los diversos planes que anuncia la reciente Ley estatal.

a) Por un lado el *Plan Nacional Integrados de Energía y Clima* (PNIEC)¹³ y la *Estrategia de Descarbonización a 2050*

ser clave, a partir de la vigencia de cada uno de los planes que anuncia la LCCTE. Por un lado el *Plan Nacional Integrados de Energía y Clima* (PNIEC) y la *Estrategia de Descarbonización a 2050* (ED), herramientas que fijan los objetivos sectoriales y las políticas y medidas para alcanzarlos, no sólo respecto de los sectores que participan en régimen de comercio de derechos de emisión, sino también de las grandes industrias, del sector eléctrico y de los sectores difusos, entendidos por tales el agrario, el forestal, el transporte, el residencial, el institucional y comercial y los gases fluorados. Sin entrar de lleno en su contenido, puede destacarse que *PNIEC 2021-2030* define los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de penetración de energías renovables y de eficiencia energética, maximizando las oportunidades y beneficios para la economía, el empleo, la salud y el medio ambiente y minimizando los costes y respetando las necesidades de adecuación a los sectores más intensivos en CO₂. Una vez el Estado despliegue las medidas contempladas en este plan, las CCAA tendrán un importante protagonismo en su ejecución, sobre todo en relación con las energías renovables, puntos de recarga y rehabilitación de edificios. Por otro lado, se contempla el *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático* (PNACC) 2021-2030, que definirá los objetivos, criterios, ámbitos de aplicación y acciones para fomentar la resiliencia y la adaptación, a partir de un sistema de indicadores de impactos y adaptación al cambio climático y de los informes de riesgo. Este Plan nacional también será desarrollado por planes sectoriales de adaptación, que necesariamente afectarán a la planificación sectorial preexistente y condicionará la que pueda aprobarse con posterioridad, tanto por el Estado como por las CCAA y por las AALL. En tercer lugar, se contemplan diversos instrumentos planificadores que deberán coordinarse con los planes sectoriales preexistentes que se contemplan, entre otras, en la Ley de Aguas, en la Ley de Costas y en la Ley de Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Se trata de *Estrategia del Agua para la Transición Ecológica* (art. 18.2) y la *Estrategia de Adaptación de la Costa a los Efectos del Cambio Climático* (art. 19.2), la *Estrategia específica de conservación y restauración de ecosistemas y especies especialmente sensibles a los efectos del cambio climático* (art. 22.2). En la misma dirección, simultáneamente a las referidas estrategias del Agua, de la Costa y de Biodiversidad, los artículos 17.1 y 3, 18 y 21 contemplan la integración del cambio climático en la planificación y gestión de estos elementos integrantes del medio ambiente y la consideración de la adaptación y de los riesgos a partir de la información disponible.

¹³Los Planes Nacionales integrados de energía y clima son uno de los elementos fundamentales en la regulación europea sobre cambio climático, desde la entrada en vigor del Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, también conocido como “Reglamento de Gobernanza”, que los regula estableciendo disposiciones sobre su contenido, evaluación por parte de la Comisión, previa remisión por los Estados miembros y emisión de informes de progreso y actualización, entre otros aspectos. El Reglamento de Gobernanza es una norma de aplicación inmediata y directa, por lo que no ha de ser objeto de transposición ni requiere, para desplegar sus efectos jurídicos, que el PLCCTE se remita a ella. Es el motivo por el

(ED), herramientas que fijarán los objetivos sectoriales y las políticas y medidas para alcanzarlos, no sólo respecto de los sectores que participan en régimen de comercio de derechos de emisión, sino también de las grandes industrias, del sector eléctrico y de los sectores difusos, entendidos por tales el agrario, el forestal, el transporte, el residencial, el institucional y comercial y los gases fluorados. Sin entrar de lleno en su contenido, puede destacarse que *PNIEC 2021-2030* define los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de penetración de energías renovables y de eficiencia energética, maximizando las oportunidades y beneficios para la economía, el empleo, la salud y el medio ambiente y minimizando los costes y respetando las necesidades de adecuación a los sectores más intensivos en CO₂¹⁴. Una vez el Estado despliegue las medidas contempladas en este plan, las CCAA tendrán un importante protagonismo en su ejecución, sobre todo en relación con las energías renovables, puntos de recarga y rehabilitación de edificios.

b) Por otro lado, se contempla el *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030*, que definirá los objetivos, criterios, ámbitos de aplicación y acciones para fomentar la resiliencia y la adaptación, a partir

que el PNIEC ya ha sido remitido a la Comisión Europea y es posible, incluso, que sea aprobado antes que la propia Ley interna de cambio climático y transición energética que los contempla.

¹⁴ El texto del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima enviado el 31 de marzo de 2020 a la Comisión Europea coincide con el que actualmente se encuentra incluido en la fase de consulta pública del Estudio Ambiental Estratégico (EAE) del plan y que ya fue remitido a Bruselas el pasado mes de enero, como borrador actualizado. Con esta nueva comunicación a la Comisión Europea, España da cumplimiento al Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima. El documento se modificará –y, en su caso, se remitirá nuevamente a Bruselas– en aquellos aspectos que pudiera resultar necesario tras la finalización del proceso de evaluación ambiental y el análisis de la totalidad de las consultas recibidas. La fase de información pública debía haber concluido el pasado 25 de marzo y ha estado suspendida en aplicación del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el Estado de alarma.

de un sistema de indicadores de impactos y adaptación al cambio climático y de los informes de riesgo. Este Plan nacional también será desarrollado por planes sectoriales de adaptación, que necesariamente afectará a la planificación sectorial preexistente y condicionará la que pueda aprobarse con posterioridad, tanto por el Estado como por las CCAA y por las AALL.

c) En tercer lugar, se contemplan diversos instrumentos planificadores que deberán coordinarse con los planes sectoriales preexistentes que se contemplan, entre otras, en la Ley de Aguas, en la Ley de Costas y en la Ley de Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Se trata de *Estrategia del Agua para la Transición Ecológica* (art. 18.2) y la *Estrategia de Adaptación de la Costa a los Efectos del Cambio Climático* (art. 19.2), la *Estrategia específica de conservación y restauración de ecosistemas y especies especialmente sensibles a los efectos del cambio climático* (art. 22.2). En la misma dirección, simultáneamente a las referidas estrategias del Agua, de la Costa y de Biodiversidad, los artículos 17.1 y 3, 18 y 21 contemplan la integración del cambio climático en la planificación y gestión de estos elementos integrantes del medio ambiente y la consideración de la adaptación y de los riesgos a partir de la información disponible.

Por su parte, el recién aprobado *II Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030*¹⁵ y la *Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050*¹⁶ son los últimos instrumentos que desarrollan la senda para lograr la neutralidad climática a 2050.

¹⁵ Puede consultarse en: <https://www.miteco.gob.es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/default.aspx>.

¹⁶ Disponible en: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/LTS1_Spain_Annexes.pdf.

En una situación de crisis económica, sanitaria y climática, se identifican las oportunidades que ofrece esa transición en materia económica y de generación de empleo, destacándose la importancia de la economía circular o la digitalización para la reactivación de la economía española en línea con los instrumentos de recuperación comunitarios. La inversión derivada de los Fondos de Recuperación y Resiliencia irá orientada precisamente a acelerar la transición ecológica y la anticipación de los daños derivados del cambio climático. Este cambio generará efectos positivos en la salud¹⁷ y la calidad de vida de los municipios y favorecerá la conservación de la biodiversidad.

Las acciones de rehabilitación energética para transformar el parque de viviendas en consonancia con la denominada “Nueva Bauhaus Europea” serán claves en esta transición. *NextGenerationEU* se constituye como un fondo multifunción, que va más allá del medio ambiente y de la economía circular, pues pretende ser un nuevo proyecto cultural para Europa, en el que la creación y la innovación colectiva y local se convierta en el eje de la transformación de la sociedad hacia una nueva forma de pensar, de construir, de gestionar y, en definitiva, de vivir.

3 El necesario reforzamiento de las competencias de las entidades locales para la corrección de la vulnerabilidad climática

En este contexto de cambio, a las colectividades territoriales – y en el caso español a la Administración Local – les va a corresponder una importante función de corrección de la vulnerabilidad climática, especialmente de las ciudades,

¹⁷ Las estimaciones realizadas por el modelo que emplea la ELP calculan que la neutralidad climática irá ligada a una disminución de más del 60% en el número de muertes prematuras en el año 2050 con respecto a 2010.

garantizando además una participación activa de la sociedad local en el diseño del bienestar presente y futuro.

Más, aunque a nivel práctico se atisba un importantísimo protagonismo de los entes locales en la consecución de los objetivos climáticos marcados, tanto en sede de reducción como en sede de adaptación, lo cierto es que a día de hoy los marcos jurídicos con los que contamos no han avanzado para acoger esta realidad¹⁸. Lejos de ello, en España son constantes las denuncias doctrinales sobre las regresiones derivadas de la reforma del régimen local de 2013 que, con motivo de la sostenibilidad financiera, vinieron a recortar el *estatus quo* alcanzado hasta el momento a nivel competencial por los municipios; regresión, no obstante, acertadamente corregida por el TC. Por otra parte, ahora nos encontramos con una escasa atención por parte de la flamante LCCTE de la cuestión local, y queda por ver qué espacio reconocen las leyes autonómicas de cambio climático que se vayan dictando a partir de ahora, a falta de una homogeneización del techo competencial de la Administración Local en la LCCTE que se echa de menos.

Por ello, consideramos conveniente la adaptación o “climatización” del Derecho local para contribuir y facilitar el cumplimiento de los objetivos climáticos marcados y para dar acogida al papel que se demanda de los entes locales como necesarios ejes transformadores de la sociedad postcovid. Si la anterior crisis, en palabras de Villar Rojas, supuso *“un reequilibrio del Estado de las Autonomías con fortalecimiento del papel director y supervisor del Estado y el debilitamiento de las Comunidades Autónomas y las Entidades*

¹⁸TOLIVAR ALAS, Leopoldo; MENÉNDEZ SEBASTIÁN, Eva María. El cambio climático y los municipios. In: RODRÍGUEZ CASTAÑO, Antonio R.; SÁNCHEZ SÁNCHEZ, Zulima; ALMONACID LAMELAS, Victor (Dir.). **Estudios sobre la modernización de la administración local: teoría y práctica**. Dykinson, 2009. p. 1143-1159.

*Locales*¹⁹, afrontar la salida de la crisis post-covid en clave ecológica y climática exigirá revertir esta tendencia y reforzar las competencias de la Administración local, por lo que el legislador estatal, entendemos, podía haber aprovechado la ocasión en la LCCTE.

El cambio climático no es configurado por el ordenamiento jurídico español como una materia competencial en la casi intacta Constitución de 1978, por lo que no están claramente definidas las competencias de la Administración local en esta materia, lo cual constituye *a priori* un importante reto a vencer, teniendo en cuenta que las competencias que ostenten las entidades locales van a limitar y condicionar las políticas a desplegar. Por lo pronto, las posibilidades normativas y de gestión de los entes locales en materia de cambio climático deben ser buscadas en la atribución que los legisladores estatal y autonómicos de régimen local y sectorial efectúan a favor de aquéllos en materias conexas y relacionadas con el cambio climático como materia transversal.

No obstante, y con independencia del marco normativo que atribuye tímidas competencias a la Administración local en sectores íntimamente conectados con el cambio climático, en el plano práctico es cierto que las entidades locales vienen desde hace años desarrollando estrategias e iniciativas que han demostrado su potencial para protagonizar medidas imprescindibles en aras de los objetivos climáticos marcados a nivel internacional y comunitario²⁰. Es más, algunos

¹⁹VILLAR ROJAS, Francisco J. Crisis económico-financiera; crisis de la Administración Pública. In: GONZÁLEZ SANFIEL, Andrés M. (Dir.). **El derecho ante la crisis**: nuevas reglas de juego. Barcelona: Atelier, 2013. p. 73.

²⁰Por ejemplo, las iniciativas *Climate-ADAPT* (disponible en: <http://climate-adapt.eea.europa.eu/countries/spain>) y *Mayors Adapt* (<http://mayors-adapt.eu/>), de la que, en España, resultan partes las ciudades de: Barcelona, Bullas, Donostia San Sebastián, Gronallers, Madrid, Molina de Segura, Murcia, Puerto Lumbreras y Sant Cuget del Valles.

Ayuntamientos, a través de su limitada potestad normativa, han ido más allá de la elaboración de estrategias o planes y han aprobado normas jurídicas de rango reglamentario en forma de Ordenanzas climáticas en toda regla, adoptando importantes compromisos²¹, como la incorporación de medidas que permitan reducir la contribución en emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar su adaptación y resiliencia, reducir su vulnerabilidad en las licencias de obras, proyectos de obras de urbanización y en general actos de transformación, construcción, edificación y uso del suelo y el subsuelo, entre otras. El obstáculo se encuentra en el complejo control de estas medidas cuando las actividades, con motivo de la liberalización, se encuentren ahora sometidas a comunicación previa o declaración responsable.

A la luz de lo anterior, pues, debe reiterarse que se torna imprescindible reforzar la autonomía local para la consecución de los objetivos climáticos marcados, pues resulta insuficiente el espacio que el legislador estatal y autonómico local y sectorial les ofrece. La responsabilidad climática de las ciudades, que comienza a generalizarse, exige una, si se quiere, responsabilización competencial paralela.

4 Un sector de acción clave: la necesaria climatización del urbanismo

No obstante todo lo anterior, y como contrapunto, también debe decirse que los entes locales, a pesar de la necesidad de reforzar su autonomía a nivel normativo, pueden desplegar, desde ya, y sobre todo a través del ejercicio de sus

²¹ Así, desde hace más de una década, cuentan con ordenanzas de cambio climático los Ayuntamientos de Durango, Amurrio, Legazpi, Balmaseda, Areatza y Tolosa (País Vasco). Disponible en: http://cambioclimaticomurcia.carm.es/index.php?option=com_k2&view=item&id=428:borrador-ordenanza-municipal-cambio-climatico&Itemid=303.

competencias en materia urbanística, importantes políticas de mitigación y esencialmente de adaptación²².

En este sentido, el cambio climático, que a todas luces desborda el título competencial referido al medio ambiente, nos obliga a recordar competencias municipales relevantes que tradicionalmente han correspondido a los entes locales, como el abastecimiento de agua potable a domicilio y evacuación y tratamiento de aguas residuales, la infraestructura viaria y otros equipamientos de titularidad municipal (el tráfico, el estacionamiento de vehículos y movilidad y el transporte colectivo urbano, todas ellas competencias esenciales en las que basar una política municipal de lucha y adaptación frente al cambio climático)²³. Pero de todo el elenco de competencias locales, la urbanística quizá sea de la que mayor desarrollo cabe esperar en relación con las políticas de cambio climático en general, y de adaptación en particular. También, aunque modestamente, la estrenada LCCTE pretende climatizar este

²² SIMOU, Sofía. **Derecho local del cambio climático**. Madrid: Marcial Pons, 2020. p. 82, 91. Sobre el ámbito competencial de los entes locales y el alcance de la interpretación de la jurisprudencia constitucional sobre la reforma de la LBRL, ver FUENTES I GASÓ, Josep Ramón, *op. cit.*, CASADO CASADO, Lucía. Las competencias ambientales de las entidades locales: luces y sombras tras la Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración local. **Revista Aranzadi de Derecho Ambiental**, n. 32, p. 201-283, 2015; NAVARRO RODRÍGUEZ, Pilar. Las competencias medioambientales de los entes locales tras la Ley 27/2013, de Racionalización y Sostenibilidad de la Administración Local. **Cuadernos de Derechos Local**, n. 46, p. 68-103, 2018.

²³ Los mayores avances se observan en el desarrollo de aparcamientos disuasorios, carriles bici, fomento del vehículo eléctrico, alquiler de bicicletas ... pero, donde aún no se observan cambios que tengan que ver con las modificaciones de la planificación urbana y la comprensión de espacios agrícolas y forestales en las ciudades, más allá de testimoniales huertos urbanos como experiencias loables desde el punto de vista pedagógico pero muy lejos de transformar la fisonomía de nuestras ciudades. Es importante el diseño urbanístico dirigido a minimizar las necesidades de movilidad y la existencia de un transporte público eficaz, eficiente, asequible y competitivo y que dé cabida al desarrollo de transporte privado compartido. En este sentido, la Estrategia de descarbonización progresiva hasta 2050 señala que *"la progresiva implantación de soluciones de movilidad inteligente y conectada, exigirá alianzas entre empresas de distintos sectores: energía, transporte, telecomunicaciones, aseguradoras, etc... La movilidad compartida facilitará mayores ratios de utilización de los vehículos, lo que permitirá optimizar la inversión en la adquisición de los mismos"*.

sector a través de la modificación de la norma estatal sobre suelo (Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, en adelante TRLSRU) que, hasta la fecha, a pesar de centrar importantes esfuerzos en otorgar gran relevancia de la rehabilitación, no contiene referencia alguna al cambio climático. Puede avanzarse que en este punto la LECCTE estatal no resulta muy ambiciosa, por lo que los avances en esta sede urbanística tendrán que venir, sobre todo, de la mano de la normativa autonómica²⁴.

Así, por un lado, se incluye una referencia a la necesidad de comprender en la ordenación de los usos del suelo art. 20.1.c) los riesgos derivados del cambio climático, entre ellos los derivados de los embates marinos, inundaciones costeras y ascenso del nivel del mar, de eventos meteorológicos extremos sobre las infraestructuras y los servicios públicos esenciales, los riesgos de mortalidad y morbilidad derivados de las altas temperaturas y, en particular, aquellos que afectan a poblaciones vulnerables, desagregando estos datos por sexo, los riesgos asociados a la pérdida de ecosistemas y biodiversidad y, en particular, de deterioro o pérdida de bienes, funciones y servicios ecosistémicos esenciales y, por último, los riesgos de incendios, con especial atención a los riesgos en la interfaz urbano-forestal y entre las infraestructuras y las zonas forestales²⁵.

Se trata, pues, de una omnicompreensiva obligación que condicionará el diseño de la planificación territorial, esto es, la toma de todas y cada una de las decisiones que afecten

²⁴SORO MATEO, Blanca. Marco jurídico general de la cuestión climática, Algunas reflexiones a la espera de la aprobación de la Ley española de cambio climático y transición energética. *In*: HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Francisco Lorenzo (Coord.). **El derecho ante el reto del cambio climático**. Aranzadi: (en prensa), 2020. ISBN 978-84-1345-236-4, p. 111-155.

²⁵Ver: art. 20.1 c). del TRLS en su redacción dada por la disp. final 7 de la LCCTE.

al territorio, reduciendo convenientemente el espacio de la discrecionalidad del planificador, que hasta ahora dependía de las medidas derivadas de la evaluación ambiental, cuando el instrumento que tuviera afección sobre el territorio se encontraba sometido a la misma. Para que esta disposición proyectada resulte eficaz y cumpla con su finalidad, es necesario y urgente que la Administración local cuente cuanto antes con estudios de riesgos en los diversos ámbitos que comprende.

Por otro lado, y en la línea de lo anterior, se reitera la necesaria consideración del cambio climático en la planificación y gestión territorial y urbanística, así como en las intervenciones en el medio urbano, en la edificación y en las infraestructuras del transporte, que perseguirán principalmente los siguientes objetivos: a) La consideración, en su elaboración, de los riesgos derivados del cambio climático, en coherencia con las demás políticas relacionadas. b) La integración, en los instrumentos de planificación y de gestión, de las medidas necesarias para propiciar la adaptación progresiva y resiliencia frente al cambio climático. c) La adecuación de las nuevas instrucciones de cálculo y diseño de la edificación y las infraestructuras de transporte a los efectos derivados del cambio climático, así como la adaptación progresiva de las ya aprobadas²⁶.

Esta nueva disposición, como norma básica sobre protección del medio ambiente, obligará al planificador autonómico y local, independientemente de lo que dispongan las normas autonómicas de ordenación territorial y urbanísticas, aunque no se establecen plazos concretos. No obstante, debe tenerse en cuenta que desde 2013, pero sobre todo desde la reforma operada por obra de la Ley 9/2018, el cambio climático quedó integrado en la Ley 21/2013, de

²⁶ Ver: art. 19 de la LCCTE.

Evaluación Ambiental. Mas a partir de ahora se generalizará su consideración, independientemente de que resulte o no de aplicación la EIA, y en esta línea se encuentran ya algunas ordenanzas municipales sobre cambio climático que afectan al régimen de licencias y autorizaciones.

Además de las modificaciones normativas referidas *supra*, que deben ser aplaudidas, consideramos que debe abordarse una más profunda “climatización del urbanismo”, pues las ciudades, responsables del 80% de las emisiones de CO₂, se deben convertir ahora en las verdaderas protagonistas del cambio en su contribución global a la lucha frente al cambio climático y la adaptación local²⁷. Los objetivos a conseguir en el ámbito local pasan por reimaginar la vida sostenible, insistir en el valor de la sencillez, la funcionalidad y la circularidad de los materiales, garantizar que las renovaciones den lugar a una mayor eficiencia energética para que el sector de la edificación esté plenamente descarbonizado a mediados de siglo. La rehabilitación energética será clave desde 2021, abriendo un importante nicho de actividad económica, pero también será relevante luchar contra el efecto isla de calor propio de las ciudades, que amplifica los efectos de las altas temperaturas²⁸ y contra el elevado grado de impermeabilización del suelo que constituye un factor de vulnerabilidad ante lluvias torrenciales. Unos microclimas urbanos saludables contribuirán de forma evidente a la calidad de vida en las ciudades y a desalimentar las expectativas de consumo de suelo en zonas residenciales y urbanizaciones – que han vuelto a ponerse sobre la mesa

²⁷ El Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, que aprueba el TRLS y rehabilitación urbana contempla dos escuetas referencias al cambio climático y se trata, por ello, de un sector del ordenamiento jurídico pendiente de climatizar (DF 96 y DA 1^a).

²⁸ La estrategia de descarbonización progresiva hasta 2050 propone como paliativo la mejora de la infraestructura verde, que además de atenuar el efecto “isla de calor”, también aporta beneficios evidentes al paisaje urbano, creando espacios más acogedores y relajantes para sus habitantes.

como consecuencia de la crisis sanitaria –, facilitándose así la revitalización de los centros históricos y del comercio local y la posibilidad de hacer realidad el abandono de los vehículos para realizar las actividades de la vida cotidiana.

El gobierno local, en la segunda década del siglo XXI, se encuentra con una sociedad que demanda autotutela de derechos como alternativa a una clásica protección institucional pública o público-privada que no ha sabido o podido llegar a todos los ciudadanos: han emergido la apropiación comunitaria de servicios públicos, los presupuestos participativos, la democracia activa, la economía cooperativa, la perspectiva común y los comunes urbanos, que no son más que conforme a la clasificación de bienes de dominio público de nuestro derecho patrimonial, aquellos destinados a un uso público. Se habla ahora de superar la alianza público-privada por una nueva alianza público-ciudadana²⁹.

Para responder a estos retos, la Administración local, como responsable de la planificación urbana, debe asumir importantes decisiones en situaciones de más o menos incertidumbre, lo que implicará, en ocasiones, la aplicación del principio de precaución, la difícil compatibilización entre las preocupaciones socioeconómicas, agravadas por la pandemia y que demandan respuestas en el corto plazo, con las climáticas, que tienen en cuenta el largo plazo y, sobre todo, el despliegue de políticas de adaptación, que exigen el desarrollo de mecanismos de evaluación de lo ya existente para, en su caso, promover su desmantelamiento o modificación. El nuevo derecho urbanístico en un contexto de cambio climático, además de facilitar los instrumentos que

²⁹Sobre el uso público en la ciudad, ver SOCÍAS CAMACHO, Joana Maria. Espacio público en la ciudad turística. In: BARRERO RODRÍGUEZ, Concepción; SOCÍAS CAMACHO, Joana Maria (Coords.). **La ciudad del siglo XXI**: transformaciones y retos. INAP, 2020. p. 225-257, y la bibliografía allí citada.

den acogida a la revisión de lo construido, debe dedicarse a desalimentar la expectativa del valor del suelo y de los derechos adquiridos, incorporando la variable ambiental, climática y social al urbanismo.

Así, el largo plazo, la incertidumbre y la evaluación continua de la adecuación de las medidas adoptadas a los objetivos marcados llevará a las entidades locales a desarrollar las potestades revocatorias para lo que hay que preparar a los ordenamientos. El español, lamentablemente, no cuenta con una adecuada regulación de la revocación de actos favorables por motivos ambientales, y en especial climáticos, por lo que auguramos que la institución revocatoria, sufrirá necesariamente en los próximos años un desarrollo sin precedentes.

Conclusión

La *vis* expansiva del cambio climático va a afectar, pues, a multitud de sectores del ordenamiento jurídico de modo transversal, en los que los municipios pueden y deben desempeñar importantes iniciativas en sus ámbitos competenciales como el urbanismo, la energía, el transporte, la vivienda. Pero no sólo eso. También debe incidir en numerosas normas ambientales horizontales, estatales y autonómicas, cuya aplicación incumbe a la Administración local según la normativa sectorial³⁰. Esta afección transversal y horizontal implica la progresiva consagración de la integración climática en todas las políticas locales, la cual encuentra su basamento en el art. 11 TFUE.

Aunque no se ha tratado el cambio climático como materia competencial, sí se observa cómo se va internalizando

³⁰Piénsese en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que introdujo la obligación de tener en consideración el cambio climático (art. 18.1 d).

en las competencias en materia de urbanismo y medio ambiente, por lo que es importante entender en clave climática las competencias locales, además de garantizar que estos participen en todos los procedimientos decisorios tramitados por otras Administraciones que incidan sobre su territorio y que condicionen su vulnerabilidad y resiliencia, sus objetivos de mitigación como manifestación de la calidad de vida en las ciudades y la adaptación al cambio climático.

ECOFEMINISMO, DIREITOS HUMANOS E MUDANÇA CLIMÁTICA: DO PROTAGONISMO DAS MULHERES À PROTEÇÃO AMBIENTAL

Bianca Larissa Soares de Jesus Roso¹

Introdução

Transformar el modelo androcéntrico de desarrollo, conquista y explotación destructivos implica tanto asumir una mirada empática sobre la Naturaleza como un análisis crítico de las relaciones de poder.

Alicia Puleo (2002)

O presente ensaio escora-se no estudo sobre os Direitos humanos e a mudança climática à luz da Teoria Ecofeminista. Tendo em vista os problemas causados ao meio ambiente em função do sistema econômico dominante, que desconsidera os parâmetros de proteção do ambiente e respeito pelos direitos humanos, a preocupação com a temática ambiental e com uma eficiente regulação jurídica tem aumentado. Neste sentido, a crise ecológica – que atualmente pode ser compreendida como planetária e sistêmica – atinge grupos sociais de

¹ Mestra em Direito pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, com bolsa CAPES. Pesquisadora do grupo de Pesquisa PHRONESIS: Jurisdição e Humanidades.

forma desigual, uma vez que esta reflete também as contradições inerentes ao modelo de desenvolvimento atual. Sendo assim, a mudança climática é a crise de nosso tempo e, para as pessoas em situação de vulnerabilidade (gênero, raça e classe social), seu impacto é injusto, quando comparado ao restante da população.

Dessa forma, uma concepção ecológica do direito é necessária para superar os limites dos sistemas jurídicos e responder aos desafios da crise ecológica, reduzindo a sua fragmentação. Fazendo a transposição do ser humano no centro do sistema jurídico para sujeito de direitos e obrigações inseridos em um contexto ambiental, do qual não podem se dissociar. Portanto, os Direitos Humanos têm um papel relevante nesse cenário.

No entanto, isso requer a sua desfragmentação. Isto é, transcender o senso mesmo do humano, protegendo o humano em uma dimensão *lato sensu*. O humano que se protege é um sujeito ecológico.

Nesse sentido, considera-se que a estabilidade do sistema climático global e a justiça climática são questões atinentes aos direitos humanos, seja porque o desequilíbrio deste sistema afeta a possibilidade de realização destes direitos, seja porque a bagagem, o apelo e a força dos direitos humanos, aliados à sua capacidade de adaptação às condições de vida atuais, os torna elementos essenciais no enfrentamento da crise climática, ou seja, os problemas ambientais estão conectados aos direitos humanos.

Diante disso e frente à crise ecológica – fomentada pela dominação humana sobre a natureza, sob o aporte do modelo econômico atual –, e tomando como referência os mais vulneráveis a ela, como as relações de mudanças climáticas, Direitos Humanos e a perspectiva de gênero se encontram nesta discussão?

Para tanto, utilizar-se-á da Teoria Ecofeminista, pois as mulheres estão no centro das suas reflexões produzidas desde a década de 1970. Por isso, a dimensão da Teoria é essencial para a compreensão sensível em relação às mulheres, no que tange à exploração da natureza pelo capitalismo patriarcal. Sendo assim, proporciona novas perspectivas emancipatórias não só para as mulheres, mas para todos os seres vivos que são afetados pela crise ecológica. Verificando, portanto, uma estratégia adaptativa para operar uma verdadeira revolução, reinventando os direitos humanos para mantê-los atuais no enfrentamento desta crise ecológica, planetária e sistêmica, que, sendo assim, atinge de forma desigual os mais vulneráveis historicamente (compreende-se, aqui, uma perspectiva sensível ao gênero, à raça e à classe social).

A metodologia e estratégia de ação obedecem ao trinômio: Teoria de base, procedimento e técnica. Seu método de abordagem é pragmático-sistêmico², conferindo a fusão entre direito e diversos sistemas como: direito, política, história, cultura e ecologia, a partir de uma construção comunicativa entre os sistemas para a construção pragmática do discurso. Por se tratar de uma questão transdisciplinar, não se pode apenas visualizá-la sob o aspecto jurídico, é necessário comunicar com os demais saberes para buscar a sua compreensão completa. A perspectiva adotada transmite o reconhecimento de que não há mais espaço para a desintegração e segregação. Dessa forma, é necessário que a ciência jurídica possa produzir espaços de comunicação com outras ciências e, ao mesmo tempo, articular com as várias constituintes de subjetividade de gênero, raça e classe social, a fim de produzir decisões capazes de alcançar a complexidade das demandas atuais. Como mé-

² ROCHA, Leonel Severo. Epistemologia do Direito: revisitando as três matrizes jurídicas. *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)*. São Leopoldo, UNISINOS, v. 5 n. 2, 2013.

todo de procedimento, será utilizada a análise bibliográfica e documental. A instrumentalização Técnica se desenvolve por intermédio da produção de tabela, resumos, fichamentos, bem como convergências e análises de dados.

A estrutura desta pesquisa é tripartida. Em um primeiro momento, pretende-se evidenciar os aspectos de vulnerabilidade das mulheres face à mudança climática. Após, demonstrar-se-á o que a agenda Internacional de Direitos Humanos traz como recomendação e estudo sobre o tema. Por fim, busca-se verificar argumentos, fundamentos e o protagonismo de mulheres em litígios e manifestações dos organismos de Direitos Humanos.

É fundamental ter como linha norteadora que a presente pesquisa é pautada no fundamento ético. Essa que concede aos indivíduos a sua humanidade, a ética dos direitos humanos, que vê o outro como merecedor de igual consideração e respeito, dotado do direito de desenvolver as potencialidades humanas de forma livre, autônoma e plena. Assim, passa-se a verificar a primeira parte deste ensaio.

1 Mulheres face à mudança climática: perspectivas de gênero à luz da teoria Ecofeminista

O ecofeminismo não é uma teoria única sobre gênero e meio ambiente e sim uma variedade de perspectivas. Para a filósofa ecofeminista Karen Warren (1997), o Ecofeminismo encontra-se em uma posição de importantes conexões entre o tratamento de gênero, raça e classe social e o meio ambiente natural. O termo se originou na França, em 1974, e foi cunhado pela feminista francesa Françoise d'Eaubonne³.

³ CONNELL, Raewyn; PEARSE, Rebecca. **Gênero**: uma perspectiva global. São Paulo: nVersos, 2015. p. 224.

Reivindicando a força e a integridade de todos os seres vivos e da natureza, surgiu o Ecofeminismo⁴. O movimento foi idealizado por mulheres ambientalistas que tinham por objetivo efetivar uma luta em prol dos próprios direitos e das garantias protetivas que tratam do meio ambiente⁵. Dessa maneira, o Ecofeminismo parte da prática social, dos movimentos ambientalistas.

Tudo isso a partir de suas inquietações com o largo crescimento demográfico, com a degradação do meio ambiente e com a dominação masculina sofrida pelas mulheres na sociedade capitalista e patriarcal. O ecofeminismo abrange várias formas de expressão e teorias. De acordo com Puleo⁶, pode ser dividido em três tendências: 1) Ecofeminismo clássico, 2) Ecofeminismo espiritualista do Terceiro Mundo e 3) Ecofeminismo construtivista.

O Ecofeminismo clássico denuncia a naturalização da mulher como um dos mecanismos de legitimação do patriarcado. Segundo essa tendência, a obsessão dos homens pelo poder tem levado o mundo a guerras suicidas, ao envenenamento e à destruição do planeta. Dessa forma, a ética feminina de proteção dos seres vivos se opõe à essência agressiva masculina, e é fundamentada através das características femininas igualitárias e por atitudes maternas que acabam predispondo as mulheres ao pacifismo e à conservação da natureza, enquanto os homens seriam naturalmente predispostos à competição e à destruição.

O Ecofeminismo espiritualista do Terceiro Mundo teve origem nos países do Sul, tendo a influência dos princípios religiosos de Gandhi, na Ásia, e da Teologia da Libertação,

⁴ SHIVA, Vandana; MIES, Maria. **Ecofeminismo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1997. p. 24.

⁵ PULEO, Alicia H. Feminismo y Ecología. *El Ecologista*, n. 31, 2002.

⁶ PULEO, Alicia H. **Ecofeminismo**: para otro mundo posible. Segunda Edición. València: Ediciones Cátedra Universitat de Valencia; Instituto de la Mujer, 2013. p. 10.

na América Latina. Dessa forma, esta tendência afirma que o desenvolvimento da sociedade gera um processo de violência contra a mulher e o meio ambiente, tendo suas raízes nas concepções patriarcais de dominação e centralização do poder. Caracteriza-se também pela postura crítica contra a dominação, pela luta antissexista, antirracista, antielitista e antiantropocêntrica. Além disso, atribui ao princípio da cosmologia a tendência protetora das mulheres para com a natureza.

O Ecofeminismo construtivista não se identifica nem com o essencialismo, nem com as fontes religiosas espirituais das correntes anteriores, embora compartilhe ideias como antirracismo, antiantropocentrismo e anti-imperialismo. Ela defende que a relação profunda da maioria das mulheres com a natureza não está associada a características próprias do sexo feminino, mas é originária de suas responsabilidades de gênero na economia familiar, criadas por meio da divisão social do trabalho, da distribuição do poder e da propriedade.

O certo é que todas essas tendências se enriquecem mutuamente e revelam as variadas formas de dominação em que as mulheres estão inseridas, bem como alertam para os perigos da crise ecológica que as afeta desproporcionalmente. Assim, difícil é falar em preservação ambiental, manutenção da vida na terra e modelos de dominação e desenvolvimento, qual sejam, patriarcado e capitalismo, sem lembrar a mudança climática. Portanto, o que se pretende, neste início de estudo, é compreender as conexões entre gênero e mudanças climáticas.

A preocupação em torno das mudanças climáticas diz respeito ao aquecimento global, por ser ele o responsável pelas alterações nos padrões climáticos globais e regionais. Esse é provocado pelo exacerbamento do Efeito Estufa, causado

pelo aumento nas emissões de gases poluentes, pela atividade humana⁷.

Mas não é só pelo Planeta Terra estar ficando mais quente e com climas mais instáveis, devido a atividades humanas difíceis de serem coibidas, que devemos nos preocupar. O que chama atenção é, também, em relação aos efeitos sociais que esses fenômenos climáticos causam e como solucioná-los. Nesse ponto é que se relacionam os objetos deste estudo. Isto é, a vulnerabilidade das mulheres (enquanto grupo de gênero) frente à mudança climática.

Existem três pontos que destacam as mulheres em relação às mudanças climáticas, isto é, como elas são tratadas como vulneráveis, invisibilizadas e virtuosas diante das alterações do clima⁸. A vulnerabilidade, segundo o “Painel Internacional sobre Mudanças Climáticas” (IPCC), em seu relatório sobre Adaptação, Impactos e Vulnerabilidades, é “a propensão ou predisposição de ser afetado adversamente, englobando uma variedade de conceitos e elementos, incluindo sensibilidade ou suscetibilidade a danos e falta de capacidade para lidar e se adaptar”.

Ainda, destaca que “pessoas que são social, econômica, cultural, política e institucionalmente ou, ainda, de alguma outra forma marginalizadas, são especialmente vulneráveis às mudanças climáticas e também a algumas medidas de adaptação e mitigação”. Atribui, ainda, que “essa alta vulnerabilidade é raramente devida a uma só causa. Em vez disso, ela é o produto de interseccionados processos sociais que resultam em desigualdades no status socioeconômico e

⁷ BROETTO, Valeriana. A. Mulheres, clima e santificação da indiferença a necessidade de reconstruir o diálogo das relações de poder. *Revista de Direitos Difusos*, v. 70, n. 2, p. 98, 2018.

⁸ *Ibidem*, p. 98-99.

nas rendas, assim como no nível de exposição”, e dentre esses processos sociais está a discriminação de gênero⁹.

O documento também menciona que as alterações no clima interferem diretamente na produção de alimentos, sejam eles de origem vegetal ou animal, na oferta de água potável, na proliferação de antigas e novas doenças e nos movimentos migratórios. Tudo isso em razão das alterações nos padrões de temperatura e nos regimes de chuva. Esses ocasionam eventos climáticos extremos e atingem adversamente os mais vulneráveis¹⁰.

Ao relacionar essas preocupações com o gênero, sabe-se que as mulheres enfrentam riscos de saúde mais imediatos em razão da saúde do sistema reprodutivo. Um exemplo disso vem a ser a gravidez. A gravidez requer cuidados específicos e especiais com a mulher gestante e o bebê, seja em termos nutricionais ou no ambiente em que se encontram. Também vale mencionar a divisão sexual do trabalho. Mulheres, na maioria das vezes, senão em todas, são sobrecarregadas com as tarefas de cuidado com os filhos, netos ou lar doméstico. Isto é, as responsabilidades entre homens e mulheres foram socialmente e historicamente hierarquizadas unicamente com base no sexo biológico. Dessa forma, não é difícil prever que, enquanto as ameaças de saúde relacionadas com o aquecimento global se prolongam, as mulheres enfrentam riscos de saúde mais imediatos do que os homens, devido ao seu papel na divisão sexual do trabalho.

Já a invisibilização advém da construção social patriarcal, com base nas características biológicas das mulheres. Des-

⁹ INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Org.). **Retrato das Desigualdades de Gênero e Raça**. 4. ed. Brasília, 2011. Com a participação de: ONU Mulheres, Secretaria de Políticas para as Mulheres (SPM), Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (Sep-pir). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/retrato/pdf/revista.pdf>. Acesso em: set. 2021. p. 5.

¹⁰ *Ibidem*.

se modo, estas são definidas como seres que estão dentro da natureza. Isto é, acredita-se que as mulheres seguem as mesmas leis do mundo natural. Nessa argumentação, ambas são passíveis de dominação, pois esses ciclos precisam ser ordenados e coordenados para que produzam de forma regular e satisfatória. Assim como a terra, as mulheres não podem ser deixadas a seus próprios comandos, pois sem o cultivo e a dominação, a terra, a natureza e as mulheres são vistas como inertes, selvagens, perigosas.

A visão predominante na sociedade capitalista e patriarcal é de que as mulheres estão intrinsecamente ligadas à natureza, mesmo que na atualidade isso pareça “escamoteado” por um discurso que se autodenomina igualitário, mas que não é de fato. O ato de deslegitimar e desprezar o trabalho da mulher, assim como a crença injustificada de que a figura masculina é provedora natural dos lares, é um padrão dominador, ideológico e cultural, profundamente enraizado na sociedade, que exprime os velhos fundamentos patriarcais. Dessa maneira, esta é razão suficiente para naturalizar seus papéis de ambas – mulheres e natureza – e oprimi-las. Visto que a diferenciação do gênero decorre de formulações hierárquicas e para a visão dominante, a natureza, assim como as mulheres, não passa de um mero objeto de exploração e dominação.

Dessa forma, o ecofeminismo se situa, dentro dessa ótica, na busca pela (re)valorização de características que foram associadas ao feminino. E defende, justamente, que cada pessoa, com suas singularidades, seja vista positivamente, em especial, aquelas qualidades tradicionalmente relacionadas a uma “natureza feminina”, ou seja, as perspectivas éticas de cuidado com o outro e a natureza. Deste modo, já é possível estabelecer uma conexão entre o discurso da vulnerabilidade das mulheres e a sua invisibilização na sociedade.

As pesquisadoras Raewyn Connell e Rebecca Pearse, ambas pesquisadoras australianas vinculadas à Universidade de Sydney, têm se destacado com suas contribuições a diversas áreas das humanidades, como Sociologia, Educação, Antropologia e Direito, e afirmam que as mulheres líderes foram as mais atentas à questão ambiental e à igualdade de gênero em seus países. Assim, outro ponto que destaca as mulheres em relação às mudanças climáticas é a virtuosidade.

As ciências sociais aplicadas produziram evidências de que são as mulheres as mais afetadas pela devastação ambiental e mudanças climáticas. Por outro lado, países onde mais mulheres ocupam cargos altos de poder têm mais chances de promover a proteção do meio ambiente e sua integridade. Portanto, quanto maior a inclusão e participação de mulheres, maiores as chances de combater os efeitos e a mudança climática¹¹.

No entanto, é necessário estar atento à interseccionalidade. Isto, pois nem todas as mulheres estão inseridas na mesma realidade. “[...] a Interseccionalidade é uma associação de sistemas múltiplos de subordinação, [...] buscando capturar as consequências estruturais de dinâmicas da interação entre dois ou mais eixos da subordinação”¹². Portanto, as mulheres não sentem da mesma forma os efeitos da mudança climática ou têm as mesmas oportunidades na ocupação de altos cargos de poder.

Neste mesmo sentido, pesquisas apontam que mulheres frequentemente preferem meios de transporte mais limpos, hábitos mais saudáveis e suas preferências de consumo são mais conscientes. No entanto, essas pesquisas tendem

¹¹CONNELL, Raewyn; PEARSE, Rebecca. **Gênero**: uma perspectiva global. São Paulo: nVersos, 2015.

¹²CRENSHAW, Kimberlé. Mapping the Margins: Intersectionality, Identity Politics, and Violence Against Women of Color. *Stanford Law Review*, v. 43, n. 6, p. 1241-299, 1991. p. 177.

a homogeneizar as mulheres ao não levarem em consideração seus contextos socioeconômicos¹³. Por isso, a compreensão do conceito de interseccionalidade é importante para o debate entre mulheres e meio ambiente.

Os estudos ecofeministas sobre problemas ambientais mostram que o gênero é fundamental para a mudança ambiental. A preocupação do ecofeminismo com o mau desenvolvimento, colonialismo e imperialismo na geração de problemas ambientais, como a mudança climática, é relevante, porque mudanças na forma de ver/perceber o mundo são urgentes na medida em que, nos âmbitos local e global que vivemos, os problemas se tornam sistêmicos e interligados. Portanto, é cada vez mais necessária uma reforma de gênero em todos os sentidos na sociedade¹⁴.

Desse modo, relações de gênero democratizadas contribuirão para reformas sustentáveis de organização social e política. Conseqüentemente, essas relações têm um papel significativo na construção de um mundo mais democrático. Isso posto, influenciam no caminhar em direção à igualdade, de participação, de poder, de recursos e, sobretudo, de respeito à diversidade cultural e social.

2 Agenda internacional de direitos humanos: mudança climática e igualdade de gênero

O Brasil firmou vários tratados internacionais quanto à necessidade de proteção do meio ambiente e às mulheres, que destacam, também, o papel da mulher na preservação da natureza. A Convenção Cedaw, de 1979, sobre a Eliminação de

¹³ ARORA-JONSSON, Seema. Forty of Gender Research and Environmental Policy: where do we stand? *Woman's Studies International Forum*, v. 47, parte B, p. 295-308, nov. 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277539514000326>. Acesso em: out. 2021.

¹⁴CONNELL, Raewyn; PEARSE, Rebecca. *Gênero: uma perspectiva global*. São Paulo: nVersos, 2015.

Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher, também conhecida como Convenção da Mulher, em vigor desde 1981, é o primeiro tratado internacional que dispõe amplamente sobre os direitos humanos da mulher. A partir das discussões internacionais a respeito das mudanças climáticas e proteção do meio ambiente natural, vários encontros e conferências surgiram, bem como a preocupação relacionada à segurança das mulheres em meio às mudanças climáticas.

O “Alto Comissário das Nações Unidas para os Direitos Humanos” adota recomendação geral (nº 15) nas obrigações dos Estados-Partes e atores não estatais de tomar “medidas eficazes para prevenir, mitigar os efeitos adversos e responder a desastres e mudanças climáticas”. Nesse contexto, visa também garantir que os direitos humanos de mulheres e meninas sejam respeitados, protegidos e cumpridos de acordo com o direito internacional.

Ainda, em consonância com o artigo 15 da Convenção, as mulheres devem ter igualdade perante a lei. A recomendação nº 37 – sexagésima nona sessão, sobre as dimensões relacionadas ao gênero da redução do risco de desastres no contexto das mudanças climáticas, ressalta que, em situações de desastres e mudanças climáticas, é extremamente importante que essa igualdade seja garantida, uma vez que as mulheres enfrentam barreiras para obterem acesso à justiça e podem encontrar dificuldades significativas para reivindicar indenização e outras formas de reparação para mitigar suas perdas e se adaptar às mudanças climáticas.

Tal recomendação também ressalta a importância da interseccionalidade, pois destaca o reconhecimento igual entre grupos de mulheres, incluindo mulheres com deficiência e mulheres indígenas, bem como seu acesso igual à justiça. Esses elementos são essenciais nas políticas e estratégias de desastres e mudanças climáticas, uma vez que os impactos

dessas mudanças não são sentidos da mesma forma entre as mulheres.

Também, o Comitê adota observações finais sobre os relatórios dos Estados. O último, de Kiribati, em sua septuagésima quinta sessão (10-28 de fevereiro de 2020), tem item sobre mudança climática, e ressalta com preocupação:

45. O Comitê acolhe com satisfação a adoção do plano de implementação conjunta para mudança climática e gestão de risco de desastres para o período de 2014-2023 e a participação de mulheres no Grupo Nacional de Peritos, que conduziu a revisão intermediária do plano e incorporou uma perspectiva de gênero em isto. O Comitê também acolhe com satisfação a participação das mulheres nas consultas sobre o desenvolvimento de planos e estruturas. No entanto, observa com preocupação:

(a) A participação limitada das mulheres na implementação de programas de mudança climática e gestão de risco de desastres;

(b) O impacto da inundação de terras agrícolas com água do mar e a poluição de poços no acesso das mulheres a alimentos, água, lenha e plantas medicinais;

(c) A participação limitada das mulheres nas políticas de migração como parte da estratégia de adaptação de longo prazo do Estado Parte.

O Comitê também adota observações sobre o tema no relatório das Seicheles em sua septuagésima quarta sessão (21 de outubro - 8 de novembro de 2019). A recomendação nº 45 se mostra preocupada com a falta de uma perspectiva de gênero nas políticas e programas sobre mudança climática, resposta a desastres e redução do risco de desastres.

Dessa forma, a preocupação do Comitê deixa claro que é necessário compreender que as mulheres são, sim, vulneráveis, em muitas e diferentes situações. Mas também o debate sobre a posição masculina avassaladora nas instituições e agências para o desenvolvimento, que perpetua a desigualdade de gênero, deve ser revisitado. Para isso, é preciso deslocar

o discurso para as relações sociais de poder e, principalmente, remover a mulher do grupo das vítimas, para que participe ativamente do debate e não apenas mencionada nele. Portanto, no próximo tópico, busca-se verificar argumentos, fundamentos e o protagonismo de mulheres em litígios e manifestações dos organismos de Direitos Humanos.

3 Do protagonismo feminino à proteção de direitos humanos

O papel dos direitos humanos na promoção da justiça climática se reforça com os recentes avanços no reconhecimento de um direito a um sistema climático seguro e sustentável. Estes avanços demonstram a capacidade adaptativa e de renovação para responder aos desafios da crise ambiental – planetária e sistemática –, como os que decorrem da mudança climática¹⁵.

Estes avanços transcorrem da estreita relação entre a proteção e realização dos direitos humanos e a garantia de um sistema climático seguro e sustentável. Nesse contexto, identifica-se que o sistema climático seguro é condição para realização dos demais direitos das gerações presentes e futuras¹⁶. Desse modo, algumas mulheres vêm se destacando enquanto protagonistas em casos que envolvem litigância climática.

O primeiro a ser destacado trata-se do caso “Maria Khan e outros. c. Paquistão e outros”¹⁷. Ele se baseia no direito a um sistema climático capaz de sustentar a vida para questionar

¹⁵ CAVEDON-CAPDEVILLE, Fernanda de Salles Da Dimensão Ambiental à Ecologização dos Direitos Humanos: Aportes Jurisprudenciais. In: MORATO, José Rubens (Coord.). **A Ecologização do Direito Ambiental Vigente: Rupturas Necessárias**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.

¹⁶ *Idem*.

¹⁷ Maria Khan e outros. c. Paquistão e outros, Corte Suprema de Lahore, Fev. 14, 2019. Disponível em: http://blogs2.law.columbia.edu/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2019/20190214_No.-8960-of-2019_application.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

a inação do governo quanto ao clima, o que afeta desproporcionalmente as mulheres e as gerações futuras. Os petionários são mulheres que são cidadãs preocupadas do Paquistão, principalmente com os impactos da mudança climática sobre as mães paquistanesas. Essas mulheres exercem, portanto, um protagonismo no litígio climático com viés de gênero.

Outro caso que merece destaque é “Mulheres Idosas pela Proteção do Clima na Suíça”¹⁸, que poderia fornecer alguns esclarecimentos em relação às questões jurídicas decorrentes de um litígio de mudança climática baseado nos direitos humanos. As candidatas são um grupo de mulheres seniores, que decidiu entrar com uma ação judicial contra o governo suíço a fim de aumentar a ambição da política climática da Suíça.

Como as mulheres mais velhas estão particularmente ameaçadas por ondas de calor intensas e frequentes causadas pela mudança climática, um grupo de 1.800 mulheres agiu. Assim, afirmam que o governo suíço não consegue reduzir as emissões de gases de efeito estufa e viola os direitos humanos consagrados na constituição suíça e na Convenção Europeia dos Direitos Humanos (CEDH).

“Mulheres Idosas pela Proteção do Clima na Suíça” afirmam que são vítimas diretas das omissões da Suíça porque “elas sofreram e continuam a sofrer pessoalmente de doenças relacionadas ao calor”. Além disso, há uma conexão suficientemente próxima entre essas omissões e o risco de mortalidade e morbidade relacionado ao calor.

O Subsecretário-Geral das Nações Unidas e Diretor Executivo da ONU Mulheres (ONU, 2021) afirma: “A igualdade de gênero e a justiça climática estão inextricavelmente ligadas”. Resta claro que, em qualquer situação climática, são as

¹⁸ Senior Women for Climate Protection. Disponível em: <http://cilj.co.uk/2020/12/24/senior-women-for-climate-protection-v-switzerland-a-chance-for-the-european-court-of-human-rights-to-make-history-in-climate-litigation/>. Acesso em: 20 set. 2021.

mulheres e meninas que frequentemente enfrentam os maiores impactos da degradação ambiental e desastres naturais – desde o aumento da pobreza até o da violência baseada no gênero.

Verificou-se, assim, que as mulheres são as mais afetadas pela degradação ambiental, principalmente em situações de grandes desafios da crise ambiental, como os que decorrem da mudança climática. Ironicamente, embora sejam as mais afetadas, as mulheres são as que têm menos responsabilidade na devastação do meio ambiente e maior potencial de mudanças positivas em sua proteção. Mais uma vez, a teoria Ecofeminista entra em cena, ao postular, desde 1970, a proteção ambiental sob o viés de gênero.

Desse modo, relações de gênero democratizadas contribuirão para reformas sustentáveis de organização social e política, conseqüentemente, um papel significativo na construção de um mundo mais democrático, ou seja, caminhar em direção à igualdade de participação, de poder, de recursos e, sobretudo, de respeito à diversidade cultural e social. Isso posto, representará não só um avanço do movimento de mulheres, mas também do próprio Ecofeminismo, uma vez que os sistemas ecológicos e geológicos da Terra estão mudando para um clima muito mais instável, resultado do desmatamento de terras, queima de combustíveis fósseis, consumo de animais em proporção insustentável, contaminação do solo e da água através da indústria, entre outros fatores, que refletem o modo de exploração capitalista centrado na exploração da natureza e dos seres humanos, contribuindo para o aprofundamento da crise ecológica e no desenvolvimento humano¹⁹.

¹⁹ROSO, Bianca L. S. de J.; ESPINDOLA, Angela A. da S. Mulheres, ecofeminismo e desenvolvimento sustentável: um estudo de caso diante da perspectiva da sustentabilidade e da sociedade em rede. *Revista Direito e Justiça: Reflexões Sociojurídicas*, v. 21, n. 40, p. 59-79, 24 maio 2021.

Conclusão

É nítido que, num contexto de grandes desafios da crise ambiental, principalmente, de mudanças climáticas, a marginalização social de mulheres pode se expressar de diversas formas, como por: maiores dificuldades do acesso à renda, à propriedade e à justiça; menores oportunidades de trabalho; menor representatividade em espaços de tomada de decisão e maiores chances de sofrer atos de violência, física ou psicológica. Portanto, existem diferenças importantes na forma como os impactos são sentidos e distribuídos por homens e mulheres.

Verificou-se que as mulheres figuram entre as parcelas mais vulneráveis da população atingida. Dessa forma, é fundamental uma perspectiva sensível ao gênero. Por meio desta pesquisa, foi possível verificar a importância do encontro entre direitos humanos, mudança climática e gênero, aliada à perspectiva Ecofeminista.

Essa perspectiva, que une Ecologia e Feminismo, serviria como base para analisar a fragmentação do próprio Direito enquanto prática nociva à proteção ambiental e das mulheres; isso porque prenuncia, desde 1970, todos os impactos e violações sistemáticas às mulheres e à natureza. O Ecofeminismo, enquanto abordagem Sistêmica, organiza-se ao ordenamento de preservação e proteção ambiental para as presentes e futuras gerações. Ao romper com o reducionismo, percebe a complexidade das relações de todos os sistemas vivos e não vivos, capazes de estabelecer mecanismos de coordenação e coerência, adotando um ordenamento abrangente a partir do esverdeamento do próprio Direito.

O próprio termo Ecologia transmite com clareza o abandono de uma visão compartimentada, fragmentada e envolta de relações de dominação. Assim, o direito deve ser capaz de

verificar tais relações, e de responder à realidade complexa das subjetividades plurais como dos casos mencionados. A abordagem ecofeminista poderia auxiliar em temáticas extremamente sensíveis à sociedade, buscando o equilíbrio entre o humano e a natureza, fomentando a colaboração ao contrário da dominação.

Como visto, a importância do gênero no movimento ambiental pode ser verificada na teoria e prática social. As ciências sociais aplicadas produziram evidências de que são as mulheres as mais afetadas pela devastação ambiental e mudanças climáticas. Por outro lado, países onde mais mulheres ocupam cargos altos de poder têm mais chances de promover a proteção do meio ambiente e sua integridade. Portanto, quanto maior a inclusão e participação de mulheres, maiores as chances de combater os efeitos da devastação ambiental. Desta forma, o protagonismo exercido pelas mulheres nesses casos é um avanço importante, tanto para agenda de direitos humanos quanto para a construção de relações de gênero democratizadas.

RECRIANDO VÍNCULOS: A JUSTIÇA ECOLÓGICA A PARTIR DA PERSPECTIVA DO ECOFEMINISMO

Tônia Andrea Horbatiuk Dutra¹

Introdução

Entre as mais graves urgências da humanidade no Antropoceno² está a necessidade de prover de condições justas e dignas a existência das gerações futuras no planeta Terra. Embora não haja um consenso sobre como enfrentar tal desafio, este é um tema que reclama a atenção não apenas das lideranças mundiais, como também dos meios acadêmicos e da sociedade como um todo, apelando a uma compreensão de Justiça que faça frente aos desafios ecológicos como um compromisso com as gerações futuras e os seres não humanos da natureza, uma Justiça Ecológica. É, também, nesse contexto, que surgem as litigâncias climáticas e os “Direitos da Natureza”, temas correlatos.

A superação do paradigma epistemológico cartesiano, matriz do pensamento disjuntivo³, exige repensar criticamen-

¹ Doutora e Mestre em Direito (UFSC), pesquisadora do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA), advogada.

² Vide CRUTZEN, J. Paul. Geology of making. *Nature*, Berlim, Springer Nature, v. 415, 2002.

³ Vide MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

te os binômios sujeito/objeto, homem/mulher, civilizado/bárbaro, a começar pelas relações humano/natureza, tão enraizadas no pensamento ocidental hoje globalizado, de modo a trilhar por vias alternativas de reconhecimento, contribuindo para a construção coletiva de um mundo pluriversal⁴ (um mundo onde caibam muitos mundos). O ecofeminismo – com sua capacidade de mobilizar e fazer refletir criticamente sobre a dominação e a opressão que as mulheres e a natureza compartilham na sociedade contemporânea – é uma abordagem que se propõe a enfrentar esse desafio, agregando importantes contribuições para a noção de Justiça Ecológica.

Partindo das premissas de que a humanidade está ultrapassando os “limites do planeta” – a sua resiliência ecossistêmica – como indicado pelo IPCC⁵, de que sinais prenunciam a sexta grande extinção⁶, ameaçando a biodiversidade; e da constatação, com o Antropoceno, de que o homem se tornou um agente de transformação planetária de alcance geofísico, o presente artigo se propõe a indagar sobre a compreensão de Justiça Ecológica a partir do pensamento ecofeminista. Com esse intuito, por meio de pesquisa bibliográfica e adotando o método hipotético-dedutivo, pretende-se apresentar brevemente o conceito incipiente de Justiça Ecológica, considerando as principais teorias de referência; em seguida, abordar a perspectiva ecofeminista sobre o Direito e a Justiça; e, por fim, considerando a “ética do cuidado”, buscar responder o que poderia significar uma compreensão ecofeminista de Justiça Ecológica.

⁴ Vide ESCOBAR, Arturo. *Sentipensar con la tierra: nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín: Unaula, 2014.

⁵ IPCC. Relatório especial. IPCC, 2019. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2021.

⁶ CEBALLOS, Gerardo *et al.* **Accelerated modern human-induced species losses: Entering the sixth mass extinction**. *Science Advances*, v. 1, n. 5, 2015. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1400253>. Acesso em: 12 ago. 2021.

1 Justiça Ecológica: apanhado teórico

A necessidade de ampliar o escopo de abrangência da ideia de Justiça para os seres não humanos da natureza, decorrente do desenvolvimento de uma ética não antropocêntrica, de uma nova compreensão epistemológica da realidade, da abertura ao reconhecimento de ontologias plurais, e das urgências planetárias que questionam profundamente o dualismo moderno, fez surgirem as primeiras abordagens teóricas da noção de Justiça Ecológica.

Embora, esparsamente, a expressão já se fizesse presente em alguns autores e, como prática, já fosse reclamada pelos movimentos por Justiça Ambiental⁷ que se firmaram congregando o debate sobre as injustiças na distribuição dos impactos ambientais às demandas por justiça social, racial, de gênero, é no final da década de 1990 que Low e Gleeson publicam *Justice, society and nature: an exploration of political ecology*, oferecendo bases conceituais e pontuando alguns princípios para a formulação teórica de uma Justiça Ecológica.

Para Low e Gleeson⁸, a Justiça em matéria ambiental diz respeito tanto ao aspecto distributivo aplicável aos seres humanos, quanto às relações entre os seres humanos e o restante do mundo natural. Desse modo, a Justiça seria “Ambiental” quando tratando de questões entre seres humanos e “Ecológica” ao envolver a natureza, não obstante se tratar- de aspectos de uma mesma relação, como observam os autores.

⁷ Vide ACSERALD, Henri *et al.* **O que é Justiça Ambiental?** Rio de Janeiro: Garamond, 2009; e ALIER, Joan Martínez. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração.** Tradução de Maurício Waldman. São Paulo: Contexto, 2007.

⁸ LOW, Nicholas; GLEESON, Brendan. **Justice, society and nature: an exploration of political ecology.** London and New York: Routledge, 1998. p. 02.

Os princípios propostos para a Justiça Ecológica por Low e Gleeson^{9,10} são: 1. “Cada ente natural tem o direito de desfrutar a plenitude da sua própria forma de vida”, posto que a natureza não humana é merecedora de consideração moral. Aplicando-se uma consideração estendida de si mesmo é desfeita a barreira que separa humano e não humano. 2. “Todas as formas de vida são mutuamente dependentes e dependentes de formas não vivas”.

Alguns princípios subsidiários são agregados, de modo a clarear sua aplicação: 1. “A vida tem precedência moral sobre a não vida”¹¹. 2. “As formas de vida individualizadas têm precedência sobre as formas de vida existentes somente como comunidades”¹². 3. “As formas de vida com consciência humana têm precedência moral sobre as outras formas de vida”¹³.

Já na década seguinte, no ano de 2005, Brian Baxter publica *A theory of ecological justice*. Baxter¹⁴ identifica nas teorias liberais de justiça três óbices centrais para a aplicação da justiça aos seres não humanos da natureza, quais sejam: a) a compreensão de que a justiça implica uma relação estabelecida por um grupo social que se desenvolve pela cooperação de modo voluntário; b) que participar da justiça significa também assumir os próprios direitos; e c) que a justiça exige a possibilidade de uma aplicabilidade recíproca.

No esforço de contornar os obstáculos identificados, sugere o autor as seguintes premissas teóricas: “todos os não humanos, sencientes e não sencientes, são membros da comu-

⁹ “[...] every natural entity is entitled to enjoy the fullness of its own form of life [...] all life forms are mutually dependent and dependent on non-life forms” (*Ibidem*, p. 156).

¹⁰ Todas as traduções desse trecho são nossas.

¹¹ “Life has moral precedence over non-life” (*Idem*).

¹² “Individualised life forms have moral precedence over life forms which only exist as communities” (*Idem*).

¹³ “Individualised life forms with human consciouness have moral precedence over other life forms” (*Idem*).

¹⁴ BAXTER, Brian. *A theory of ecological justice*. New York: Routledge, 2005.

nidade de justiça”; e “todos os membros da comunidade de justiça são destinatários apropriados de justiça distributiva com respeito a benefícios e malefícios ambientais – isto é, justiça ecológica”^{15,16}.

Enquanto, para Low e Gleeson, haveria uma dupla designação de acordo com as partes envolvidas na relação ensejadora do apelo à Justiça, ora Ambiental (envolvendo humanos), ora Ecológica (envolvendo seres da natureza), segundo Baxter, o que há é uma compreensão nova e abrangente que envolve – a título de integrantes da mesma “comunidade de justiça” – seres humanos e não humanos da natureza.

Com algumas variações, Bosselman¹⁷ e Gudynas¹⁸ contemplam esses mesmos elementos em sua abordagem conceitual de Justiça Ecológica. De acordo com Bosselman, o caráter ecológico significaria tanto a compreensão da complexidade do mundo natural quanto o fato de que o próprio homem é um ser integrante da natureza, envolvendo, portanto, uma mudança de paradigma. Por sua vez, Gudynas entende que fazer Justiça Ecológica incluindo os seres não humanos da natureza na comunidade de justiça com as respectivas repercussões jurídicas exige uma sustentabilidade superforte, restando, a partir daí, as ideias de progresso, desenvolvimento, e patrimônio, assumindo uma ética dos valores da natureza e um enfoque político. Para o autor, alcançar a Justiça Ecológica requer uma verdadeira “virada ontológica”, o que exige

¹⁵ “all non humans, sentient and non-sentient, are members of the community of justice,”, and second, “all members of the community of justice are proper recipients of distributive justice with respect to environmental goods and bads - that is, to ecological justice” (*Ibidem*, p. 09).

¹⁶ Tradução nossa.

¹⁷ BOSSELMAN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**: transformando direito e governança. Tradução de Phillip Gil França. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

¹⁸ GUDYNAS, Eduardo. Los derechos de la naturaleza y la construcción de una justicia ambiental y ecológica en Ecuador – De Montecristi a Cochabamba. In: GALLEGOS-ANDA, Carlos Espinosa; PÉREZ FERNÁNDEZ, Camilo (Eds.). **Los Derechos de la Naturaleza y la Naturaleza de sus Derechos**. 1. ed. Quito: Flacso, 2011.

ampliar a própria compreensão do humano, adotando uma perspectiva não dualista.

Embora entabuladas tais premissas e princípios tratando de uma Justiça Ecológica, proposições dessa ordem vêm muito lentamente ganhando espaço nos meios doutrinários e jurisdicionais. Os avanços no sentido da superação do antropocentrismo que se direciona para uma ética ecocêntrica ou mesmo biocêntrica, em termos de Justiça, ocorrem, contudo, a partir de ideias exploradas de reflexões anteriores e ideias entabuladas por esses autores.

É apelando à compreensão da interdependência, do valor intrínseco, e de uma ampla comunidade de justiça envolvendo inclusive os não humanos (sencientes ou não) como legítimos interessados em resguardar seu direito de viver de forma plena – ideias que também estão presentes na religiosidade dos povos originários e sustentam as abordagens ecocêntricas da Ecologia Profunda e da Ética da Terra – que se forjam os argumentos que sustentam a concepção de Justiça Ecológica no âmbito jurídico. Nesse sentido as decisões históricas da Corte de Justiça da Colômbia que conferem ao Rio Atrato¹⁹ e à Amazônia Colombiana²⁰ a condição de “sujeito de Direitos”, por exemplo, e que amparam a interpretação constitucional desses mesmos direitos no contexto equatoriano.

A Ecologia Profunda proposta por Arne Naess²¹ resgata a compreensão holística das religiões orientais como o

¹⁹COLÔMBIA. RIO ATRATO. **Sentencia T-622/16 da Corte Suprema de Justicia da Colômbia**, 2018. Disponível em: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/T-622-16.htm>. Acesso em: 15 jul. 2019.

²⁰COLÔMBIA. AMAZONIA COLOMBIANA. **Corte Suprema de Justicia**, 2018. Disponível em: <http://www.cortesuprema.gov.co/corte/index.php/2018/04/05/corte-suprema-ordena-proteccion-inmediata-de-la-amazonia-colombiana/>. Acesso em: 05 mar. 2019.

²¹NAESS, Arne. The shallow and the deep long-range ecology movement. A Summary. *In*: BOSSELMANN, Klaus; TAYLOR, Prue. **Ecologicals Approaches to the Environmental Law**. Northampton: The International Library of Law and the Environment, 2017. p. 234-239.

budismo e o taoísmo, fazendo-as dialogar com o então novo paradigma científico e seu caráter sistêmico, e com teoria da *gestalt*, enfatizando a necessidade do reconhecimento do valor intrínseco da natureza. A Ética da Terra de Arno Leopold²², por sua vez, defende a ideia de que a humanidade é parte de uma comunidade ampliada que compreende os demais seres vivos e não vivos da natureza, coletivamente, ou seja, toda a Terra – o que implica a necessidade de se promover a saúde da Terra, resguardar sua capacidade vital, com consciência e responsabilidade.

Segundo as éticas ecocêntricas, o valor ético a ser considerado reside na forma dinâmica da vida, não em um indivíduo ou mesmo na espécie a que pertence. Essas abordagens éticas que provocam o descentramento do humano – assim como o pensamento desenvolvido em torno da ética animal – levam as teorias propositivas de uma Justiça Ecológica a repensar conceitos e entabular uma perspectiva não antropocêntrica e complexa (não dualista) da realidade e dos compromissos para com essa comunidade de justiça expandida.

Destacando-se dos antecessores, Schlosberg²³ que, em 2007, publica *Defining environmental justice: theories, movements, and nature*, se aprofunda na formulação de uma concepção de Justiça Ecológica que não se restrinja à abordagem distributiva, conforme demandam as teorias de justiça contemporâneas, e em especial as formulações feministas como Young²⁴,

²² LEOPOLD, Aldo. *A Sand County Almanac and Sketches here and there*. New York/Oxford: Oxford, 1989.

²³SCHLOSBERG, David. *Defining environmental justice: theories, movements, and nature*. New York: Oxford, 2007.

²⁴YOUNG, Iris Marion. *Justice and the Politics of Difference*. Princeton: Princeton University Press, 2011.

Fraser²⁵ e Nussbaum²⁶. Para o autor, há que se considerar a Justiça Ecológica como Justiça que se aplica aos não humanos da natureza, e que comporta as dimensões: distributiva, de reconhecimento, de representação, de participação e de capacidades.

A perspectiva multidimensional e pluralista adotada por Schlosberg fornece condições para a necessária compreensão não dualista e complexa²⁷ em torno das questões ecológicas sob a ótica da Justiça. Sua proposição assume que a própria racionalidade que ampara o Direito e lhe fornece os conceitos basilares para pensar as teorias de Justiça como igualdade e liberdade deve passar pelo filtro da crítica, como o fazem as autoras feministas ao ressaltarem a importância do viés do reconhecimento e da participação, por exemplo. Trata-se de fazer contemplar, na própria ideia de Justiça Ecológica, a pluralidade de compreensões de mundo, e fazer ouvir os que constituem a categoria de “Outro” do perfil androcêntrico ocidental – figura padrão da racionalidade moderna –, como o são a mulher, o negro, o indígena, o não cisgênero, a natureza; e compreender o caráter político dessas relações geradoras de dominação, opressão e violência.

2 Contribuições do ecofeminismo para o Direito e a Justiça

O ecofeminismo, em suas múltiplas vertentes, parte do entendimento em comum de que as injustiças e práticas de dominação que afetam as mulheres, assim como as que recaem sobre os “Outros” humanos e da natureza não humana, de-

²⁵ FRASER, Nancy. Reenquadrando a justiça em um mundo globalizado. **Lua Nova**, São Paulo, n. 77, p. 11-39, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ln/n77/a01n77.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

²⁶ NUSSBAUM, Martha. **Crear Capacidades**: propuesta para el desarrollo humano. Barcelona: Paidós, 2012.

²⁷ Complexa no sentido de um pensamento complexo, conforme proposto por Edgar Morin, que remete à origem do termo “tecido junto”.

correm do histórico de dominação patriarcal e da mentalidade androcêntrica²⁸. Assim, os estudos e práticas ecofeministas estão orientados contra as mais diversas formas de opressão e dominação que tenham repercussão sobre os aspectos: ético, político, linguístico, socioeconômico, espiritual e religioso, epistemológico, simbólico e empírico.

É a partir da abertura compreensiva do conceito de Justiça Ecológica de Schlosberg que passamos a considerar as contribuições do ecofeminismo para o Direito e a Justiça. O pensamento ecofeminista se estabelece em torno da chamada “ética do cuidado”, que se diferencia da “moralidade dos direitos” e da “ética da Justiça”²⁹. A ética da Justiça pondera entre direitos iguais e se propõe a deliberar entre diferentes demandas entre partes, já a ética do cuidado, amparada na responsabilidade, requer cuidado e compaixão. Nesse sentido, caberia pensar em uma composição entre as exigências da ética da justiça – a qual demanda um igual tratamento a todos –, com as da ética do cuidado – que adota como premissa a não violência –, pois o desenvolvimento humano implica essas diferentes formas de experiência e ambas têm valor na compreensão da integridade humana³⁰.

A ética que orienta a Justiça adota, de um modo geral, a concepção (de inspiração cartesiana) de que a razão está isolada da sensibilidade, enquanto a ética do cuidado considera, como indicadores válidos para a avaliação moral, as contribuições provenientes das emoções – valorizando a empatia, a sensibilidade, e a responsividade. O ecofeminismo propõe uma combinação dessas duas éticas aparentemente contra-

²⁸MORROW, Karen J. **Ecofeminist philosophy**: a western perspective on what it is and why it matters. New York; Toronto; Oxford; Lanham; Boulder: Rowanm & Littlefield Publisher Inc., 2000.

²⁹GILLIGAN, Carol. **In a different voice**: psychological theory and women’s development. Harvard: Harvard University Press, 2003.

³⁰*Idem*.

postas: que a ética do cuidado seja acolhida como um limite à ética da Justiça, sem abrir mão desta, ampliando a abordagem do cuidado para outras esferas de interesse público³¹.

A crítica do ecofeminismo ao Direito está ligada, portanto, ao caráter pretensamente neutro, abstrato, imparcial e universal que o Direito assume, tendo por base a ética da Justiça, ignorando tudo o que não se enquadre dentro da racionalidade jurídica moldada pelas premissas cartesianas. Entende, assim, que o Direito acaba por reforçar o individualismo e a competitividade, sem considerar que determinado ato julgado “correto” persiste lesivo a determinados valores morais. Os princípios, direitos, e mesmo o conceito de Justiça nem sempre bastam para solucionar uma questão moral³², tornando-se necessário fortalecer a obrigação moral de cuidar com responsabilidade, de modo que “a ética que leva em conta o cuidado nas relações reforça o sentido de obrigações morais dos agentes, para além do que é exigido por princípios, direitos ou concepções de justiça”, como observa Kuhnen³³.

As autoras ecofeministas destacam que a ética do cuidado faz falta às instituições democráticas, pois elas contribuem e reforçam aspectos como a confiança e a compreensão mútua e promovem relações mais responsáveis e não violentas. Esses aspectos seriam muito bem-vindos não apenas no ambiente doméstico, com a participação masculina em atividades de cuidado, como trariam à sociedade condições mais propícias para prover de respeito e dignidade as relações entre os seres humanos, e destes com os não humanos da natureza.

³¹ HELD, Virginia. **The ethics of care: personal, political, and global**. New York: Oxford University Press, 2006.

³² KUHNEN, Tânia Aparecida. **O princípio universalizável do cuidado: superando limites de gênero na teoria moral**. 2015. Tese (Doutorado em Filosofia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/132604/333152.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 01 abr. 2021.

³³ *Ibidem*, p. 305.

Justamente onde as regras abstratas e universais de igualdade da ética da justiça costumam faltar em termos de atender às aflições da realidade concreta, a ética do cuidado poderia ser aplicada, provendo de cuidado os vulneráveis. Poderia, até mesmo, repercutir de forma ampla, gerando uma transformação significativa na qualidade das relações humanas e na proteção dos interesses comuns vitais, como o cuidado com as gerações futuras e com a natureza³⁴.

Imbuída da ética do cuidado, a sociedade civil poderia ser mais presente na gestão das inter-relações, de modo a até mesmo dispensar a presença de uma ordem estatal em determinados âmbitos, estabelecendo vínculos de outra ordem. Já no que diz respeito às relações internacionais, inspiradas na ética do cuidado, as negociações poderiam promover o diálogo, a argumentação, no intuito da mútua compreensão. Uma outra forma de prover soluções para a segurança interna e internacional haveria de se desenvolver, dispensando até mesmo as forças militar e policial, posto que a sociedade zelaria pelos laços de cuidado. Por essas razões, inclusive, tratar a crise ecológica planetária a partir da ética do cuidado poderia resultar em um caminho muito mais profícuo³⁵.

Introduzir a ética do cuidado nas relações de interesse coletivo em termos normativos, como sugere o ecofeminismo, implica assumir um olhar crítico frente às regras morais universais e os princípios que orientam a ação humana sobre as responsabilidades recíprocas. Trata-se, portanto, de olhar para as relações de cuidado entrecruzadas com as relações de poder dos níveis local ao global, em suas esferas política e econômica, abandonando a ideia de que o cuidado é um assunto meramente privado e local, sem reflexos políticos³⁶.

³⁴ *Idem.*

³⁵ *Idem.*

³⁶ ROBINSON, Fiona. **The ethics of care**: a feminist approach to human security.

Diferente da perspectiva ontológica (individualismo atomístico) que vigora no discurso jurídico, no qual prevalece a ideia de autossuficiência, desmerecendo a interdependência e a relacionalidade humana (caráter que exige cuidados recíprocos), a ética do cuidado é uma ética relacional. A ética do cuidado, que embasa o ecofeminismo, assume a compreensão teórica de que o “si mesmo” é relacional, ou seja, a condição subjetiva se estabelece nas relações com os outros. Identidade e subjetividade são constituídas mutuamente, revelando um caráter ontológico. Essa perspectiva acolhe a premissa de que as inter-relações são a base natural do modo de existir do humano em sociedade, e que as relações humanas acontecem na dependência e interdependência³⁷.

A compreensão relacional da subjetividade humana resulta na urgência de compreender e assumir a vulnerabilidade da humana natureza na sua animalidade, aceitar o caráter imperativo de se reconhecer a identidade “ecológica” do humano³⁸. Significa recuperar a compreensão da corporeidade e dos demais aspectos secundarizados que a racionalidade dualista primou por isolar.

Na mesma linha de raciocínio, para a repercussão positiva da ética do cuidado na crise ecológico-planetária, é indispensável compreender essas inter-relações de interdependência ontológica como elementos e comportamentos indispensáveis à subsistência humana, necessários às famílias e comunidades. É preciso que se compreenda o cuidado em seu caráter ontológico. A partir do cuidado, é possível intervir

Philadelphia, Pennsylvania: Temple University Press, 2011.

³⁷ *Idem*.

³⁸ PLUMWOOD, Val. “Feminism.” In: DOBSON, Andrew; ECKERSLEY Robin (Orgs.). **Political Theory and the Ecological Challenge**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. p. 51-74.

na realidade e reduzir o sofrimento, a dor e a exclusão que se multiplicam e agravam ao redor do mundo³⁹.

3 Uma compreensão ecofeminista de Justiça Ecológica

O pensamento ecofeminista contribui com os propósitos da Justiça Ecológica, a começar pelo fato de que recomenda refletir e reposicionar o próprio Direito como meio de realização da Justiça. A crítica à adesão da racionalidade jurídica às premissas da racionalidade dualista da neutralidade, da universalidade, em interpretações abstratas de liberdade e igualdade, que historicamente estão atreladas a uma perspectiva patrimonialista e individualista⁴⁰, é um apelo a uma mudança profunda e radical quanto às finalidades do próprio Direito. Trata-se de resgatar as autonomias comunitárias em sua capacidade autonormativa e de autogestão como fonte de um Direito emancipatório, político e socialmente consistente, democraticamente estabelecido, que sirva ao reconhecimento de todos os “Outros” da modernidade.

A ética do cuidado também é uma referência importante para a Justiça Ecológica quando propõe que uma “vida boa” resulta da cooperação, da autonomia, da responsabilidade compartilhada pela reprodução da vida, pelo sentido comunitário, pelo consumo consciente e sustentável e pela satisfação do trabalho, sugerindo, ainda, que o cuidado venha satisfazer, em lugar do consumismo, as necessidades de afeto, proteção, identidade, tempo e liberdade⁴¹.

O “cuidado” a que se referem as ecofeministas, como explica Boff⁴², “é um modo de ser-no-mundo que funda as

³⁹ ROBINSON, *Op. cit.*

⁴⁰ GREAR, Anna. **Redirecting Human Rights**: facing the challenge of corporate legal humanity. Global Ethics Series. Bristol: University of the West of the England, 2010.

⁴¹ SHIVA, Vandana; MIES, Maria. **La praxis del ecofeminismo**: biotecnología, consumo e reproducción. Barcelona: Icaria Editorial, 1998.

⁴² BOFF, Leonardo. **Saber cuidar**: ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis:

relações que se estabelecem com todas as coisas”. O homem, continua o autor⁴³, “é um *em-si*. Mas um *em-si* original, pois somente se realiza como *em-si* à medida que é para os outros, sai de si e se relaciona com os demais. Ele é, portanto, um *em-si* relacionado”. O cuidado é o *ethos* básico do humano, ele está na raiz do ser humano, de modo que sua função na conformação do humano na inter-relacionalidade é a de ser o alicerce para a manifestação da inteligência, da liberdade e da criatividade humana⁴⁴. O surgimento dos demais valores éticos decorre das práticas do cuidado, e a ausência do cuidado “desumaniza o homem”⁴⁵.

Olhar o mundo a partir da perspectiva do cuidado nos revela uma realidade multidimensional, complexa, uma teia de interconexões interligando todos os seres que compartilham o mesmo mundo a partir de um contexto. O cuidado, que se expressa pela capacidade afetuosa e responsável pelo outro, é uma das vias de acesso à complexidade (cuja origem do termo provém do latim *complexus* – tecido junto), do conhecimento e do mundo, conforme orienta o Pensamento Complexo. O cuidado em seu caráter relacional é um modo de restaurar vínculos, sanando as rupturas artificiais que a racionalidade dualista impôs como paradigma epistemológico e ontológico.

A ética ecofeminista do cuidado se efetiva na realidade contextualizada, permitindo entender os aspectos aparentemente antagônicos que seriam incontornáveis a partir de uma racionalidade abstrata e universalista como a que rege o pensamento cartesiano e que orienta a ética da Justiça, segundo

Vozes, 2017. p. 114.

⁴³ BOFF, Leonardo. **Ethos mundial**: um consenso mínimo entre os humanos. Rio de Janeiro: Record, 2009.

⁴⁴ BOFF, Leonardo. **El cuidado esencial**: ética de lo humano, compasión por la Tierra. Madrid: Trotta, 2002.

⁴⁵ BOFF, 2009, *Op. cit.*

a crítica de Gilligan. Superar o dualismo que separa e opõe o humano à natureza passa por acolher uma perspectiva dialógica ou “do terceiro incluído”, como sugerem a transdisciplinaridade de Nicolescu⁴⁶ e o pensamento complexo de Morin⁴⁷. Cabe, portanto, reafirmar que

o cuidado é um modo de estar no mundo coerente com a perspectiva dialógica complexa e as ontologias relacionais, porque nos leva a ouvir e reconhecer o mundo que habitamos e sua diversidade de seres, fazendo-nos ‘pensar tanto dentro quanto como com o próprio mundo’⁴⁸ [...]. A religação do humano às teias da vida, pela via do cuidado é um modo de promover o ‘reenraizamento terrestre’, de que fala Morin ao incorporar os mistérios da vida e do cosmo em nossa própria vida⁴⁹.

A crise ecológico-climática deflagrada ao mesmo tempo que se constata que o homem vem alterando geologicamente o planeta Terra – comprometendo, com isso, a biodiversidade e a própria humanidade –, é sintoma da falta de cuidado desumanizante de que fala Boff. A mentalidade antropocêntrica dualista que abstrai as relações intrínsecas de interdependência entre a vida humana e a natureza, as quais fazem do humano um terráqueo como todos os demais, está no fundamento das causas que geram o processo de exploração insustentável da natureza, que fica reduzida à condição de objeto ou “recurso”, mediante a negação de seu valor intrínseco.

Além de inúmeras causas indiretas (consumismo, individualismo, egocentrismo), as causas diretas são as práticas

⁴⁶ NICOLESCU, Basarab. **La Transdisciplinarietà**: manifesto. Hermosillo; México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin A.C., 1996.

⁴⁷ MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

⁴⁸ INGOLD, Tim. Tres en uno: Cómo disolver las distinciones entre cuerpo, mente y cultura. In: SÁNCHEZ-CRIADO, Tomás *et al.* **Tecnogénesis: La construcción técnica de las ecologías humanas**. v. 2. Madrid: AIBR, 2008. p. 08.

⁴⁹ DUTRA, Tônia Andrea Horbatiuk. **Justiça Ecológica: territorialidades e emergências**. 2021. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. p. 298.

de extração não renovável e desmedida de “natureza” e as mais variadas formas de degradação dos ecossistemas – sob o argumento do caráter indispensável do desenvolvimento econômico que produz miséria, concentração de riqueza e poder –, quando há muitos outros modos mais ecologicamente responsáveis⁵⁰ de prover sustento à humanidade – respeitando a comunidade de vida planetária.

A compreensão parcializada e dicotômica da realidade contribui para com o contexto de múltiplas crises do Antropoceno, revelando-se uma crise civilizatória. É preciso repensar conceitos como “desenvolvimento”, “liberdade”, “realização humana” e “natureza”. A premissa ecofeminista é de que “somos natureza”.

Quando se renega a dimensão natural do humano, que, como ensina Morin⁵¹, é um ser bioantropossocial, ao mesmo tempo indivíduo/sociedade/espécie, ignora-se sua presença em importância para a própria vida humana. Desse modo, a humanidade fica em débito com os cuidados múltiplos que a Terra – como uma mãe – proporciona à vida humana por meio dos chamados “serviços ecossistêmicos”. Há infinitas outras formas de presença da Natureza na vida humana além das mencionadas, como quando ela serve de inspiração, aprendizado e companhia, por mais artificializado e desconectado se torne seu ambiente, como acontece nos grandes centros urbanos.

A perspectiva ecofeminista permite pensar a Justiça em sua finalidade de restauração de vínculos, como ação solidária e generosa, gratuita e não violenta, que se preocupa em resgatar a comunicação interrompida entre humanos (pela

⁵⁰Vide LATOUCHE, Serge. *Pequeno tratado do decrescimento sereno*. São Paulo: Martins Fontes, 2009; e GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *The theory of choice and the constancy of economic laws*. *Quarterly Journal of Economics*, Oxford, n. 64, p. 125-138, 1950.

⁵¹MORIN, *Op. cit.*

violência, pela opressão e dominação), e entre humanos e natureza (também dominada, agredida e explorada em níveis que sugerem o esgotamento). No aspecto específico da crise climática, a Justiça Ecológica assume com o ecofeminismo a atenção para tais aspectos e para com a necessidade de fornecer respostas urgentes quanto à construção de alternativas econômicas e políticas mais coerentes, com a capacidade de resiliência do ecossistema terrestre. Preocupa-se em prover sustento e cuidado a todos os que são “Outros” ao padrão antropocêntrico e androcêntrico da modernidade, com uma postura não dualista, apelando, entre outros aspectos, à transformação do consumismo e das monoculturas produtivas de alimentos e seus efeitos deletérios à saúde ambiental, humana e animal, para um modelo pautado na autossuficiência energética (energia renovável) e na segurança alimentar de produção agroecológica⁵², e olhando criticamente para as pautas relacionadas ao controle populacional, ao avanço do militarismo e às voltadas ao controle migratório, no contexto da crise climática⁵³.

Gudynas⁵⁴, ao falar em Justiça Ecológica, faz uma importante distinção: enquanto a Justiça Ambiental se satisfaz com as compensações financeiras, a Justiça Ecológica preza pela restauração da integridade ecossistêmica. “Integridade”, que, como observa Schlosberg⁵⁵, equivale ao respeito e reconhecimento da “Dignidade” da Natureza, porque implica garantir a ela “realizar-se” em seus processos vitais. Os desequilíbrios climáticos, por exemplo, manifestam uma lesão a essa Integridade a ser sanada com “cuidado” e responsabilidade.

⁵² Vide SHIVA; MIES, *Op. cit.*

⁵³ Vide GAARD, Greta. Ecofeminism and climate change. **Women’s Studies International Forum**, Elsevier, n. 49, p. 20-33, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.wsif.2015.02.004>. Acesso em: 10 jul. 2021.

⁵⁴ GUDYNAS, *Op. cit.*

⁵⁵ SCHLOSBERG, *Op. cit.*

As cosmopolíticas animais, de que falam Massumi⁵⁶ e Coutinho⁵⁷, são bastante elucidativas quanto às relações de co-operação e aprendizado e as relações intra e interespecies. É por meio da expressão afetiva e sensível, por meio de brincadeiras que simulam relações de conflito, que os filhotes aprendem sobre o convívio, os limites do outro. O respeito é um aprendizado que acontece na convivência, percebendo sensivelmente o contexto e relacionando-se com ele. É tornando-se “outro” sem eliminar as diferenças que se aprende a lidar com a alteridade.

Por sua vez, a ecosofia, proposta por Guattari⁵⁸, uma sabedoria ecológica que implica equacionar os aspectos da ecologia da mente, do ambiente e da sociedade, é também uma matriz filosófica para pensar e oferecer alternativas para a vida humana, provida de outros sentidos, compreensões e interesses diferentes da falsa realização pelo individualismo consumista, quando instiga, sensibiliza e inspira criativamente a um viver poético⁵⁹.

A crescente conflituosidade entre os diferentes paradigmas (cartesiano dualista e complexo não dualista) na realidade coletiva planetária, como o movimento retrógrado e negacionista que ameaça o desenvolvimento democrático em diferentes países, na atualidade, indica que é urgente ouvir as vozes desses “Outros” negados pela modernidade. Aponta a necessidade de prestar atenção àqueles que clamam por Justiça Ecológica, por pautarem seus valores e colaborarem outras formas de viver, reconhecendo-se integrantes de uma ampla

⁵⁶ MASSUMI, Brian. **O que os animais nos ensinam sobre política**. Tradução de Francisco Trento e Fernanda Mello. São Paulo: N-1 edições, 2017.

⁵⁷ COUTINHO, Juliana Fausto de Souza. **A cosmopolítica dos animais**. 2017. Tese (Doutorado em Filosofia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

⁵⁸ GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. Campinas: Papius, 1999.

⁵⁹ Vide MORIN, *Op. cit.*

comunidade de vida planetária em que os humanos são apenas mais uma das espécies, como é o caso dos povos originários e populações tradicionais latino-americanas e habitantes do que Sousa Santos e Maria Paula Meneses⁶⁰ denominam “Sul global”. São os indígenas, ribeirinhos, pelenqueros, pescadores, quilombolas, seringueiros, os quais desenvolveram suas próprias “meta-cidadanias-ecológicas”, como ensina Gudynas⁶¹, e que formam uma relação peculiar e simbiótica com a natureza. Aqueles que garantem a vida das gerações futuras por respeito à ancestralidade na qual está compreendida a sua própria origem planetária, abrindo-se a uma outra perspectiva ontológica, a um “pluriverso” de mundos.

O cuidado ecofeminista instiga prover o mundo de soluções alternativas criativas, outras composições, desenvolver responsabilidades como “habilidades de resposta”, como sugere Haraway⁶², que vê o futuro humano-planetário como um desafio que deve ser enfrentado aprendendo com a própria natureza, a promover alianças ainda impensadas e resgatar vínculos inesperados, provendo a história humana de outras narrativas, outras vias para a vida futura.

A perspectiva ecofeminista, portanto, convida a recriar, recompor, restaurar as tramas da vida⁶³ rompidas pela racionalidade dualista. Esse pensamento-ação, que se inclina para o “Outro” com o intuito de cuidar, resguardar, proteger, manter, como bem observa Boff, é próprio do humano; sem o cuidado a humanidade se descaracteriza. A ética do cuidado caminha junto com a ética ecocêntrica que insere o humano

⁶⁰ SOUSA SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (Orgs.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo; Cortez, 2010.

⁶¹ GUDYNAS, *Op. cit.*

⁶² HARAWAY, Donna. **Staying with the trouble: making kin in the Chthulucene**. Durham: Duke University Press, 2016.

⁶³ Vide CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Tradução de Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 1997.

no contexto complexo na relacionalidade e interdependência para sanar as múltiplas injustiças ecológicas que ameaçam a comunidade de vida planetária em sua diversidade. Desse modo, entendemos, a Justiça Ecológica na perspectiva ecofeminista implica recriar vínculos pelo afeto e o cuidado, como um compromisso responsável com uma comunidade ampliada de vida de todos os que compartilham a mesma casa terrestre.

A Justiça Ecológica, em seu caráter ecocêntrico e inspirada nas éticas relacionais do cuidado e da alteridade⁶⁴, com o propósito de restauração de vínculos, portanto, não deve ficar restrita à relação entre o humano e os não humanos da natureza. A nova concepção de Justiça, em seu caráter dialógico, tem o potencial de prover um caráter restaurador das rupturas geradoras de dano e sofrimento, provocadas pela racionalidade dualista moderna, causadas por ausência de reconhecimento a todo “Outro” desse pensamento, como postula o ecofeminismo. Oferece uma nova e promissora compreensão quanto à inarredável responsabilidade para com a própria humanidade futura, recomendada por Jonas⁶⁵ e Weiss⁶⁶, que o Antropoceno reclama.

Conclusão

Diante das múltiplas crises do Antropoceno, especialmente aquelas de caráter ecológico-climático que apontam para os limites planetários que a humanidade já extrapola, vem à tona a preocupação quanto às injustiças que recaem,

⁶⁴Vide LÉVINAS, Emmanuel. **Entre nós**: ensaios sobre a alteridade. Petrópolis: Vozes, 2004.

⁶⁵JONAS, Hans. **El principio de responsabilidad**: ensaio de una ética para la civilización tecnológica. Barcelona: Herder, 1995.

⁶⁶WEISS, Edith Brown. The planetary trust: conservation and intergenerational equity **Ecology Law Quarterly**, v. 11, n. 4, 1984. Disponível em: <http://scholarship.law.georgetown.edu/facpub/334>. Acesso em: 05 jul. 2019.

nesse contexto, sobre toda a comunidade de vida planetária, sugerindo a necessidade de uma Justiça Ecológica.

A passagem do antropocentrismo para uma visão mais ampla e aberta que inclua os não humanos como portadores de legítimo interesse na Justiça acontece especialmente com a ética animal e as éticas ecocêntricas: a Ecologia Profunda e a Ética da Terra. A partir dessa nova perspectiva, surgem as primeiras abordagens teóricas em torno da Justiça Ecológica, com as obras de Low e Gleeson, Baxter e Schlosberg. Os argumentos que amparam a concepção incipiente de Justiça Ecológica vêm sendo gradualmente assimilados para formulação de leis, dispositivos constitucionais e decisões jurisprudenciais que passam a conferir Direitos à Natureza e a contemplar as gerações futuras em razão dos interesses em torno da governança climática. A proposição de Schlosberg a respeito da Justiça Ecológica tem o mérito de promover uma crítica ao paradigma da Justiça Distributiva liberal, a partir das teorias contemporâneas de Justiça do pensamento feminista de Young, Fraser e Nussbaum, especialmente. O autor sugere acolher novos critérios de Justiça por elas reivindicados, compreendendo, então: distribuição, reconhecimento, representação, participação e capacidades. É em função da abertura crítica que essa concepção de Justiça Ecológica permite que nos propusemos a questionar sobre a contribuição do ecofeminismo para essa nova Justiça.

Entre outros aspectos, que impactam o próprio Direito e a Justiça, a ética do cuidado ecofeminista recomenda rever e repensar os contextos geradores de injustiças que a racionalidade dualista impregnou no conhecimento e nas práticas sociais que partem do pensamento ocidental hoje globalizado. A desconsideração pela natureza tem a mesma raiz da opressão e dominação que sofrem as mulheres. A falta de “cuidado” para com a alteridade repercute negativamente sobre toda a

comunidade de vida terrestre que urge proteger, pois a vida humana se dá na interdependência; nós humanos também somos natureza.

O “cuidado”, como ensina Boff, é um modo próprio do ser humano, faz parte de sua ontologia, a ausência de cuidado nos desumaniza. O pensamento ecofeminista defende que deve haver uma complementaridade entre a ética da Justiça e a ética do cuidado, de modo a entabular modos mais profícuos e sanadores para tratar de questões de interesse comum: crise climática, segurança alimentar, resolução de conflitos, proteção das gerações futuras e do planeta, reconstituindo vínculos rompidos pelo paradigma dualista antropocêntrico e androcêntrico.

Por fim, mais do que compor as duas éticas, a ética do cuidado nos leva a pensar dialogicamente a Justiça Ecológica. Ao prover as condições apropriadas à reconstituição da integridade ecossistêmico-planetária e contribuir para a coevolução humano-natureza como integrantes de uma comunidade de vida planetária, a Justiça está inspirada pela ética do cuidado e da alteridade que abrange toda a comunidade de vida planetária. Ela proporciona o reconhecimento político do “Outro”, humano e não humano da natureza, em sua dignidade, oferecendo, ao mesmo tempo, condições mais profícuas de enfrentamento de situações extremas, como as que se desenharam diante da crise ecológico-climática.

DIÁLOGOS ENTRE ULRICH BECK E O IPCC: BREVES CORRELAÇÕES À LUZ DA TEORIA DA SOCIEDADE DE RISCO

Norma Sueli Padilha¹

Guilherme Edson Merege de Mello Cruz Pinto²

Introdução

O final do século XX apresentou duas importantes perspectivas científicas sobre as mudanças climáticas: em 1986, a Teoria da Sociedade de Risco, de Ulrich Beck, e, em 1988, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), da Organização das Nações Unidas (ONU). Com a publicação da *Sociedade de risco*, a perspectiva beckiana se consolidou, entre outros, por meio de *Sociedade de risco mundial* (2007), encontrando seu corolário na obra póstuma *A metamorfose do mundo* (2015). Já o IPCC emitiu cinco Relatórios de Avaliação (1990, 1995, 2001, 2007 e 2014), sendo que a nova edição, com conclusão prevista para 2022, começou a ser publicada, em agosto de 2021, por meio do relatório intitulado “Climate Change 2021:

¹ Doutora e Mestre pela PUC/SP, Coordenadora e Docente permanente do PPGD/UFSC, líder do grupo de pesquisa Meio Ambiente, Trabalho e Sustentabilidade - GPMETAS - CNPq.

² Jornalista. Mestrando em Direito pelo PPGD/UFSC. Especialista em Comunicação Empresarial e Institucional (UTFPR). Graduado em Direito (PUCPR), Jornalismo (PUCPR) e Comunicação Institucional (UFPR).

The Physical Science Basis”, de autoria do Grupo de Trabalho 1. Nesse ínterim, o Painel atuou pujantemente perante o regime climático internacional, tendo, inclusive, recebido o Prêmio Nobel da Paz em 2007.

Com efeito, o presente artigo objetiva tecer possíveis diálogos entre Ulrich Beck e o IPCC mediante breves correlações à luz da Teoria da Sociedade de Risco. Sendo assim, a pesquisa foi dividida em duas etapas: (I) preliminarmente, sintetizar os aspectos gerais da Teoria da Sociedade de Risco – que engloba a recente Teoria da Metamorfose – a partir de uma esquematização no âmbito dos recursos atinentes ao Visual Law; (II) na sequência, observar a trajetória de destaque do IPCC junto à publicização do risco. Para tanto, utiliza-se o método hipotético-dedutivo lastrado em procedimentos de pesquisa bibliográfica e documental. Como hipótese, tem-se que ambas as perspectivas denunciam, à sua maneira, a mesma conjuntura, de modo que o IPCC serve de exemplo prático à sociologia cosmopolita de Beck.

1 Aspectos gerais da Teoria da Sociedade de Risco: uma esquematização por meio do Visual Law

Segundo a Teoria da Sociedade de Risco³, até o final do século XVIII, ainda não havia, entre as ações do homem e o meio ambiente, uma relação de causa e consequência caracterizada pelo risco, mas, sim, apenas uma noção de perigo⁴. Para Beck⁵, a diferenciação entre tais perspectivas é a de que o perigo se refere às ameaças que não podem ser interpretadas como decorrentes da ação humana, ao passo que o risco, por seu turno, sinaliza “o início de uma civilização que busca tor-

³ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

⁴ *Idem*. Conversation 3: global risk society. In: BECK, Ulrich; WILLMS, Johannes. **Conversations with Ulrich Beck**. Tradução de Michael Pollak. Cambridge: Polity, 2004.

⁵ *Ibidem*, p. 111.

nar previsíveis as consequências imprevisíveis de sua própria decisão”. Por esse vértice, Pardo sintetiza que o perigo diz respeito aos processos naturais e o risco às atividades humanas⁶.

Nesse sentido, a Revolução Industrial representa um marco temporal tanto ao homem, quanto ao meio ambiente, pois, devido ao advento de novas tecnologias (como o uso do carvão enquanto fonte de energia), introduziu-se um padrão comportamental que sistematizou a práxis antropogênica de interferir diretamente no curso natural da Terra⁷. Ocorre que esse foi o momento da transição da pré-modernidade para a primeira modernidade⁸, em que a sociedade – então, industrial – passou a assumir riscos em prol do desenvolvimento, os quais, por ainda serem previsíveis e controláveis, foram classificados por Beck como concretos⁹.

Muito embora, inicialmente, essa interferência não repercutisse com tamanha pujança, isso mudou na medida em que os riscos foram considerados, cada vez mais, como uma parte necessária do progresso, de modo que o modelo de produção industrial se esgotou e os impactos ambientais atingiram níveis críticos. Em face dessa conjuntura, o século XX importou uma nova transformação, dessa vez para a segunda modernidade – ou modernidade reflexiva –, em que a humanidade, além dos riscos concretos, se viu exposta, também, a novos riscos, os quais, por não serem passíveis de previsão e controle, foram denominados por Beck de abstratos¹⁰. Com efeito, restou consumada, então, a sociedade de risco, em que insistir numa mentalidade arraigada no modelo industrial

⁶ PARDO, José Esteve. **Técnica, riesgo y derecho**. Barcelona: Ariel S.A., 1999.

⁷ BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: EDUNESP, 1997.

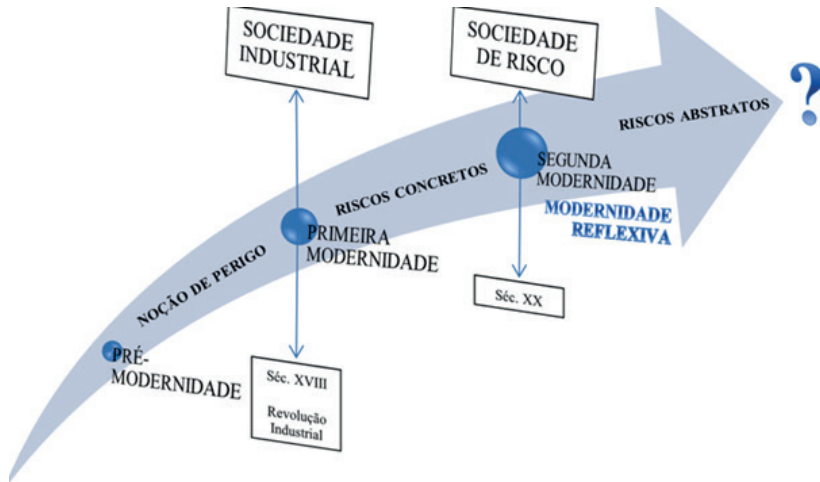
⁸ *Ibidem*.

⁹ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco mundial: em busca da segurança perdida**. 1. ed. Lisboa: Edições 70, 2015.

¹⁰ *Ibidem*.

passou a ser sinônimo de adentrar num perigoso cenário de incertezas¹¹.

Figura 1: Teoria da Sociedade de Risco



Fonte: Elaboração do autor (2021)¹².

Em outras palavras, resta agravado o impacto negativo daquele padrão comportamental outrora introduzido (mormente pela Revolução Industrial) à práxis antropogênica, de modo que agora a humanidade se encontra à mercê do risco permanente de desastres e catástrofes. À vista disso, é oportuno ressaltar que certos elementos foram preponderantes para que a sociedade atual fosse conduzida a situações de periculosidade e de crise ambiental, dentre os quais Leite, Pilati e Jamundá elencam o uso indiscriminado e a apropriação ilimitada da natureza, a mercantilização da vida e a continuidade do capitalismo predatório¹³. Nesse contexto,

¹¹ BECK, *Op. cit.*, 2011.

¹² Esquemática a partir de aspectos gerais da Teoria da Sociedade de Risco.

¹³ LEITE, José Rubens Morato; PILATI, Luciana Cardoso; JAMUNDÁ, Woldemar. Estado de direito ambiental no Brasil. In: KISHI, Sandra Akemi S.; SILVA, Solange Teles da; SOARES, Inês V. Prado (Orgs.). **Desafios do direito ambiental no século XXI**: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado. São Paulo: Malheiros, 2005.

Mythen aventa que a transição entre a primeira e a segunda modernidade impôs a necessidade de se confrontar a lógica industrialista como pré-requisito à superação dos gargalos impostos pela sociedade de risco¹⁴.

Por conseguinte, se determinadas práticas proliferaram riscos abstratos de maneira contumaz, a consequência se materializa nos efeitos colaterais negativos dos bens, que na segunda modernidade, conforme afirma Ferreira, elevam os níveis de periculosidade a uma escala global, evidenciando a dimensão dos desafios impostos pela sociedade de risco mundial¹⁵. Nesse sentido, tem-se o efeito bumerangue, um fenômeno categorizado por Beck como relativo à modernidade e que se manifesta afetando também – em algum momento – aqueles que produziram riscos e deles se beneficiaram¹⁶. Partindo disso, Leite, Ferreira e Peixoto¹⁷ afirmam que o efeito bumerangue é capaz de romper com o esquema da sociedade de classes, pois “nem mesmo os ricos e poderosos [...] estão fora de perigo”. Em sintonia, constata-se, conforme afirmado por Espinosa, que a sociedade moderna se vê ameaçada por riscos transfronteiriços e transtemporais, o que denota a importância e urgência de uma perspectiva cosmopolita voltada à proteção não só das presentes, mas, principalmente, das futuras gerações¹⁸.

¹⁴MYTHEN, Gabe. **Ulrich Beck: a critical introduction to the risk society**. London: Pluto, 2004.

¹⁵FERREIRA, Heline Sivini. **Desvendando os organismos transgênicos: as interferências da sociedade de risco no estado de direito ambiental brasileiro**. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

¹⁶BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

¹⁷LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti; PEIXOTO, Bruno Teixeira. Coronavírus e meio ambiente: rupturas para um direito ambiental em metamorfose. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **A ecologização do direito ambiental vigente: rupturas necessárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 157.

¹⁸ESPINOSA, Emílio Lamo de. De bruces con la posmodernidad: ignorancia, poder y comunicación en la sociedad del riesgo. **Política Exterior**, Madrid, n. 80, p. 11-20, 2001.

Todavia, há que se questionar o papel da ciência em emitir alertas sobre esse contexto, pois, conforme atesta Lacey, é possível afirmar que, majoritariamente, as pesquisas produzidas na sociedade de risco se norteiam por interesses mercadológicos¹⁹, o que se acentua quando observada a indissociabilidade entre ciência, tecnologia e indústria, como também afirmado por Morin²⁰. Note-se que isso pode representar um entrave à publicização do risco, que se trata de um processo elementar para o recrudescimento do cosmopolitismo²¹. Diante desse impasse, a política se mostra inoperante, pois seu uso também é simbólico, o que a expõe como sendo um segmento igualmente vulnerável às vicissitudes da modernidade, especialmente por também agir em proveito de determinados setores do mercado, mesmo que isso implique uma falta de transparência acerca de assuntos que, por direito, são de interesse público, segundo alertam Edelman²² e Matten²³.

A esse comportamento, que legitima a concomitância entre a consciência da existência dos riscos ambientais e a inexistência de normas e políticas de gestão adequadas, é que Beck atribui o nome de irresponsabilidade organizada²⁴.

Destarte, se, nos dizeres de Goldblatt²⁵, há “um encadeamento de mecanismos culturais e institucionais pelos quais

¹⁹LACEY, Hugh. *Is science value free? Values and scientific understanding*. London: Routledge, 1999.

²⁰MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. 6. ed. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Dória. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

²¹BECK, Ulrich. *A metamorfose do mundo: novos conceitos para uma nova realidade*. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

²²EDELMAN, Murray. *The symbolic uses of politics*. Champaign: University of Illinois, 1985.

²³MATTEN, Dirk. The impact of the risk society thesis on environmental politics and management in a globalizing economy: principles, proficiency, perspectives. *Journal of Risk Research*, London, v. 7, n. 4, p. 377-398, 2004.

²⁴BECK, Ulrich. *Ecological politics in an age of risk*. Tradução de Amos Weisz. Cambridge: Polity, 1995.

²⁵GOLDBLATT, David. *Teoria social e ambiente*. Tradução de Ana Maria André. Lisboa: Piaget, 1998. p. 241.

as elites políticas e econômicas encobrem efetivamente as origens e consequências dos riscos”, é compreensível, para Benjamin²⁶, que esse acobertamento constitui um verdadeiro “Estado teatral”, conforme afirma:

Infelizmente, nem sempre o Estado conjuga, com igual ênfase, atuação legislativa e implementadora. É comum o Poder Público legislar, não para aplicar, mas simplesmente para aplacar, sem resolver, a insatisfação social. É o Estado teatral, aquele que, ao regular a proteção do meio ambiente, mantém uma situação de vácuo entre a lei e a implementação. Um Poder Público que, na letra fria do texto normativo, não se importa em bravejar, mas que fácil e rapidamente amansa diante das dificuldades da realidade político-administrativa e de poderosos interesses econômicos, exatamente os maiores responsáveis pela degradação ambiental. A teatralidade estatal é a marca dessa separação entre lei e implementação, entre a norma escrita e a norma praticada. O resultado é uma Ordem Pública Ambiental incompleta.

Outrossim, tem-se que, no direito, se consubstancia a função simbólica²⁷ que também se faz presente tanto no exercício da ciência²⁸, quanto no uso da política²⁹, cabendo aqui a crítica trazida por Paul no sentido de que, ao invés de condenar, o direito vigente e os tribunais que o aplicam agem, em verdade, de maneira diametralmente oposta ao que deveriam, protegendo, in casu, os responsáveis por tragédias ecológicas³⁰.

²⁶ BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. O estado teatral e a implementação do direito ambiental. In: BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e (Org.). **Direito, água e vida**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003. p. 341.

²⁷ FERREIRA, Heline Sivini. **Desvendando os organismos transgênicos: as interferências da sociedade de risco no estado de direito ambiental brasileiro**. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. p. 42-45.

²⁸ *Ibidem*, p. 37-40.

²⁹ *Ibidem*, p. 40-41.

³⁰ PAUL, Wolf. A irresponsabilidade organizada. In: OLIVEIRA JUNIOR, José Alcebiades (Org.). **O novo em direito e política**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997. p. 177-189.

Figura 2: Irresponsabilidade organizada



Fonte: Elaboração do autor (2021)³¹.

Em face dessa realidade, Marchesan pontua que os órgãos de fiscalização têm se provado insuficientes³², o que coaduna com Leite e Silveira, que concluem que a sociedade moderna assumiu um caráter laboratorial, em que não há responsabilização pelo resultado das experiências praticadas – quiçá qualquer reparação efetiva em relação aos danos causados³³.

³¹ Esquemática da Teoria da Sociedade de Risco a partir da irresponsabilidade organizada.

³² MARCHESAN, Ana Maria Moreira. **O fato consumado e o dever de preservação do meio ambiente como bem fundamental**: novos fundamentos ecojurídicos para análise do fato consumado em matéria ambiental. 2018. 557 p. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

³³ LEITE, José Rubens Morato; SILVEIRA, Paula Galbiatti. A ecologização do Estado de Direito: uma ruptura ao direito ambiental e ao antropocentrismo vigentes. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **A ecologização do direito ambiental vigente**: rupturas necessárias. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 91.

1.1 Teoria da Metamorfose: o corolário da perspectiva beckiana

Em que pese a Teoria da Sociedade de Risco tenha se consagrado como um marco na sociologia moderna, Beck vai além, não limitando sua análise apenas ao século XX, mas apresentando, também, um novo paradigma para novos tempos. Embora tenha falecido em 1º de janeiro de 2015, deixou uma última proposta, a qual, então inacabada, foi finalizada por especialistas, resultando na obra póstuma intitulada *A metamorfose do mundo*³⁴. Em sua publicação derradeira, Beck³⁵ confessa:

Este livro representa uma tentativa de me salvar, e talvez os outros também, de uma grande dificuldade. Embora venha lecionando sociologia e estudando a transformação das sociedades modernas há muitos anos, eu não sabia como responder à pergunta simples, mas necessária, “Qual é o significado dos eventos globais que se desenrolam diante de nossos olhos na televisão?”, e fui forçado a declarar falência. Não havia nada – nem um conceito, nem uma teoria – capaz de expressar a perturbação deste mundo em termos conceituais [...].

Se por um lado Beck alegou que nada é capaz de expressar a perturbação deste mundo em termos conceituais, por outro, isso não refuta a sua própria teoria. Muito pelo contrário, o que se percebe, por meio de *A metamorfose do mundo*, é que este livro representa uma continuidade à Teoria da Sociedade de Risco³⁶, a qual foi idealizada a partir de uma análise do contexto então contemplado pelo autor, principalmente entre a Revolução Industrial e o final do século XX³⁷. Já quanto ao

³⁴BECK, Ulrich. **A metamorfose do mundo**: novos conceitos para uma nova realidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2018. p. 7-10.

³⁵*Ibidem*, p. 15.

³⁶*Ibidem*, p. 15-16.

³⁷BOSCO, Estevão Mota Gomes Ribas Lima. **Sociedade de risco**: introdução à sociologia cosmopolita de Ulrich Beck. 1. ed. São Paulo: Annablume Editora, 2016.

século XXI, Beck³⁸ esclarece que se “[...] vivemos num mundo que não está apenas mudando, mas está se metamorfoseando”, então a Teoria da Sociedade de Risco segue válida, porém limitada, carecendo de um complemento para que se adeque aos novos desafios impostos pela conjuntura atual da sociedade de risco. A fim de sanar essa questão, Beck³⁹ apresenta a Teoria da Metamorfose, uma nova perspectiva em que, mais uma vez, o meio ambiente é peça-chave: “A teoria da metamorfose vai além da teoria da sociedade de risco mundial: ela não trata dos efeitos colaterais negativos dos bens, mas dos efeitos colaterais positivos dos males”.

Sobre os efeitos colaterais positivos dos males, Beck⁴⁰ explica que “[...] produzem horizontes normativos de bens comuns e substituem a perspectiva nacional por uma perspectiva cosmopolita”. Trata-se, pois, do conceito de catastrofismo emancipatório, o qual se refere à capacidade do ser humano, como um todo, de se reinventar frente aos seus piores momentos, usando-os como uma forma de aprender, para, assim, evoluir enquanto sociedade⁴¹. A título de ilustração, Beck elenca alguns episódios que serviram de lição, estabelecendo parâmetros e impondo limites, como, por exemplo, a Segunda Guerra Mundial, que, de tão indigna, fez desabrochar a noção de dignidade da pessoa humana⁴².

³⁸ BECK, Ulrich. **A metamorfose do mundo**: novos conceitos para uma nova realidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2018. p. 15.

³⁹ *Ibidem*, p. 16.

⁴⁰ *Ibidem*, p. 153.

⁴¹ *Ibidem*, p. 152-153.

⁴² *Ibidem*, p. 152-165.

Figura 3: Teorias da Sociedade de Risco e da Metamorfose



Fonte: Elaboração do autor (2021)⁴³.

Sendo assim, uma vez que a Teoria da Metamorfose se trata do corolário da Teoria da Sociedade de Risco, Beck demonstra, então, que as duas devem ser utilizadas conjuntamente, a fim de que, assim, a observância da sociedade de risco, sob o prisma da teorização dos efeitos colaterais de risco global, se dê em sua completude⁴⁴. Nesse sentido, a irresponsabilidade organizada segue como um dos conceitos que alicerçam a perspectiva beckiana, mostrando-se um entendimento basilar ao processo de publicização do risco, ou seja, à denúncia em face de um padrão antropogênico (auto) destrutivo, o qual, inclusive, se faz notório muito pelo fato de que, mesmo tendo a consciência da existência de riscos, o homem não só os assume (inconsequente e reiteradamente) em prol da manutenção de um sistema (político, econômico e social) calcado em dogmas industrialistas, como, também,

⁴³ Comparativo entre as Teorias da Sociedade de Risco e da Metamorfose.

⁴⁴ *Ibidem*.

encoberta toda essa conjuntura caótica por meio do que Beck chama de política da invisibilidade⁴⁵.

Figura 4: Conceitos-chave da perspectiva beckiana



Fonte: Elaboração do autor (2021)⁴⁶.

Ante o exposto, tem-se, então, que a Teoria da Metamorfose se trata de uma resposta de Beck⁴⁷ à sua própria alegação sobre não haver conceito ou teoria capaz de expressar a “perturbação deste mundo” em termos conceituais. Em suma, o resultado de “A metamorfose do mundo” colabora dentro de um processo de superação da crise ambiental que defronta a humanidade, diante da qual conseguir sobreviver é a própria consubstanciação do catastrofismo emancipatório⁴⁸. Por óbvio, o ideal seria que os efeitos colaterais positivos dos males

⁴⁵ *Ibidem*, p. 131-137.

⁴⁶ Correlação entre conceitos-chave (positivos e negativos) da perspectiva beckiana.

⁴⁷ *Ibidem*, p. 15.

⁴⁸ *Ibidem*, p. 152-165.

não fossem necessários, porém, como elucidado, num mundo em Metamorfose existem apenas duas hipóteses: aprender com a história e (re)construir o futuro ou, então, ser conivente quanto a um caminho cujo destino, a saber, é a extinção da própria espécie humana.

2 A publicização do risco em prol do catastrofismo emancipatório: o papel do IPCC num mundo em metamorfose

No que tange ao escrutínio das mudanças climáticas, insta salientar duas importantes perspectivas científicas que, idealizadas no final do século XX, se recrudesceram no início do século XXI. Uma envereda pela sociologia cosmopolita de Beck, tratando-se daquela que principiou o presente artigo, qual seja, a Teoria da Sociedade de Risco, publicada em 1986 por meio de *Sociedade de risco*⁴⁹. A partir dessa publicação, Beck desenvolveu o conceito de modernidade reflexiva, o que alavancou o advento, em 2007, de “Sociedade de risco mundial”⁵⁰, uma produção determinante para fomentar as reflexões que compõem a obra póstuma *A metamorfose do mundo*, de 2015⁵¹.

Paralelamente à ascensão da Teoria da Sociedade de Risco, outra perspectiva científica chamava atenção junto ao regime climático internacional, servindo, inclusive, como um retrato, na prática, da emergência denunciada por Beck. Ocorre que, em 1988, a Organização Meteorológica Mundial (OMM) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), ambos pertencentes à Organização das Nações Unidas

⁴⁹ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

⁵⁰ *Idem*. **Sociedade de risco mundial**: em busca da segurança perdida. 1. ed. Lisboa: Edições 70, 2015.

⁵¹ *Idem*. **A metamorfose do mundo**: novos conceitos para uma nova realidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

(ONU), criaram o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), um órgão voltado a auxiliar o desenvolvimento de políticas públicas nacionais e internacionais por meio do fornecimento, aos governos (em todos os níveis), de informações técnicas quanto às mudanças do clima⁵².

Essas informações científicas são fruto – tanto de uma coleta anual, quanto de uma análise pormenorizada – de diversas pesquisas acadêmicas desenvolvidas no âmbito dos Estados-membros da ONU inscritos no IPCC (atualmente são 195 países). Ao final desse processo, emite-se um “Assessment Report” (Relatório de Avaliação), em que – dos impactos e riscos futuros às medidas de adaptação e mitigação capazes de reduzi-los – são apresentadas as informações consideradas mais relevantes. Uma vez que esse procedimento é realizado por três “Working Groups” (WG) – ou Grupos de Trabalho (GT) –, então o Relatório de Avaliação se divide em quatro outros relatórios, sendo um para cada Grupo de Trabalho (GT 1, GT 2 e GT 3) e um de conclusão, o “Synthesis Report” (SYR) – ou Relatório de Síntese⁵³.

Sobre a funcionalidade dos Grupos de Trabalho, Padilha e Pinto explicam que o Grupo de Trabalho I, denominado “The Physical Science Basis”, trata das bases das ciências físicas das mudanças climáticas. Já o Grupo de Trabalho II, intitulado “Impacts, Adaptation and Vulnerability”, se atém tanto aos impactos das mudanças climáticas, quanto à adaptação e à vulnerabilidade. Por fim, o Grupo de Trabalho III, ou “Mitigation of Climate Change”, volta-se exclusivamente à mitigação das mudanças climáticas⁵⁴.

⁵²IPCC. IPCC factsheet: what is the IPCC? IPCC. Genebra, 2013. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/FS_what_ipcc.pdf. Acesso em: 20 maio 2021.

⁵³*Idem*.

⁵⁴PADILHA, Norma Sueli; PINTO, Guilherme Edson Merege de Mello Cruz. A relação entre o IPCC e o Acordo de Paris: um breve panorama a partir do quinto Relatório de Avaliação e do Global Warming of 1.5° C. *In*: SEMANA INTERNACIONAL DO MEIO

Desde 1988, o IPCC emitiu cinco Relatórios de Avaliação completos, ou seja, houve cinco publicações gerais contendo os quatro sub-relatórios necessários (um para cada GT e o de síntese): 1990, 1995, 2001, 2007 e 2014. Nesse ínterim, o Painel se tornou referência em matéria de mudanças climáticas, uma vez que suas pesquisas serviram de substrato a importantes movimentos internacionais, como, por exemplo, quando o primeiro Relatório de Avaliação foi utilizado na Assembleia Geral da ONU para fundamentar a propositura de negociações pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC), o que foi determinante para a realização, no Rio de Janeiro, da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, em 1992⁵⁵.

Ainda sobre papel do IPCC perante o regime climático internacional, tem-se que o ano de 2007 representa um marco histórico quanto ao reconhecimento dos serviços prestados pelo Painel à humanidade. Na ocasião, o órgão foi agraciado com o Prêmio Nobel da Paz devido aos esforços em prol da construção e divulgação de conhecimento acerca das mudanças climáticas causadas pelas interferências antrópicas sobre os ecossistemas terrestres e por estabelecer as bases para as medidas necessárias à neutralização de tais mudanças⁵⁶.

Todavia, em que pese a relevância do status assumido pelo Painel, percebe-se que os alertas proferidos não foram suficientes para gerar alterações profundas na forma como o homem se relaciona com a natureza, o que resta cristalino pelo Relatório de Avaliação de 2014, no qual o IPCC precisou

AMBIENTE, 14., 2021, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Universidade de Fortaleza, 2021. Disponível em: <https://www.unifor.br/web/guest/semana-do-meio-ambiente/atuat#tabs>. Acesso em: 22 ago. 2021.

⁵⁵ IPCC. IPCC factsheet: timeline. IPCC. Genebra, 2015. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/04/FS_timeline.pdf. Acesso em: 20 maio 2021.

⁵⁶ *Idem*.

se posicionar de forma categórica sobre a gravidade da crise climática que defronta a humanidade no século XXI⁵⁷.

Muito por isso, o Relatório de Avaliação de 2014 permeou os debates que, em Paris, se deram durante a 21ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP21), realizada em 2015⁵⁸. Por conseguinte, foi selado um novo tratado internacional, o Acordo de Paris, cujo objetivo é a contenção do aquecimento global abaixo de 1,5° C sob níveis pré-industriais⁵⁹. Ao seu turno, o IPCC, a pedido da Conferência das Partes, produziu um Relatório Especial intitulado “Global Warming of 1.5° C” (Aquecimento Global de 1,5° C), o qual, divulgado em 2018, durante a COP24, apontou que, para manter a temperatura da Terra abaixo de 1,5° C, seria necessária a redução das emissões globais de gases de efeito estufa (GEE) em 50% até 2030⁶⁰. Nesse ponto, convém mencionar que, ainda antes da idealização do Acordo de Paris, o IPCC já reivindicava, de modo enfático, uma nova postura para um novo tratado, especialmente após as revelações do Relatório de Avaliação de 2014⁶¹.

Entretanto, há fortes evidências de que o Acordo de Paris não esteja cumprindo seu propósito⁶². Note-se que, ao se

⁵⁷ *Idem*. AR5 synthesis report: climate change 2014. **IPCC**. Genebra, 2015. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full.pdf. Acesso em: 14 maio 2021.

⁵⁸ WMO. Outcomes of COP21 and the IPCC. **WMO**. Genebra, 2016. Disponível em: <https://public.wmo.int/en/resources/bulletin/outcomes-of-cop21-and-ipcc>. Acesso em: 26 ago. 2021.

⁵⁹ UNFCCC. Paris Agreement. **UNFCCC**. Paris, 2015. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf. Acesso em: 15 maio 2021.

⁶⁰ IPCC. Global warming of 1.5 °C. **IPCC**. Genebra, 2019. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_High_Res.pdf. Acesso em: 20 maio 2021.

⁶¹ *Idem*. AR5 synthesis report: climate change 2014. **IPCC**. Genebra, 2015. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full.pdf. Acesso em: 14 maio 2021.

⁶² LEITE, José Rubens Morato; SILVEIRA, Paula Galbiatti. A ecologização do Estado de Direito: uma ruptura ao direito ambiental e ao antropocentrismo vigentes. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **A ecologização do direito ambiental vigente**: rupturas

nortear pelo princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, o tratado permite que os países signatários se comprometam a colaborar de acordo com suas capacidades, o que resta pactuado por meio das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, na sigla em inglês)⁶³. Nesse sentido, um estudo da United Nations Environment Programme (UNEP), de 2015, ao tomar por base a meta de contenção do aumento da temperatura global, concluiu que, majoritariamente, as NDC não só se mostram incapazes de colaborar, como também podem agir de maneira diametralmente oposta, ou seja, em favor do aumento médio da temperatura da Terra⁶⁴. Em consonância, a Universal Ecological Fund (FEU-US), após analisar as primeiras NDC de cada país signatário, publicou, em 2019, uma pesquisa aduzindo que a maioria dos documentos é insuficiente e potencialmente comprometedor⁶⁵. Não obstante, dos 192 países que submeteram a primeira NDC, apenas onze protocolaram, até agosto de 2021, uma segunda versão⁶⁶.

Diante desse contexto, a COP26, prevista para ocorrer entre 3 e 11 de novembro de 2021, em Glasgow, emerge como uma etapa de suma importância para o Acordo de Paris. Segundo relatório emitido em maio de 2021, pelo Climate Action Tracker, a Conferência será realizada num momento estratégico dentro da agenda estabelecida até 2030, pois pro-

necessárias. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

⁶³ARAÚJO, Luciane Martins de; CORDEIRO NETO, Miguel dos Reis; SÉGUIN, Elida. A efetividade do Acordo de Paris por meio da educação ambiental. **Direito, Estado e Sociedade**, Rio de Janeiro, n. 54, p. 279-309, jan./jun. 2019.

⁶⁴UNEP. The emissions gap report 2015. UNEP. Nairóbi, 2015. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/32070/EGR15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 maio 2021.

⁶⁵FEU-US. The truth behind the climate pledges. FEU-US. Distrito de Colúmbia, 2019. Disponível em: <https://staging2.feu-us.org/our-work/behind-the-climate-pledges/>. Acesso em: 16 maio 2021.

⁶⁶UNFCCC. NDC registry. UNFCCC. Berlim, 2021. Disponível em: <https://www4.unfccc.int/sites/NDCStaging/Pages/All.aspx>. Acesso em: 26 ago. 2021.

piciará o espaço ideal para que seja rediscutida a urgência de um engajamento factível quanto à gravidade da crise climática, o que perpassa, principalmente, pela revisão e atualização das NDC⁶⁷.

Assim, destaca-se mais uma vez o papel do IPCC de, em face da sociedade de risco, colaborar com a publicização do risco. Trata-se, pois, de um movimento indispensável para que a humanidade alcance o catastrofismo emancipatório num mundo em *Metamorfose*, conforme mencionado por Beck. Afinal, a gravidade da crise climática impele o ser humano à obrigação de, novamente, se reinventar frente a um momento crítico, usando-o, portanto, como um aprendizado, para, assim, evoluir rumo a uma sociedade cosmopolita – caso contrário, o destino, a saber, é a extinção da própria espécie humana. Por esse vértice, assinala-se que, com a divulgação, em agosto de 2021, do relatório intitulado “Climate Change 2021: The Physical Science Basis” (de autoria do GT 1), o Painel iniciou o ciclo do sexto Relatório de Avaliação, que deve ser concluído em setembro de 2022⁶⁸. Em que pese ser apenas a primeira de quatro publicações exigidas, verifica-se que as informações trazidas nessa parcial já são suficientes para alarmar a comunidade internacional⁶⁹.

Conclusão

A Revolução Industrial, ocorrida no final do século XVIII, alterou profundamente as relações entre o homem e o meio ambiente. Assim, o que, até a pré-modernidade, se ca-

⁶⁷ CLIMATE ACTION TRACKER. **Climate summit momentum**: Paris commitments improved warming estimate to 2.4°C. Berlin, 2021. Disponível em: https://climateactiontracker.org/documents/853/CAT_2021-05-04_Briefing_Global-Update_Climate-Summit-Momentum.pdf. Acesso em: 26 ago. 2021.

⁶⁸ IPCC. AR6 climate change 2021: the physical science basis. IPCC. Genebra, 2021. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf. Acesso em: 27 ago. 2021.

⁶⁹ *Idem*.

racterizava por uma noção de perigo, passou, então, a girar em torno do risco e de suas consequências. Porém, se, por um lado, os riscos, na sociedade industrial, eram concretos, ou seja, passíveis de previsão e controle, por outro, isso mudou quando, no século XX, a exploração excessiva da natureza provocou a eclosão dos riscos abstratos, cuja periculosidade, ao seu turno, impeliu a humanidade a um perigoso cenário de incertezas: a sociedade de risco.

Não obstante, se já era caótica, essa conjuntura assumiu contornos ainda mais dramáticos no século XXI, o que se deu muito em função da irresponsabilidade organizada, que se trata da concomitância entre a consciência da existência de riscos ambientais e a inexistência de normas e políticas de gestão adequadas. Visando à manutenção de um sistema econômico calcado em dogmas industrialistas, insistiu-se na perpetuação de uma política da invisibilidade, ocultando, assim, informações alarmantes quanto à gravidade envolvida nas interferências antrópicas sobre os ecossistemas terrestres. Paralelamente, o efeito bumerangue se manifestou com pujança ainda maior ao retornar à humanidade as consequências de suas (in)ações, de modo que o mundo não está mais, como outrora, apenas em mudança, mas, sim, em Metamorfose, devendo ser refutada, em prol das gerações futuras, toda forma de teatralidade por qualquer Estado – é preciso que haja, urgentemente, um engajamento real perante os tratados internacionais.

Por outro lado, Beck e o IPCC, ao irromperem a indisociabilidade entre ciência, tecnologia e indústria, emergem como exceções à práxis simbólica, o que é fundamental no enfrentamento à irresponsabilidade organizada e à política da invisibilidade. Afinal, por meio, respectivamente, da Teoria da Sociedade de Risco (que abarca a Teoria da Metamorfose) e dos Relatórios de Avaliação, tanto o sociólogo, quanto o Painel da ONU são determinantes dentro de um processo

maior, qual seja, o da publicização do risco, cuja concretização é indispensável não só à conscientização das pessoas sobre a crise climática, mas à garantia de que os governos não irão tergiversar sobre suas responsabilidades, dentre elas o Acordo de Paris. Em suma, tem-se que, para além apenas dos efeitos colaterais negativos dos bens, é preciso pensar, também, os efeitos colaterais positivos dos males, a partir do que o catastrofismo emancipatório desponta como uma via essencial à consubstanciação do único paradigma capaz de conter os riscos transfronteiriços e transtemporais que assolam a humanidade no século XXI: o cosmopolitismo.

A AGRICULTURA FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: UMA RELAÇÃO DE RECIPROCIDADE

Natanael Dantas Soares¹

Introdução

Agricultura e alimentação são temas indissociáveis e práticas indispensáveis para a manutenção da vida na Terra em todas as suas formas, em especial a do ser humano, que, além da necessidade, tem a capacidade de elaborar alimentos e definir a forma de produzi-los. O modo de angariar alimentos foi-se modificando ao longo do tempo, passando o ser humano da condição de caçador-coletor à de agricultor, transição que se deu a partir do ano 9500 a.C. e prosseguiu numa crescente aceleração.

O crescimento populacional e a expansão comercial, com a instituição de *commodities* agrícolas, têm sido fatores propulsores do aumento da produção agrícola a qualquer custo, com um incremento de tecnologias e insumos de forma voraz e indiferente aos impactos sociais, sanitários e ambientais das técnicas agrícolas adotadas. Essa atuação agressiva sobre a Natureza contribui para mudanças climáticas, cujos efeitos

¹ Doutorando em Direito (PPGD/UFSC), mestre em Direito Ambiental (UEA), bacharel em Direito (UFS); pesquisador GPDA/UFSC/CNPq.

atingem drasticamente as lavouras, gerando perdas para os produtores e escassez de alimento para a população.

Este trabalho traz uma abordagem teórica da relação entre as mudanças climáticas e a agricultura, baseada em fontes bibliográficas e documentais, tendo como objetivo evidenciar reverses sobre a atividade agrícola da sua condição de fator de agravamento da crise climática e, ao mesmo tempo, grande prejudicada pelo efeito bumerangue das ações antrópicas nocivas ao meio ambiente natural, com o retorno na forma de eventos naturais extremos, como enchentes, erosões e secas.

O problema se estabelece no contexto do agravamento contínuo dos efeitos das mudanças climáticas sobre a vida na Terra em todos os seus aspectos em decorrência da atuação humana que interfere nos processos ecológicos essenciais em razão de interesses que se destacam pela intensificação da atividade econômica voltada eminentemente para o lucro financeiro.

Este artigo é composto de quatro partes. A primeira procura situar a crise climática em um conjunto de crises que tem como base a crise ecológica e se consolida numa crise sistêmica que, pela generalidade da sua abrangência e, por configurar uma exaustão do modo de vida atual, assume um patamar de crise civilizatória.

A segunda parte aponta a dualidade da agricultura como fator de agravamento da crise climática, desconsiderando os impactos socioambientais de suas externalidades negativas que avolumam os gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera e, ao mesmo tempo, vítima dos efeitos reversos das mudanças climáticas sobre a produção agrícola, com eventos naturais extremos, cada vez mais trágicos, além de zoonoses que advêm do deslocamento impróprio da fauna e atingem a plantação, os animais e as pessoas.

A terceira parte traz a necessidade de uma mudança paradigmática urgente na atividade agrícola, orientada por uma racionalidade que reconheça o valor da vida além e acima do valor econômico e aponte para uma produção agrícola com técnicas tradicionais de cultivo e desenvolvimento de novas práticas que contribuam para a redução da emissão de GEE e reversão da crise climática.

A quarta parte trata do aparato normativo-legal que regulamenta o enfrentamento da crise climática no Brasil, com referências à Política Nacional sobre Mudança do Clima, ao Plano Nacional de Mudanças Climáticas e, mais especificamente, ao Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária, com destaque para a Agricultura de Baixo Carbono.

1 Crise climática: uma extensão da crise ecológica

A situação de crise se caracteriza pela perda circunstancial da estabilidade estrutural e provoca, a princípio, alterações nos elementos de uma realidade, quebrando a sua harmonia orgânica, e transformações nessa realidade proporcionais a sua duração e intensidade. Quanto mais se alonga uma crise, por atraso nas intervenções necessárias, mais difícil o restabelecimento do equilíbrio e mais graves os seus efeitos.

O enfrentamento da crise com o propósito de revertê-la exige um esforço para identificação das suas causas, imprescindível para uma atuação efetiva na busca da recomposição do estado anterior. Intervenções que desconsiderem as causas da crise constituem apenas adaptações que permitem a convivência com os seus sintomas e, assim, a alimentam com a aceitação dos riscos inerentes, inclusive o de irradiação em novas crises decorrentes.

Esses conceitos se aplicam a qualquer situação de crise, em questões individuais, interpessoais, sociais, políticas,

econômicas, ambientais, incluindo, dentre outras, a crise climática, cujas causas são identificadas como comuns a outras crises, como a hídrica e a sanitária. Isso leva à consideração de que a crise climática decorre da irradiação de uma crise mais ampla, que afeta a vida em todos os seus aspectos: a crise ecológica. Segundo Leite e Ayala², “a tomada de consciência da crise ecológica é deflagrada, principalmente, a partir da constatação de que as condições tecnológicas, industriais e a forma de organização e gestões econômicas da sociedade estão em conflito com a qualidade de vida”.

A crise ecológica resulta de um sistema que transforma tudo em mercadoria, cujo único critério é a expansão dos negócios e a acumulação de lucros, num processo de devastação da Natureza, de deterioração do meio ambiente e de mudança climática que se acelerou a tal ponto que já não se trata mais de impactos num longo prazo, mas de processos já em andamento, de catástrofes que já são realidade. Trata-se de uma crise da civilização capitalista industrial moderna, de um modo de vida insustentável, da qual decorrem todas as outras³.

Os efeitos das ações humanas no meio ambiente têm alterado significativamente o clima global com as emissões de dióxido de carbono, em razão da rápida expansão da população e o ritmo acelerado da exploração *per capita* dos recursos naturais⁴. Segundo Beck⁵, “a natureza foi subjugada e explorada no final do século XX e, assim, transformada de fenômeno

² LEITE, José Rubens Morato; AYALA, P Patryck de Araújo. **Dano Ambiental**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 9.

³ LÖWY, Michael. Crise ecológica, crise capitalista, crise de civilização: a alternativa ecossocialista. **Cad. CRH**, Salvador, v. 26, n. 67, p. 79-80, jan./abr. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccrh/v26n67/a06v26n67.pdf>. Acesso em: 14 set. 2021.

⁴ CRUTZEN, Paul J. Geology of mankind. **Nature**, v. 415, n. 3, January 2002. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/415023a>. Acesso em: 15 set. 2021.

⁵ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: 34, 2011. p. 8.

externo em *interno*, de fenômeno predeterminado em *fabricado*".

No caso da crise ecológica, a ameaça apocalíptica produz efeitos imediatos, deixando rastros visíveis e palpáveis ao comprometer, por exemplo, o suprimento alimentar de toda a população com o comprometimento das bases naturais e econômicas da agricultura, repercutindo no âmbito da natureza, da economia e da população, sem distinção⁶.

As mudanças climáticas marcam essencialmente a crise ecológica e mostram a necessidade de uma ecologização também do Direito Ambiental, mediante reinterpretação e reestruturação de seus dispositivos, instrumentos, princípios e objetivos, numa metamorfose que promova a proteção da Natureza numa perspectiva holística, sensível, complexa e não utilitarista⁷.

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, em inglês) emitiu o Relatório *Mudança Climática 2021: a Base das Ciências Físicas*⁸, que aborda a compreensão física mais atualizada do sistema climático e das mudanças climáticas, com a compilação dos avanços mais recentes na ciência climática e a combinação de múltiplas linhas de evidências do paleoclima, observações, compreensão de processos e simulações climáticas globais e regionais.

O Relatório traz uma lista de 35 ameaças climáticas físicas, agrupadas em sete categorias, pela qual os agentes econômicos podem identificar os riscos relevantes para seu setor e a pegada de carbono da sua cadeia de valor. Traz ainda in-

⁶ *Ibidem*, p. 45.

⁷ LEITE, José Rubens Morato; BROETTO, Valeriana A.; BECKHAUSER, Elisa F. Del Derecho Ambiental al Derecho Ecológico: abordajes teóricos sobre Derecho y medio ambiente. In: BUJÁN, Marcela M.; PERALTA, Carlos E. (Orgs.). **Comunidad académica y COVID 19**. Volumen I. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica; Vicerrectoría de Acción Social, 2021. p. 241.

⁸ AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis. **IPCC**, 2021. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>. Acesso em: 16 set. 2021.

formações para medir e administrar os riscos físicos das mudanças climáticas, que exigem dos agentes econômicos metas ambiciosas de redução de emissões de GEE e uma gestão relevante dos riscos climáticos físicos para aumentar a resiliência climática⁹.

Nesse contexto de situação climática preocupante em âmbito global, a 21ª Conferência das Partes (COP-21) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) aprovou o Acordo de Paris, no qual 195 países se comprometeram a adotarem medidas para manutenção do aumento do aquecimento global abaixo de 2º C em relação à era pré-industrial, com o propósito de conter a mudança climática no planeta.

2 O impacto da agricultura sobre as mudanças climáticas

Na época da civilização agrícola, a alimentação se baseava no consumo de cereais integrais, legumes e verduras, plantados e colhidos de forma natural, sem agrotóxicos, insumos sintéticos ou modificação genética, situação mais fortemente modificada com o advento da industrialização, pelas práticas mecanizadas e avanços tecnológicos aplicados na produção de alimentos¹⁰. A superfície terrestre foi transformada, de 30% a 50%, pela ação humana, com aumento substancial na taxa de extinção de espécies nas florestas tropicais e na quantidade de GEE na atmosfera com forte impacto no clima¹¹.

A agricultura tem causado aumentos substanciais nas concentrações de GEE, de 30% no CO₂ e de 100%, no metano,

⁹ ZHOU, Lihuan; NEAGLE, Emily. O que o novo relatório do IPCC significa para empresas e investidores. **WRI BRASIL**, 2021. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/clima/o-que-o-novo-relatorio-do-ipcc-significa-para-empresas-e-investidores>. Acesso em: 16 set. 2021.

¹⁰ CARRANO, Sergio. **Produto Orgânico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sergio Carrano, 2014. (Edição do Kindle)

¹¹ CRUTZEN, Paul J.; STOERMER, Eugene F. The “Anthropocene”. **Global Change Newsletter**, n. 41, May 2000. Disponível em: nl41.igbp.net. Acesso em: 15 set. 2021. p. 17.

atingindo os níveis mais altos dos últimos 400 milênios, contribuindo, assim, para a mudança climática, além de a quantidade de nitrogênio em fertilizantes aplicados na agricultura ser maior do que a fixada naturalmente em todos os ecossistemas terrestres¹².

As técnicas de produção agrícola constituem fator de risco socioambiental pelos impactos nos indicadores de saúde dos consumidores e trabalhadores, em razão dos insumos, defensivos e sementes aplicados, sobre o meio ambiente, pela monocultura, equipamentos e insumos utilizados e resíduos gerados e sobre as mudanças climáticas, pela emissão de GEE. De acordo com o relatório do IPCC acima referido, o contínuo aumento nas concentrações de GEE pode ser atribuído em grande parte às atividades humanas, principalmente ao uso de combustíveis fósseis, à mudança do uso da terra e à agricultura.

A concentração de GEE na atmosfera aumentou muito nos últimos cem anos, mas o processo de liberação desses gases na atmosfera foi iniciado pela agricultura muito antes da Revolução Industrial, quando, há 8 mil anos, agricultores da Europa e da China começaram a derrubar as florestas dos dois continentes para o plantio de trigo, cevada e ervilha. As árvores derrubadas, quando queimadas ou apodrecidas, provocam a oxidação do carbono armazenado nas plantas e no solo, liberando gás carbônico (CO₂) na atmosfera. De acordo com o IPCC, a agricultura é responsável por 13,5% das emissões anuais de gás carbônico equivalente¹³.

¹²CRUTZEN, Paul J. Geology of mankind. *Nature*, v. 415, n. 3, January 2002. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/415023a>. Acesso em: 15 set. 2021.

¹³EMBRAPA; UNICAMP. Agricultura e mudanças climáticas. In: EMBRAPA; UNICAMP. **Aquecimento Global e a Nova Geografia da Produção Agrícola no Brasil**. Embrapa/Unicamp, 2008. p. 18-23. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2008/05/clima_agricultura_brasil.pdf. Acesso em: 16 set. 2021.

2.1 O efeito bumerangue

A disseminação dos riscos gera um efeito bumerangue, que torna vulneráveis também aqueles que o produziram ou lucraram com eles, repercutindo sobre os centros de produção, o que antes eram os efeitos colaterais latentes, trazendo os atores da modernização para a ciranda dos perigos que eles próprios promoveram como fonte de lucros¹⁴.

O setor agrícola é um dos setores mais sensíveis às mudanças no clima, o que o torna mais vulnerável à crise climática e, por isso, merece uma maior atenção em relação a outros setores da economia, considerando que a produção de alimentos e a segurança alimentar devem ser tratadas com prioridade, tanto pelo aspecto fisiológico e nutricional quanto pelos vieses estratégico e político¹⁵.

A agricultura intensiva de caráter industrial, altamente subsidiada, destrói de várias formas a base natural da própria produção agrícola, com redução da fertilidade das lavouras, aumento do risco de erosão do solo e desaparecimento de espécies indispensáveis de animais e plantas, num efeito circular de ameaça que se generaliza, atingindo, cedo ou tarde, a unidade entre culpado e vítima¹⁶.

As mudanças climáticas, com elevação da temperatura média global de superfície, têm provocado aumentos na frequência e intensidade dos eventos extremos, como chuvas, enchentes, secas, estresse térmico, estiagens prolongadas e ventos, impactando a segurança alimentar e os ecossistemas terrestres e aumentando a degradação da terra, com erosão do

¹⁴BECK, *Op. cit.*, p. 44.

¹⁵BRASIL. Estratégia de Segurança Alimentar e Nutricional. *In*: BRASIL. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima**. Volume 2: Estratégias Setoriais e Temáticas [...]. Brasília: MMA, 2016. p. 214. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/clima/zoniodesertificacao/clima/arquivos/livro_pna_plano-nacional_v2_copy_copy.pdf/view. Acesso em: 21 out. 2021.

¹⁶BECK. *Op. cit.*, p. 45.

solo, perda de vegetação e incêndios, com riscos aos sistemas alimentares e à saúde humana e dos ecossistemas¹⁷.

Estudo apoiado pela FAO (2021)¹⁸ mostra prejuízos à produção agrícola, influenciados pelas mudanças climáticas, numa análise de 15 pragas de plantas que se espalharam ou podem se espalhar em razão das alterações de temperatura, e conclui que a chegada de um inverno excepcionalmente quente representa um risco dramático para a produção agrícola por fornecer condições adequadas para uma infestação de insetos. Atualmente, as pragas consomem cerca de 40% da produção agrícola global, com a propagação de doenças nas plantas, o que tira da economia global mais de 220 bilhões de dólares anualmente e são um dos principais responsáveis pela perda de biodiversidade.

Convém destacar ainda as zoonoses, que advêm da domesticação de agentes patogênicos próprios da vida silvestre, transmitidos aos humanos pelos animais domésticos contagiados no contato com animais silvestres que deles se aproximam na condição de migrantes florestais, fugindo das queimadas ou expulsos pelo desmatamento, ambos realizados para fins de expansão da agricultura.

A crescente atuação predatória da agricultura, marcada por devastação de florestas para sua expansão, emissão de GEE e destruição da biodiversidade pelo uso inadequado do solo, de fertilizantes e pesticidas, acompanha a racionalidade economicista e egoísta que caracteriza o paradigma dominante no Antropoceno e, pelos seus efeitos devastadores, inclusive sobre a própria produção agrícola, urge a mudança

¹⁷IPCC. Summary for Policymakers. In: IPCC. **Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, [...]**, 2019 p. 9-16. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/02/SPM_Updated-Jan20.pdf. Acesso em: 24 out. 2021.

¹⁸FAO. Mudança climática influencia na perda da produção agrícola para pragas, conclui estudo apoiado pela FAO. FAO, 2021. Disponível em: <https://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/1411810/>. Acesso em: 25 out. 2021.

para um paradigma direcionado por uma nova racionalidade produtiva.

3 Urgência de uma nova racionalidade agrícola

Os sintomas catastróficos da crise ecológica, como emergência climática e suas consequências, assim como a pandemia da Covid-19, são reflexos da relação discordante entre os humanos e a Natureza que trazem à luz problemas latentes que provocam discussões sobre a urgência de uma ruptura nas práticas e visões atuais na direção de novos paradigmas¹⁹. Os efeitos negativos das mudanças climáticas podem ser evitados ou reduzidos mediante medidas de mitigação, indispensáveis para afastar um risco elevado de impactos globais severos, difundidos e irreversíveis²⁰.

O aumento da produção agrícola exigia, algum tempo atrás, ampliação da área cultivada, sem preocupação com os impactos desse avanço espacial, atitude que está sendo reformulada a partir da consideração de que o verdadeiro crescimento da agricultura se mede pelo ganho de produtividade e compromisso ambiental, seguindo, portanto, a linha da produção sustentável²¹.

A divulgação de práticas sustentáveis é uma forma de estimular a sua crescente adoção pelos agricultores por trazerem mais eficiência e maior rentabilidade para o sistema agrícola. Essas práticas promovem a redução das emissões de GEE, a adaptação da agricultura para torná-la mais resiliente e a promoção de equilíbrio dos sistemas produtivos, com me-

¹⁹ LEITE; BROETTO; BECKHAUSER, *Op. cit.*, p. 241.

²⁰ LEITE; AYALA. *Op. cit.*, p. 18.

²¹ EMBRAPA. Agricultura de Baixo Carbono. Embrapa e Bayer estabelecem cooperação para apoiar mercado de carbono para agricultura. **Embrapa**, 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/54360984/embrapa-e-bayer-estabelecem-cooperacao-para-apoiar-mercado-de-carbono-para-agricultura>. Acesso em: 03 set. 2021.

nos impactos das mudanças climáticas e aumento da produtividade com o manejo mais adequado²².

As boas práticas agrícolas podem ter acesso mais facilmente aos fundos internacionais focados em financiar ações sustentáveis e mitigadoras do aquecimento global, provocado pelas emissões de GEE na agricultura, considerando que esses fundos são extremamente rigorosos em relação às garantias de que a atividade financiada de fato oferece o benefício do estoque de carbono no ambiente agrícola²³.

Assim como contribui para o agravamento da crise climática, a agricultura pode também ser um fator importante para solucioná-la, adotando uso mais adequado do solo, sistemas agropastoris e plantio direto, redução do uso de fertilizantes, evitar novos desmatamentos, aumentar a captura de gás carbônico da atmosfera e recuperar o solo²⁴.

A contribuição da agropecuária para um novo paradigma econômico, caracterizado por uma Economia Verde, direcionada para uma baixa utilização de carbono, consiste na produção de alimentos com tecnologia de menor emissão de GEE, alinhada com aumentos de produtividade e diminuição do uso de recursos naturais, como a água e o solo²⁵.

O segredo de uma nova economia está na emergência de um metabolismo social capaz de garantir a manutenção e a regeneração dos serviços que os ecossistemas prestam às sociedades humanas, uma economia que se apoia em um metabolismo industrial que reduz substancialmente o uso de

²² *Idem.*

²³ *Idem.*

²⁴ EMBRAPA; UNICAMP. Agricultura e mudanças climáticas. In: EMBRAPA; UNICAMP. **Aquecimento Global e a Nova Geografia da Produção Agrícola no Brasil**. Embrapa/Unicamp, 2008. p. 18-23. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2008/05/clima_agricultura_brasil.pdf. Acesso em: 16 set. 2021.

²⁵ PAIXÃO, Miguel A. S. da; BACHA, Carlos José C. A agropecuária brasileira e a sua inserção na Economia Verde: uma análise do Plano e do Programa ABC. **Pesquisa & Debate**, São Paulo, v. 26, n. 1(47), p. 75-98, jan.-mar. 2015. p. 79.

carbono na base material e energética da sociedade e, ao mesmo tempo, fornece possibilidades de suprimento das necessidades básicas dos seres humanos, respeitando os limites dos ecossistemas²⁶.

O nível de emissões de GEE de cada país está atrelado a sua história, economia e trajetória de desenvolvimento, o que confirma o princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas segundo a economia de cada país, conforme estabelecido pela UNFCCC. O estabelecimento de fatores de emissões nacionais e setoriais possibilita uma quantificação mais precisa de emissões de GEE por permitir informações adequadas à sociedade e direcionar adequadamente o desenho da política setorial nacional de enfrentamento à mudança do clima²⁷.

A mitigação da crise climática demanda medidas que implementem mudanças nos sistemas e técnicas de produção agrícola, com melhores práticas de manejo, com vistas à redução da emissão de GEE e ao acúmulo e manutenção do carbono, utilizando a cobertura vegetal do solo ao longo do ano, aumento da incorporação de matéria orgânica, culturas com maior fixação do carbono e redução das queimadas e desmatamentos de ecossistemas naturais²⁸. O armazenamento de carbono no solo é um serviço ecossistêmico vital que resulta de interações de processos ecológicos e pode ser prejudicado ou perdido em decorrência das atividades humanas que afetam esses processos²⁹.

²⁶ ABRAMOVAY, Ricardo. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Abril, 2012. p. 20-21.

²⁷ *Idem*.

²⁸ PELLEGRINO, Giampaolo Q.; ASSAD, Eduardo D.; MARIN, Fábio R. Mudanças Climáticas Globais e a Agricultura no Brasil. **Revista Multiciência**, Campinas, Edição n. 8, Mudanças Climáticas, p. 156, maio 2007.

²⁹ ONTL, Todd A.; SCHULTE, Lisa A. Soil Carbon Storage. **Nature Education Knowledge**, v. 3, n. 10, p. 35, 2012. Disponível em: <https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/soil-carbon-storage-84223790/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

4 O enfrentamento da crise climática no Brasil

O Brasil foi o primeiro país a assinar a UNFCCC, que resultou da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Rio-92, ratificada pelo Congresso Nacional em 1994 e promulgada pelo Decreto nº 2.652/98, e foi o primeiro país a estabelecer uma Autoridade Nacional Designada (AND) para a Convenção³⁰.

O País assumiu o compromisso, junto à UNFCCC, de desenvolver e atualizar, periodicamente, inventários nacionais das emissões antrópicas, por fontes, e remoções, por sumidouros, dos GEE, bem como fornecer uma descrição geral das providências para implementar a Convenção, reunidas em um documento oficial denominado Comunicação Nacional (CN), cujos principais componentes são Circunstâncias Nacionais e Medidas Previstas para a Implementação da Convenção, Avaliação de Medidas de Vulnerabilidade e Adaptação e Inventário Nacional de Emissões e Remoções de GEE³¹.

Em 2007, foi instituída a Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede Clima), vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, que tem como missão gerar e disseminar conhecimentos para responder aos desafios ligados a causas e efeitos das mudanças climáticas globais, como apoio às atividades de Pesquisa e Desenvolvimento do Plano Nacional de Mudanças Climáticas, com a produção de

³⁰MOZZER, Gustavo B.; BUENO, Adriana M. C. Mecanismos de transparência e reporte da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e as modulações de suas normas. Publicações. **Embrapa**, 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1131257/mecanismos-de-transparencia-e-reporte-da-convencao-quadro-das-nacoes-unidas-sobre-mudanca-do-clima-e-as-modulacoes-de-suas-normas>? Acesso em: 26 out. 2021.

³¹BRASIL. **Comunicações Nacionais do Brasil à UNFCCC**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/comunicacoes-nacionais-do-brasil-a-unfccc>. Acesso em: 14 set. 2021.

informações para formulação e acompanhamento das políticas públicas sobre mudanças climáticas³².

O primeiro ciclo do Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária com vistas ao Desenvolvimento Sustentável 2020-2030 – Plano ABC, estabelecido em 2010, proporcionou um alinhamento entre produtividade e sustentabilidade no setor rural nacional, contribuindo com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, particularmente em relação aos ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável – e ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima³³.

Esse plano se apresenta como um compromisso do setor agropecuário brasileiro com os esforços mundiais para enfrentamento das mudanças climáticas, fomentando o uso de tecnologias de produção adaptadas às condições tropicais e o contínuo aperfeiçoamento dos sistemas produtivos de alimentos sobre bases sustentáveis, permitindo benefícios como ganhos ambientais, maior eficiência produtiva, ampliação dos ganhos socioeconômicos, aumento da resiliência do setor agropecuário e mitigação de GEE³⁴.

Com o propósito de continuar enfrentando os impactos adversos da mudança do clima mediante aumento da resiliência e da sustentabilidade do setor agropecuário, foi estabelecida a visão estratégica do segundo ciclo do Plano ABC, o ABC+, denominado Plano Setorial para Adaptação da Agropecuária às Mudanças do Clima e Baixa Emissão de Carbono 2020-2030³⁵.

³²BRASIL. Agência Espacial Brasileira. **Rede Clima Discute Avanços e Resultados**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/aeb/pt-br/assuntos/noticias/rede-clima-discute-avancos-e-resultados>. Acesso em: 03 set. 2021.

³³BRASIL. Mapa. **Plano setorial para adaptação à mudança do clima e baixa emissão de carbono na agropecuária com vistas ao desenvolvimento sustentável (2020-2030): visão estratégica para um novo ciclo**. Brasília: MAPA, 2021. p. 25.

³⁴*Idem*.

³⁵*Idem*.

A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei nº 12.187/2009³⁶, estabelece, em seu art. 3º, inciso 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”. A mitigação da mudança do clima por meio da redução de emissões antrópicas por fontes e do fortalecimento das remoções antrópicas por sumidouros de GEE compõe as diretrizes da PNMC, nos termos do art. 5º, VI, “a”, da referida lei.

Em 2016, a Portaria nº 150³⁷ do Ministério do Meio Ambiente instituiu o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA), com o objetivo geral de promover a gestão e redução do risco climático no país frente aos efeitos adversos associados à mudança do clima, de forma a aproveitar as oportunidades emergentes, evitar perdas e danos e construir instrumentos que permitam a adaptação dos sistemas naturais, humanos, produtivos e de infraestrutura. Para o mapeamento da vulnerabilidade à mudança do clima foram desenvolvidas estratégias setoriais e temáticas para 11 setores específicos, dentre os quais o setor agrícola.

A Estratégia Setorial de Agricultura³⁸ assume que, para promover o desenvolvimento nacional, a segurança alimentar, a adaptação e a atenuação da mudança do clima, o setor agropecuário tem a responsabilidade de reduzir suas emissões de

³⁶BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

³⁷BRASIL. Mapa. Portaria nº 150, de 10 de maio de 2016. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/KujrwoTZC2Mb/content/id/22804297/do1-2016-05-11-portaria-n-150-de-10-de-maio-de-2016-22804223. Acesso em: 21 out. 2021.

³⁸BRASIL. Estratégia de Segurança Alimentar e Nutricional. In: BRASIL. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima**. Volume 2: Estratégias Setoriais e Temáticas [...]. Brasília: MMA, 2016. p. 214. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/climaozoniodesertificacao/clima/arquivos/livro_pna_plano-nacional_v2_copy_copy.pdf/view. Acesso em: 21 out. 2021.

gases de efeito estufa, e reduzir sua pressão sobre o desmatamento, reabilitando milhões de hectares de terra degradada e recuperando áreas de preservação e proteção ambiental.

Em 2020, o Brasil encaminhou à ONU a nova Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) ao Acordo de Paris, como o seu principal compromisso internacional na área de mudança do clima. Com base no ano de 2005, a NDC brasileira reafirma o compromisso de redução das emissões líquidas totais de GEE em 37% em 2025, assume oficialmente o compromisso de reduzir em 43% as emissões brasileiras até 2030 e enuncia o objetivo indicativo de atingimento da neutralidade climática, que significa emissões líquidas nulas, em 2060³⁹.

No entanto, as metas estabelecidas nesse documento foram consideradas pouco ambiciosas inclusive pelo mercado, o que levou, segundo noticiam Ciarelli e Villas Boas⁴⁰, presidentes de 107 grandes empresas nacionais e estrangeiras que atuam no País a assinarem uma carta a ser apresentada ao governo brasileiro e levada para a Conferência das Nações Unidas sobre mudanças climáticas, a COP 26, que se realizará em Glasgow, na Escócia, ainda em 2021.

Essa carta, denominada “Empresários pelo Clima”, defende objetivos climáticos ambiciosos e o protagonismo do País nas negociações do clima, o que mostra a importância da questão ambiental para a economia e reflete a desconfiança global sobre a gestão público-ambiental brasileira. Essa movimentação do setor econômico na direção de mudanças que considerem os impactos das externalidades do processo pro-

³⁹BRASIL. **Apresentação da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil perante o Acordo de Paris**, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mre/pt-br/canais_atendimento/imprensa/notas-a-imprensa/2020/apresentacao-da-contribuicao-nacionalmente-determinada-do-brasil-perante-o-acordo-de-paris. Acesso em: 6 set. 2021.

⁴⁰CIARELLI, Mônica; VILLAS BOAS, Bruno. Empresas querem País como protagonista da agenda verde mundial. **O Estado de S. Paulo**, ano 142, n. 46.731, 27 set. 2021. Disponível em: <https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,em-carta-grandes-empresas-pedem-protagonismo-do-brasil-na-agenda-verde,70003851465>. Acesso em: 27 set. 2021.

duto sobre o meio ambiente cria uma perspectiva de esperança por uma nova racionalidade econômica.

O Decreto nº 10.845/2021⁴¹ cria um Comitê com a finalidade de estabelecer diretrizes, articular e coordenar a implementação das ações e políticas públicas do País relativas à mudança do clima. O Decreto nº 10.846/2021⁴² cria um Programa com objetivos, dentre outros, de promover a conservação de florestas e a proteção da biodiversidade e reduzir as emissões de gases de efeito estufa para facilitar a transição para a economia de baixo carbono.

A Resolução CMN nº 4.945/2021⁴³ do Conselho Monetário Nacional estabeleceu regras a serem observadas pelas instituições financeiras na Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC), que consiste, nos termos do seu art. 3º, no conjunto de princípios e diretrizes de natureza social, de natureza ambiental e de natureza climática a ser observado pela instituição na condução dos seus negócios, das suas atividades e dos seus processos, bem como na sua relação com as partes interessadas.

Essa Resolução define natureza ambiental como a preservação e a reparação do meio ambiente, incluindo sua recuperação, quando possível, e natureza climática como a contribuição positiva da instituição (a) na transição para uma economia de baixo carbono, em que a emissão de gases do

⁴¹BRASIL. **Decreto nº 10.845**, de 25 de outubro de 2021. Dispõe sobre o Comitê Interministerial sobre a Mudança do Clima e o Crescimento Verde. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.845-de-25-de-outubro-de-2021-354622762>. Acesso em: 26 out. 2021.

⁴²BRASIL. **Decreto nº 10.846**, de 25 de outubro de 2021. Institui o Programa Nacional de Crescimento Verde. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Decreto/D10846.htm#:~:text=DÉCRETO%20N%C2%BA%2010.846%2C%20DE%2025,que%20lhe%20confere%20o%20art. Acesso em: 26 out. 2021.

⁴³BRASIL. CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL. **Resolução CMN nº 4.945**, de 15 de setembro de 2021. Dispõe sobre a Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC) e sobre as ações com vistas à sua efetividade. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cmn-n-4.945-de-15-de-setembro-de-2021-345117266>. Acesso em: 15 set. 2021.

efeito estufa é reduzida ou compensada e os mecanismos naturais de captura desses gases são preservados e (b) na redução dos impactos ocasionados por intempéries frequentes e severas ou por alterações ambientais de longo prazo, que possam ser associadas a mudanças em padrões climáticos.

4.1 Agricultura de baixo carbono no Brasil

Em dez anos do Plano Agricultura de Baixo Carbono (ABC), quase 50 milhões de hectares em todo o país adotam tecnologias preconizadas pelo plano, como integração lavoura-pecuária-floresta, plantio direto e fixação biológica de nitrogênio e o volume de financiamento para a agricultura sustentável ultrapassa R\$ 20,8 bilhões⁴⁴.

O Brasil aderiu à iniciativa Missão de Inovação Agrícola para o Clima, proposta conjunta dos Estados Unidos e dos Emirados Árabes Unidos para fomentar a inovação, a pesquisa e o desenvolvimento em agricultura no mundo, aumentando os investimentos globais voltados para sistemas agroalimentares resilientes e resistentes a mudanças climáticas, que deverão aumentar a produtividade agrícola de modo sustentável, com consequente redução de emissões de gases do efeito estufa⁴⁵.

O Decreto nº 10.606/2021⁴⁶ instituiu o Sistema Integrado de Informações do Plano Setorial para Consolidação de uma

⁴⁴BRASIL. Notícias. Agricultura e Pecuária. Agricultura Sustentável. **Governo institui sistema para monitorar Plano ABC 2021/2030**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2021/01/governo-institui-sistema-para-monitorar-plano-abc-2021-2030>. Acesso em: 03 set. 2021.

⁴⁵BRASIL. Nota à imprensa N.º 47. **Iniciativa da Missão de Inovação Agrícola para o Clima (AIM-C) - Nota Conjunta MRE-MAPA**, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mre/pt-br/canais_atendimento/imprensa/notas-a-imprensa/iniciativa-da-missao-de-inovacao-agricola-para-o-clima-aim-c-nota-conjunta-mre-mapa. Acesso em: 06 de set. 2021.

⁴⁶BRASIL. **Decreto nº 10.606**, de 22 de janeiro de 2021. Instituiu o Sistema Integrado de Informações [...]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.606-de-22-de-janeiro-de-2021-300384087>. Acesso em: 03 set. 2021.

Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura e o Comitê Técnico de Acompanhamento do Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura, estabelecendo, em seu art. 3º, IV, como competência desse comitê, a aprovação das metodologias de acompanhamento da redução das emissões de GEE e do aumento da resiliência dos sistemas produtivos.

As práticas de baixo carbono, como o uso eficaz da terra e melhor manejo de áreas produtivas e agricultáveis, possibilitam significativa redução das emissões relacionadas à agricultura e ao aumento do volume de carbono capturado no solo, o que beneficia o planeta e aumenta a renda dos produtores, que podem produzir mais alimentos na mesma terra e comercializar o carbono capturado⁴⁷.

O Decreto nº 10.431/2020⁴⁸ estabelece como competências da Comissão instituída, dentre outras, (i) acompanhar a implementação, o monitoramento e a avaliação do Plano ABC e (ii) acompanhar e avaliar os resultados alcançados com a promoção de sistemas de produção agropecuários, resilientes, produtivos, competitivos e adaptados à mudança do clima, em suas várias edições.

O Plano ABC, criado no contexto da implementação da Política Nacional de Mudanças Climáticas – PNMC, Lei nº 12.187/2009, constitui um dos instrumentos da política agropecuária do Brasil e tem o objetivo de ampliar a área de adoção de sistemas sustentáveis de produção, apresentando

⁴⁷ EMBRAPA. Agricultura de Baixo Carbono. Embrapa e Bayer estabelecem cooperação para apoiar mercado de carbono para agricultura. **Embrapa**, 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/54360984/embrapa-e-bayer-estabelecem-cooperacao-para-apoiar-mercado-de-carbono-para-agricultura>. Acesso em: 03 set. 2021.

⁴⁸ BRASIL. **Decreto nº 10.431**, de 20 de julho de 2020. Institui a Comissão Executiva Nacional do Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10431.htm#:~:text=D10431&text=Institui%20a%20Comiss%C3%A3o%20Executiva%20Nacional,que%20lhe%20confere%20o%20art. Acesso em: 6 set. 2021.

o compromisso concreto do setor para o enfrentamento da mudança do clima, monitorando os resultados das ações de controle das emissões de GEE relacionadas à agropecuária⁴⁹.

Esse Plano tornou-se uma referência para as políticas públicas de sustentabilidade no setor agropecuário, especialmente num período em que temas ambientais ganham destaque pelo fato de a falta de condições ambientais adequadas ameaçar a manutenção da capacidade de produção agrícola. A estratégia de ação do Plano ABC levou à implementação de iniciativas que têm por objetivo garantir ganhos econômicos aos produtores brasileiros, o estabelecimento de sistemas de produção que permitam aumentar sua resiliência, que garante sua capacidade de adaptação aos impactos externos, e o controle das emissões de GEE associadas ao setor⁵⁰.

Lançado em 2021, o Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária 2020/2030, denominado ABC+, é a atualização do Plano ABC, executado de 2010 a 2020, e estabelece as metas e os objetivos estratégicos para a promoção da agricultura de baixa emissão de carbono e da produção sustentável no País até 2030⁵¹.

A iniciativa busca aumentar a adoção de práticas e tecnologias sustentáveis na agropecuária para melhorar a renda do produtor e impactar em mudanças climáticas, promovendo a abordagem integrada da paisagem como marco conceitual, estimulando a gestão integrada das propriedades rurais e uso eficiente dos recursos naturais, e estabelece novos e abran-

⁴⁹BRASIL. MAPA. **Coletânea dos fatores de emissão e remoção de gases de efeito estufa da agricultura brasileira**. Brasília: MAPA/SENAR, 2020. p. 6.

⁵⁰BRASIL. MAPA. **Coletânea dos fatores de emissão e remoção de gases de efeito estufa da agricultura brasileira**. Brasília: MAPA/SENAR, 2020. p. 14.

⁵¹BRASIL. **ABC+ Plano quer reduzir emissão de carbono na agropecuária na próxima década**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2021/04/plano-quer-reduzir-emissao-de-carbono-na-agropecuaria-na-proxima-decada>. Acesso em: 07 set. 2021.

gentes mecanismos de governança para monitorar e avaliar os resultados alcançados⁵².

Conclusão

A crise climática é um reflexo de outras crises que se aglutinam na crise ecológica, que engloba todas as ameaças aos ecossistemas, aos processos ecológicos essenciais, à biodiversidade, enfim, à vida em todas as suas formas, e decorre da crise civilizacional, que se caracteriza pela falência do modo de vida atual da humanidade que se adequa ao paradigma do antropoceno.

A agricultura é a fonte primordial de alimentos, o que, por si só, já mostra a sua importância para a humanidade e para manutenção da vida. No entanto, de forma paradoxal, as técnicas aplicadas na produção agrícola têm gerado impactos ambientais, com a emissão de GEE e resíduos, que contribuem para o agravamento da crise climática que ameaça a vida em âmbito planetário e, de forma reversa, prejudica os ganhos dos produtores e agrava o custo da alimentação para a população.

Os efeitos da crise climática fazem despertar problemas latentes que tornam urgente uma nova racionalidade de produção agrícola que aponte para novos paradigmas na relação entre a ser humano e a Natureza. A agricultura pode ser um fator importante para solucionar a crise climática, mediante uso adequado do solo, redução do uso de fertilizantes, evitando novos desmatamentos, aumentando a captura de gás carbônico da atmosfera e recuperando o solo.

O Brasil assumiu compromissos internacionais para desenvolver políticas e adotar práticas visando à redução dos GEE, inclusive mediante regulamentação das atividades eco-

⁵² *Idem.*

nômicas, o que inclui a agricultura. A Política Nacional sobre Mudança do Clima estabelece como diretriz a mitigação da mudança do clima por meio da redução de emissões antrópicas por fontes e do fortalecimento das remoções antrópicas por sumidouros de GEE.

O Conselho Monetário Nacional incluiu nesse compromisso de mitigação da mudança climática o sistema financeiro mediante resolução que estabeleceu regras a serem observadas pelas instituições financeiras na Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática, o que envolve o financiamento da agricultura.

Iniciativas do setor econômico, como a emissão do documento “Empresários pelo Clima”, refletem descontentamento do setor empresarial com a forma de condução da agenda sobre mudanças climáticas pelo governo e injeta um ânimo na perspectiva de uma nova racionalidade econômica.

A adoção de práticas de baixo carbono, como o uso eficaz da terra e melhor manejo de áreas produtivas e agricultáveis, possibilita a redução das emissões de GEE e o aumento do volume de carbono capturado no solo, o que beneficia o planeta com o efeito sobre as mudanças climáticas e os produtores, com aumento da produção de alimentos e comercialização do carbono capturado.



PARTE II

REFLEXÕES SOBRE A LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E ECOLÓGICA NA AMÉRICA LATINA

LITIGIO CLIMÁTICO Y AGRICULTURA. REFLEXIONES PARA SU CARACTERIZACIÓN

Rafael González Ballar¹

Introducción

El presente artículo aporta reflexiones sobre por qué se ha intensificado el litigio climático (LC), al igual que los alcances y límites jurídicos que le ha definido la doctrina, los tribunales, sobre todo nacionales e internacionales, en los cuales se han debatido los pocos casos más importantes con respecto a la relación cambio climático (CC) y agricultura. ¿Qué caracterización les podemos asignar al LC y al litigio climático estratégico (LCE)? ¿Por qué el litigio climático estratégico es importante, particularmente en los conflictos relacionados con agricultura, en los cuales es evidente su relación con la seguridad alimentaria?

Es un estudio esencialmente cualitativo pues partimos de una serie de interrogantes, y exploratorio, en virtud de que todavía no se le ha otorgado al tema un desarrollo significativo. No vamos a entrar en el análisis de todos los aspectos del CC

¹ Director del Programa de Posgrado en Derecho de la Universidad de Costa Rica.

y la seguridad alimentaria. Además, es exploratorio pues se procura caracterizar los aspectos que ya acompañan el LCE, a partir del caso Leghari, y complementar, con algunos razonamientos de la Opinión Consultiva 23 (OC-23-17) y el caso Lhaka Honhat, de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, otras argumentaciones que pueden ser relevantes.

Parece evidente, y lo podemos proponer como una hipótesis inicial del trabajo, que la falta de una atención eficiente y eficaz por parte de las autoridades de gobierno para atender los compromisos y mitigar el cambio climático ha sido el detonante para que la sociedad civil haya recurrido a los tribunales nacionales e internacionales, con el propósito de resolver las diferencias en un tema tan sensible, máxime si estamos ante el tema de la agricultura y por ende de la seguridad alimentaria, alimentación y nutrición. Los informes y estudios consultados confirman que el CC incide negativamente en la producción agrícola; para ello, vamos a priorizar los años 2008 y 2009, por ser relevantes para nuestro estudio; a partir de ese momento, y aún hoy día, se anuncian aspectos regresivos, lo cual nos permite entender los acontecimientos, en el ámbito internacional, que en nuestro criterio tienen hoy consecuencias para el litigio climático y la agricultura. Cuando analizamos el 4.^{to} y el 5.^{to} reportes del IPCC desde 2007 y hasta el más reciente de 2021, para diferentes regiones del mundo y para la región de Centroamérica, se hace énfasis en eventos extremos relacionados con la precipitación, la temperatura y sus efectos en la producción agrícola y seguridad alimentaria². Como ya mencionamos, los acontecimientos regresivos de 2008 y 2009,

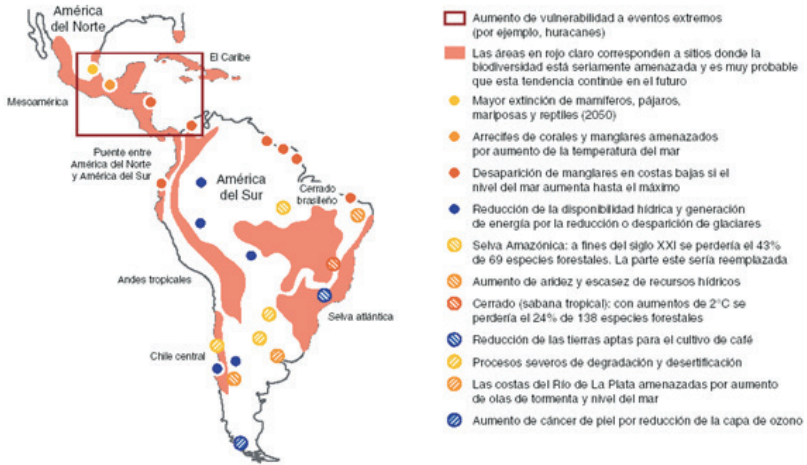
² IPCC. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Cambio Climático 2007: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad. Contribución del Grupo de Trabajo II al Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. IPCC, 2007. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_AM%2FAM_2007_66_6_11.pdf. En el informe de agosto 2021 en las páginas 13 en el inciso c) agricultura e inundaciones, y 19 y 24.

con repercusiones en el futuro inmediato, son: el fracaso a nivel internacional de la cumbre de la FAO en Roma sobre seguridad alimentaria, celebrada en noviembre de 2009; el fracaso de las negociaciones sobre el comercio de productos agrícolas de la OMC (diciembre, 2009) y, por último, el fracaso de la cumbre sobre cambio climático en Copenhague, de igual mes y año. Tres acontecimientos muy regresivos, pues no hubo nada de trascendencia que celebrar, aunque muy significativos para el futuro de la humanidad. Se hace poco, lento y tarde³.

Es desde el 2008 cuando se inició la priorización de señalamientos importantes a los países latinoamericanos, con el propósito de que empezaran a tomar acciones relacionadas con las vulnerabilidades que el IPCC pronosticaba para nuestra región. Notemos en el mapa (infra) que señala amenazas por reducción de disponibilidad hídrica, aumento de acidez, reducción de tierras importantes para cultivos clave en muchos de nuestros países, procesos de degradación y desertificación y, por último, pérdida de biodiversidad, indispensable para la producción agrícola, con toda claridad era, parafraseando, un anuncio de una crónica sobre impactos negativos, con 10 y 15 años de anticipación.

³ *In*: COLÓQUIO INTERNACIONAL DO PROGRAMA LASCAUX "LA VALORISATION DES PRODUITS AGRICOLE: APPROCHE JURIDIQUE". Universidad de Costa Rica, San José de Costa Rica, 29 y 30 de noviembre de 2010; COLLART DUTILLEUL, François. **Le nouveau droit agroalimentaire Européen a la lumière des enjeux de la sécurité alimentaire, de développement durable et du commerce durable et international**. Lascaux, 2009-2013. Disponible en: https://www.parisnaterre.fr/medias/fichier/programme_lascaux_06_1247063984290.pdf; GONZÁLEZ BALLAR, Rafael. **La valorización de los productos agrícolas y el desarrollo sostenible**, p. 169; GONZÁLEZ BALLAR, Rafael. **La justicia o injusticia climática**. Muy poco, muy lento, muy tarde. ¿Existe todavía esperanza? *In*: PEÑA CHACÓN, Mario (Ed.). **El Derecho al Ambiente en la Constitución Política**: Alcances y Límites. 1. ed. San José, Costa Rica: ISOLMA, 2016. p. 318-325.

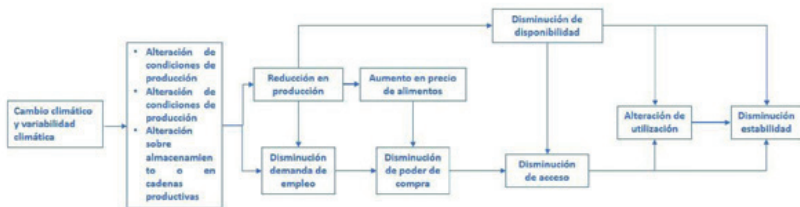
Mapa 1
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ÁREAS MÁS VULNERABLES



Fuente: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

Nota: Se destaca un riesgo particularmente elevado para Centroamérica y el Caribe. Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

El impacto en la agricultura-seguridad alimentaria lo explica FAO⁴ de una manera sistémica en el presente gráfico. Priorizamos dos factores en el esquema: Disminución de disponibilidad y de acceso a los alimentos, aspectos que veremos más adelante.



⁴ FAO. Cambio climático y seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Orientaciones de política, 2016. p. 8 (Disponible en: www.fao.org/publications).

Los impactos en los principales ecosistemas y los escenarios de temperatura y precipitación se señalan ya con exactitud igual desde el 2008⁵. Una de las evidencias que observamos hoy es que la actividad agrícola ya tiene – y seguirá teniendo – problemas de producción. La FAO también nos revela que tres de las regiones más vulnerables en seguridad alimentaria se encuentran en América Latina y el Caribe; sus cultivos más sensibles, por región, serían los siguientes: i) Centroamérica y el Caribe: caña de azúcar, yuca, maíz, arroz. ii) Región andina: palma, soja, caña de azúcar, yuca, papas, maíz, cebada, arroz y trigo, y iii) Brasil: soja, caña de azúcar, yuca, maíz, arroz y trigo. Nos interesa destacar que partir de un desarrollo tan lento, con pocos resultados y en muchos aspectos demasiado tardíos para tomar medidas ante el CC, o por lo menos cumplir con las políticas y acuerdos internacionales, nos ha dado el LC como uno de sus resultados, como crónica anunciada de una realidad necesaria e impostergable (1), y de especial importancia el

⁵ ANDERSON, Eric R.; CHERRINGTON, Emil A.; FLORES, Africa I.; PEREZ, Joel B.; CARRILLO Roberto; SEMPRIS Emilio. **Potential impacts of climate change on Biodiversity in Central America, Mexico and Dominican Republic**. Panama City, Panama: Cathalac/ Usaid, 2008. p.105.

^{5, 6} Existe una bibliografía y documentación importante sobre el tema que aportamos al lector que pueda tener interés y profundizar los impactos de la producción agrícola, seguridad alimentaria y nutrición. **Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), division of terre et de l'eau**. Disponible en: www.fao.org/landandwater. Climate Change and Water, Technical Paper VI, Intergovernmental Panel on Climate Change, WMO-UNEP, 2008, y en: uacc-mex@cepal.org www.cepal.org/mexico/repositorio.org. **Cambio climático en Centroamérica: Impactos potenciales y opciones de política pública**. CEPAL – **Colección de documentos de proyectos**, Cambio climático y desarrollo en América Latina y el Caribe. **Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, FAO** (Roma, 2007); Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). **Istmo centroamericano: efectos del cambio climático sobre la agricultura**. Disponible en: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/2/37832/2010-015-L924-Rev1-w.pdf> <http://www.fao.org> <http://www.eclac.org> <http://www.sica.int> <http://www.pnuma.org/>; CEPAL. **Pobreza, hambre y seguridad alimentaria en Centroamérica y Panamá**. Disponible en: http://www.eclac.org/publicaciones/xml/5/15345/sps88_lcl2134_es.pdf; FAO: **Serie Centroamericana de bosques y cambio climático**. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd68/CentroAmericacc.pdf>. Laspos vulnerables yiento importante por parte de la CIDH, 6 de febrero de 2020.

litigio climático estratégico en la agricultura, que promueva los derechos humanos y la seguridad alimentaria (2).

1 El litigio climático, crónica anunciada de una realidad necesaria e impostergable

La aparición más documentada y sistemática de LC data de la última década⁶. Tomaremos como punto de partida tres acciones judiciales, todas del 2015: Urgenda, de Holanda; Leghari, de Pakistán, y Foster, contra el Departamento de Ecología en Washington, Estados Unidos de Norteamérica, planteadas ante cortes nacionales. Importante rescatar que los fallos van en la dirección de obligar a los Estados a tomar medidas en relación con las emisiones de carbono, o a tomar cualquier otra medida para prevenir los impactos del cambio climático en los derechos humanos o en los derechos civiles de las personas reclamantes. Al parecer, uno de los factores que ha convencido a los jueces es la existencia de suficiente información técnico-científica, sobre todo de la IPCC, que los Estados conocen, lo cual pone en evidencia que no han tomado las medidas suficientes⁷. Por relevante para nuestro artículo, profundizaremos con Leghari.

⁶ ESTRIN, David. Limiting dangerous climate change: the critical role of citizens suits in domestic courts despite the Paris agreement. Centre for International Governance Innovation, CIGI papers 101, may 2016. Puede buscarse en línea en: www.cigionline.org; de acuerdo con el autor, el informe de IPCC de 2014, denominado “La mitigación del cambio climático”, fue escrito por 235 autores de renombre y revisado por 38 editores, y discutido por 880 expertos y 38 Gobiernos, y dio pie a 38.315 comentarios. Véase el artículo de COX, Roger. A climate change Litigation precedent: Urgenda Foundation v The Estate of the Netherlands. CIGI, Paper Nr. 79. Disponible en: <https://www.cigionline.org/publications/climate-change-litigation-precedent-urgenda-foundation-v-state-netherlands/>. November 4, 2015.

⁷ El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en United Nations Environment Programme. **Global Climate Litigation Report: 2020 Status Review**. Nairobi, 2020. Disponible en: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34818/GCLR.pdf?sequence=1&isAllowed=y> reconoció que el litigio climático ha aumentado. En cuanto a cantidad y número de países: en el 2017 identificó 884 casos presentados en 24 países, compuesto por 654 casos en los Estados Unidos (EE. UU.) y 230 casos en todos los demás

1.1 La relevancia del litigio climático estratégico (LCE)

Más que LC, es necesario proponer los beneficios de un litigio climático estratégico (LCE). No existe en doctrina un consenso sobre qué entendemos por litigio climático, pero se propone que “son litigios climáticos, sea administrativos o judiciales, que pueden darse en lo federal, estatal, tribal o local, en los cuales las acciones sometidas por las partes tienen directa y explícitamente cuestiones de hecho o de derecho ligadas a causas o a los impactos relacionados con el cambio climático o las políticas ligadas al respecto”⁸. Es importante la propuesta de una clasificación de los tipos de LC: p. ej., aquellos cuyo tema central del litigio es específicamente el cambio climático; los que tienen el tema como periférico; en los que el tema es únicamente una motivación; p. ej., las quemas de pastizales con argumentos ambientales; los que no tienen relación con cambio climático, pero cuyas actividades tienen implicaciones para la adaptación y mitigación, p. ej., el *fracking*⁹. Los tres casos mencionados antes, como emblemáticos, tienen una característica importante y es el haberse convertido en formas

países juntos. Desde 1 de julio de 2020 en la base de datos del Centro Sabin se duplicó con al menos 1.550 casos de cambio climático presentados en 38 países (39 contando los tribunales de la Unión Europea). Esos casos tienen en cuenta 1.200 archivados en EE. UU. y más de 350 en todos los demás países. Fuera de EE. UU., Australia ha visto el mayor número de casos (97), seguido del Reino Unido y la Unión Europea (58 y 55, respectivamente). Varios artículos importantes sobre el tema: [onlinehttp://www.elgaronline.com/view/journals/jhre/62/jhre.2015.02.01.xml](http://www.elgaronline.com/view/journals/jhre/62/jhre.2015.02.01.xml). Recomiendo el artículo editorial de VOIGT, Christina; GRANT, Evadne. **The legitimacy of human rights courts in environmental disputes**, 2015. Disponible en: <https://www.elgaronline.com/view/journals/jhre/6-2/jhre.2015.02.00.xml>. Puede verse en YouTube el webinar sobre Análisis de casos emblemáticos de jurisprudencia teniendo como tema central el cambio climático, organizado por el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), en colaboración con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y con el apoyo de EUROCLI.

⁸ SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; BOTTER FABBRI, Amalia. **Litigância Climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil**. São Paulo: Thompson Reuters, 2019. p. 24. La definición es una traducción, aunque no literal, de la propuesta por el autor.

⁹ *Op. cit.*, p. 25, basado en un gráfico de PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari. **Climate change litigation: regulatory pathways to cleaner energy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

de LCE. ¿Por qué es relevante dicho tipo de litigio? Se ha hecho más evidente, ya que algunos países muestran efectos sociales, ambientales y económicos¹⁰.

El señor Leghari¹¹ nunca se imaginó que su acción judicial, que analizaremos más adelante, sería una forma de LCE. Un conflicto socioambiental, que para este señor podría tener solo repercusión en Pakistán, termina por ofrecernos: cambios en las políticas, en la dirección que deben llevar las discusiones públicas, en constituirse en un precedente jurisprudencial de relevancia a nivel nacional y mundial y, por fin, servir de ejemplo para otras personas en sus acciones judiciales¹².

Para fundamentar mejor lo anterior, los autores Ramsden y Gledhill le aportan al LCE varias características: – desarrolla principios que puedan ser utilizados por otros y producir un impacto más amplio que solo el individual de algún reclamante; – si bien ha sido con los derechos humanos como se ha conocido, puede aplicarse a otras materias y jurisdicciones; – su impacto no se centra únicamente en resultados legales, sino en cambiar actitudes sociales y efectuar reformas políticas; – puede emplearse tanto ante tribunales nacionales como internacionales¹³.

¹⁰Ver citas 3, 4 y 5 y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), Chapter 27. **Central and South America, Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.** BARROS, Vicente R. *et al.* (Eds.). Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

¹¹Haute Cour de Lahore, sentencia *Leghari*, Párrafo Z. Disponible en: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/sher-singh-v-state-of-himachal-pradesh/> https://www.elaw.org/pk_Leghari.

¹²PUBLIC LAW PROJECT. **Guide to Strategic Litigation.** Disponible en: <https://publiclawproject.org.uk/resources/guide-to-strategic-litigation/>. Consultado el 5 de diciembre de 2020.

¹³RAMSDEN, Michael; GLEDHILL, Kris. Defining Strategic Litigation. **Civil Justice Quarterly**, v. 38, n. 4, p. 407, 2019. Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3467034. Consultado el 5 de diciembre de 2020.

1.2 El LCE promueve reformas estructurales para una buena gobernanza

Es igualmente cierto que es “una herramienta que promueve la consecución de reformas estructurales¹⁴ con el cumplimiento y efectivo goce de derechos en la sociedad mediante la intervención del Poder Judicial”¹⁵. Se pueden prever varias direcciones hacia el futuro en que van a proliferar los litigios climáticos y el aumento de estos en tribunales, sobre todo internacionales. El PNUMA señala seis temas de interés: los derechos climáticos; aplicación cosmética; mantener los combustibles fósiles en el suelo; responsabilidad corporativa; falta de adaptación y sus impactos; divulgaciones climáticas y lavado verde¹⁶.

Se ha hecho evidente también que los distintos tribunales afirman que los Gobiernos no están haciendo los esfuerzos necesarios para realmente mitigar o adaptarse a los riesgos del CC. Comprueban fallas en las evaluaciones de impacto ambiental; falta de planificación en la construcción de obras de infraestructura; explotación o uso de combustibles fósiles; la lógica solicitud de compensación por los daños a la propiedad y al ambiente en general.

Es posible identificar una gran cantidad de casos, muchos emblemáticos, que nos dan los aspectos de fondo, que, en su mayoría, han sido resueltos favorablemente¹⁷. Por ejemplo, indemnizaciones por los daños causados por el cambio

¹⁴NUSDEO, Ana María de O. Litigância e Governança Climática. Possíveis Impactos e Implicações. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; BOTTER FABBRI, Amalia (Orgs.). **Litigância Climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil**. São Paulo: Thompson Reuters, 2019. p. 137-156 y ss.

¹⁵BÖHMER, Martín; SALEM, Tatiana. Litigio estratégico: una herramienta para que el Poder Judicial tenga voz en políticas públicas clave. **Documento de Políticas Públicas. Análisis 89**. Buenos Aires, 2010. Disponible en: <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2017/03/1966.pdf> . Consultado el 5 de diciembre 2020.

¹⁶ *Op.cit.* cita 7.

¹⁷SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Climate Change Litigation Databases**. Disponible en: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/>.

climático; violaciones de derechos humanos; reducción en la emisión de GEI; mitigación; realización de estudios de impacto ambiental.

Se requiere agregar al LCE la necesidad de que dicha forma de resolver los conflictos socioambientales tome en cuenta los argumentos que se han puesto de manifiesto, en cuanto a que el riesgo y la resiliencia se imponen como nuevos conceptos fundamentales para las demandas, y, por último, las adaptaciones para hacer realidad un Estado ecológico de derecho¹⁸.

Lo anterior nos lleva a posibles leyes, políticas públicas, estrategias y la fundamentación de acciones judiciales y sentencias, utilizando algunos de los principios de las teorías del pensamiento complejo y la sociedad del riesgo¹⁹, aspecto que nos puede facilitar entender la necesidad de la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad²⁰. Un ejemplo importante de la utilidad de una fundamentación sistémica del conflicto con el uso de algunos de los elementos de dichas teorías los encontramos en la acción legal de Laguna de Conceição (Concepción), en Florianópolis, Brasil²¹.

¹⁸HUTTER, Bridget M. Risk, Resilience, Inequality and Environmental Law: Prospects and Obstacles. *In*: HUTTER, Bridget M. (Ed.). **Risk, Resilience, Inequality and Environmental Law**. London: Edward Elgar, 2017. p. 207-227; DINNEBIER, Flávia França; MORATO, José Rubens (Orgs.). **Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza**. São Paulo: Inst. O Direito por um Planeta Verde, 2017.

¹⁹MORIN, Edgar. **El método I**. Sitio web oficial de Edgar Morin. Disponible en: www.wdgarmorin.org.

²⁰SOTOLONGO CODINA, Pedro Luis; DELGADO DÍAZ, Carlos Jesús. **La complejidad y el diálogo transdisciplinario de saberes**. Capítulo IV. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clasco.org.ar/ar/libros/campus/soto/Capitulo%20IX.pdf>. consultado el 5 de diciembre de 2020.

²¹Acción Civil Pública 5012843-56.2021.4.04.7200/SC

2 Litigio climático estratégico en la agricultura que promueva la seguridad alimentaria y los derechos humanos

En la acción judicial del señor Leghari, en Pakistán, estamos ante un litigio cuyo tema es el CC²², y resulta importante dar prioridad a algunos aspectos. Debemos recordar que en la acción judicial existe un tratamiento directo de la agricultura y el LCE. En primer lugar, dicho señor es un agricultor y, por lo tanto, en sus argumentaciones señala que su país es, en muchos aspectos, vulnerable, y que, al ser un campesino que vive de la agricultura, su gobierno no había tomado en 2013 las medidas requeridas, mediante la política nacional, para desarrollar la resiliencia necesaria frente a las amenazas del cambio climático. En su solicitud, subrayó como elementos prioritarios la seguridad hídrica y alimentaria de todos los pakistaníes²³.

²² *Op. cit.*, ver cita 9.

²³ *Op. cit.*, cita 9, párrafos 6 y 7. Con respecto a la seguridad hídrica, es importante mencionar la Declaración de Brasilia; la plantean jueces que deben conocer la materia hídrica: la utilización, la gestión y la protección. En la Declaración de Brasilia se proponen 10 principios para la justicia hídrica: **Principio 1** – El agua como un bien de interés público. **Principio 2** – Justicia hídrica, uso del suelo y función ecológica de la propiedad. **Principio 3** – Justicia hídrica, pueblos indígenas, tribales y de las montañas, así como otros pueblos situados en las cuencas. **Principio 4** – Justicia hídrica y prevención. **Principio 5** – Justicia hídrica y precaución. **Principio 6** – *In dubio pro aqua*. **Principio 7** – El que contamina paga, el usuario paga y la internalización de los costos y las externalidades ambientales. **Principio 8** – Justicia hídrica y buena gobernanza del agua. **Principio 9** – Justicia del agua e integración ambiental. **Principio 10** – Justicia procesal del agua. Esta Declaración fue presentada en la Conferencia de Jueces y Fiscales sobre Justicia Hídrica en el 8.º Foro Mundial del Agua en Brasilia (Brasil), celebrado del 18 al 23 de marzo de 2018. *Esta Declaración refleja y encapsula las discusiones y los puntos de vista sostenidos por los participantes de las reuniones preparatorias de alto nivel, desarrolladas en Río de Janeiro (Brasil) el 8 de diciembre de 2017, y la Conferencia de Jueces y Fiscales sobre Justicia Hídrica del 19 al 21 de marzo de 2018. No representan un resultado negociado formalmente y no necesariamente reflejan los puntos de vista de individuos, instituciones, Estados o países representados en el Foro, o sus posiciones institucionales respecto de todos los temas, o los puntos de vista de ningún juez o miembro del Instituto Judicial Mundial del Ambiente o el Comité Directivo de la Comisión Mundial de Derecho Ambiental de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.*

2.1 Moverse hacia la justicia climática, un argumento de gran fuerza valorativa

Varios argumentos merecen puntualizarse para sumar a los de LCE en agricultura. Lo primero es la declaración reveladora del juez en el caso Leghari: “(...) debemos movernos hacia la justicia climática”. Importante, pues es un argumento con mucha fuerza axiológica y con muchas posibles derivaciones jurídicas a partir de la justicia ecológica²⁴. Es un giro hacia una nueva ética planetaria y fundamental para el derecho ambiental y la agricultura.

El otro aspecto se relaciona con los medios probatorios. La prueba científica y técnica, derivada de los informes del IPCC²⁵, el juez la considera suficiente, pues corresponde, entre otros, a los informes técnicos que dan credibilidad y seguridad a los argumentos del tribunal en la sentencia. Reiteran que el Gobierno pakistaní se comprometió a buscar resiliencia en este tema, así como mitigación y adaptación, pero no lo ha cumplido. Para nuestro artículo, es de vital importancia que

²⁴BOSELTMANN, Klaus. Ecological Justice and Law. In: WOOD, Stepan; RICHARDSON, Benjamin (Eds.). **Environmental Law for Sustainability**. London, England: Osgoode Readers, 2006; PEÑA CHACÓN, Mario. Justicia Ecológica del siglo XXI. In: PEÑA CHACÓN, Mario (Ed.). **Derecho Ambiental del siglo XXI**. San José, Costa Rica: 2020. El autor lo concluye de la siguiente manera: *La Justicia Ecológica de la era del antropoceno, para alcanzar plena efectividad, deberá aspirar ser a la vez, distributiva, conmutativa y restaurativa. La Justicia Ecológica será distributiva y conmutativa, cuando logre maximizar el bienestar general, a través de una repartición justa y equitativa de los costos y beneficios derivados de la conservación y el uso racional y sostenible de los recursos naturales, entre las actuales y futuras generaciones, sin violentar la sostenibilidad ecológica y resiliencia de los ecosistemas. Por su parte, será restaurativa cuando logre garantizar la recomposición de los procesos ecológicos esenciales (daño ambiental colectivo) y el restablecimiento a las víctimas (generaciones actuales y futuras) de sus derechos subjetivos vulnerados (daños ambientales individuales), teniendo siempre como norte el restablecimiento de los nexos sociales y ambientales, tanto de los miembros de la sociedad, como de los seres humanos y la naturaleza (intraespecies). Por último, la Justicia Ecológica del siglo XXI, para ser efectiva, requerirá de jurisdicciones ambientales especializadas con procedimientos efectivos, razonables, justos, abiertos, rápidos, transparentes, equitativos, oportunos, que tomen en cuenta las condiciones especiales de las personas o grupos en situación de vulnerabilidad y de los defensores de derechos humanos asuntos ambientales.*

²⁵Op. cit., cita 1.

la seguridad alimentaria sea parte de los argumentos del juez quien lo propone en la sentencia en su forma más amplia.

“Las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria, a saber, la disponibilidad de alimentos (producción y comercio), el acceso a los mismos [*sic*], la estabilidad de su suministro y su uso (procesos reales involucrados en la preparación y su consumo) probablemente se verán afectados por cambio climático”. Todo, respaldado por una cantidad importante de *hard law* y *soft law*²⁶. El otro aspecto de relevancia, que nos da otro elemento para el LCE en la agricultura, lo enfatiza el juez, al considerar que se violan los derechos humanos y constitucionales ante la inacción del Estado pakistaní. El derecho a la vida, la salud, la propiedad, el libre intercambio y la dignidad de los habitantes del país deben tomarse en cuenta, según los razonamientos del juez.

2.2 Opinión Consultiva OC-23-17 y Lhaka Honhat, más argumentos valiosos para LCE

Es importante analizar en Latinoamérica el impacto que tienen dos instrumentos jurídicos, los cuales nos priorizan aspectos ya examinados en el caso Leghari, además de aportarnos más argumentos para la caracterización del

²⁶ *Op. cit.*, cita 9, párrafos 6 y 7. Ver también los informes de IPCC, cita 1. Pueden verse entre los instrumentos relevantes citados por la CIDH en la sentencia Lhaka Honhat los siguientes: Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, art. 12; Convención sobre los Derechos del Niño, artículos 24 y 27, o la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, arts. 25 y 28 (Argentina ratificó la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer el 15 de julio de 1985, la Convención de los Derechos del Niño el 4 de diciembre de 1990, y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, el 2 de septiembre de 2008). De modo adicional, pueden señalarse documentos como los siguientes: Declaración Universal sobre la Erradicación del Hambre y la Malnutrición de 1974; la Declaración de Roma de la Seguridad Alimentaria Mundial de 1996; la Declaración de la Cumbre Mundial sobre Alimentación de 2002, o las Directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho humano a la alimentación en el contexto de la seguridad alimentaria nacional, aprobadas por el Consejo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en 2004.

LCE. Nos referimos a la **Opinión Consultiva 23 (OC-23-17)** y la sentencia **Lhaka Honhat**, de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH)²⁷.

Con respecto la OC-23-17, propone otro aspecto de carácter esencial, la ecologización de los derechos humanos, que ya se venía consolidando con los informes de los relatores Knox y Boyd²⁸. La consolidación de los derechos

²⁷ Opinión Consultiva OC-23/17 del 15 de noviembre de 2017. Las opiniones consultivas son un derecho de los Estados sobre preguntas o interpretaciones y aclaraciones con relación a tratados o legislación interna. Prevista en los arts. 65 y ss del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia y el art. 64.1 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y el art. 70 al 75 del Reglamento de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. La República de Colombia solicita se aclare cuáles son las obligaciones estatales para el medio ambiente en el marco de la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad personal. Interpretación y alcance de los artículos 4.1 y 5.1 relacionados con los artículos 1.1 y 2 de la Convención Americana de los Derechos Humanos. A partir de la norma convencional a través de la emisión de una opinión consultiva, todos los órganos de los Estados Miembros de la OEA, incluyendo a los que no son Parte de la Convención pero que se han obligado a respetar los derechos humanos en virtud de la Carta de la OEA (artículo 3.1) y la Carta Democrática Interamericana (artículos 3, 7, 8 y 9), cuentan con una fuente que, acorde a su propia naturaleza, contribuye también y especialmente de manera preventiva, a lograr el eficaz respeto y garantía de los derechos humanos y, en particular, constituye una guía a ser utilizada para resolver las cuestiones relativas al respeto y garantía de los derechos humanos en el marco de la protección al medio ambiente y así evitar eventuales vulneraciones de derechos humanos". p. 16 OC-23-17. www.corteidh.or.cr/sitios/reglamento. Lhaka Honhat, Corte IDH. Sentencia del 6 de febrero de 2020. <http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/serie Serie C>

²⁸ Doc. ONU A/HRC/22/43, párr. 19. Consejo de Derechos Humanos, Informe preliminar del Experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, John H. Knox, 24 de diciembre de 2012: *De esta relación de interdependencia e indivisibilidad entre los derechos humanos, el medio ambiente y el desarrollo sostenible, surgen múltiples puntos de conexión por los cuales, como fue expresado por el Experto independiente, "todos los derechos humanos son vulnerables a la degradación ambiental, en el sentido de que el pleno disfrute de todos los derechos humanos depende de un medio propicio". En este sentido, el Consejo de Derechos Humanos ha identificado amenazas ambientales que pueden afectar, de manera directa o indirecta, el goce efectivo de derechos humanos concretos, afirmando que i) el tráfico ilícito y la gestión y eliminación inadecuadas de productos y desechos tóxicos y peligrosos constituyen una amenaza grave para los derechos humanos, incluidos el derecho a la vida y a la salud; ii) el cambio climático tiene repercusiones muy diversas en el disfrute efectivo de los derechos humanos, como los derechos a la vida, la salud, la alimentación, el agua, la vivienda y la libre determinación, y iii) la degradación ambiental, la desertificación y el cambio climático mundial están exacerbando la miseria y la desesperación, con consecuencias negativas para la realización del derecho a la alimentación, en particular en los países en desarrollo.* De David Boyd; ver informe ONU. A/HRC/437/5. La negrita no es del texto original.

referidos al ambiente en dos grupos: los sustantivos, como la vida, la integridad personal, la salud y la propiedad. Los de procedimiento, libertad de expresión y asociación, información, participación en toma de decisiones y recursos para hacer efectivos dichos derechos²⁹. Lo anterior tiene importancia en la consolidación de un mayor respaldo para la formulación de políticas públicas, ambientales o no, ligadas a la ampliación de sistemas administrativos o jurisdiccionales especializados, funcionarios mejor capacitados en derechos humanos, con sistemas de recursos ágiles, y el desarrollo de recomendaciones planteadas en varios documentos de *soft* y *hard law* en Latinoamérica.

En síntesis, la ecologización de los principales derechos humanos, entre ellos la nutrición, la CIDH los relaciona con “sostenibilidad” y “generaciones futuras”. Los derechos a la vida, integridad personal, vida privada, salud, agua, **alimentación**, vivienda, participación en la vida cultural, derecho a la propiedad, el derecho a no ser desplazado forzosamente por deterioro del medio ambiente y el derecho a la paz, son considerados por la CIDH como esencialmente vulnerables³⁰. Pero va mucho más allá al imponer una

²⁹ Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017. Párrafo 64. *Los derechos especialmente vinculados al medio ambiente se han clasificado en dos grupos: i) los derechos cuyo disfrute es particularmente vulnerable a la degradación del medio ambiente, también identificados como derechos sustantivos (por ejemplo, los derechos a la vida, a la integridad personal, a la salud o a la propiedad), y ii) los derechos cuyo ejercicio respalda una mejor formulación de políticas ambientales, también identificados como derechos de procedimiento (tales como derechos a la libertad de expresión y asociación, a la información, a la participación en la toma de decisiones y a un recurso efectivo).*

³⁰ *Op. cit.*, párrafo 117: *La Corte ha sostenido que la primera obligación asumida por los Estados Partes, en los términos del artículo 1.1 de la Convención, es la de “respetar los derechos y libertades” reconocidos en dicho tratado. Así, en la protección de los derechos humanos, esta obligación de respeto necesariamente comprende la noción de la restricción al ejercicio del poder estatal. Por tanto, los Estados deben abstenerse de (i) cualquier práctica o actividad que deniegue o restrinja el acceso, en condiciones de igualdad, a los requisitos para una vida digna, como lo son, **el agua y la alimentación** adecuada, entre otros, y de (ii) contaminar ilícitamente el medio ambiente de forma que se afecte las condiciones que permiten la vida digna de las personas, por ejemplo, mediante el depósito de desechos de empresas estatales en formas que afecten la calidad o el **acceso al agua***

obligación al Estado con respecto al derecho a un mínimo acceso a la alimentación y al agua³¹.

En el caso de la sentencia de Lhaka Honhat, si bien es cierto el tema del conflicto no es el CC, sí tiene motivaciones y otros aportes de relevancia para el LCE. La CIDH reafirma su intención, ya no solo desde una opinión consultiva, sino desde una causa contenciosa, de seguir fortaleciendo el derecho humano al ambiente y su relación con otros derechos humanos sensibles³². Empieza por fortalecer, con un grupo vulnerable indígena, su capacidad de hacer valer el derecho humano al ambiente, de manera directa y con plena legitimación, y la relación con otros derechos humanos³³.

En la sentencia, al hablar del derecho humano a la alimentación, lo vincula con el elemento de la “sostenibilidad” (producción y sostenibilidad) y amplía la cobertura a las generaciones futuras y grupos vulnerables. En esa misma línea, obliga a los Estados a fortalecer el principio preventivo, mediante la toma de medidas para regular, supervisar y fiscalizar, aprobar estudios de impacto ambiental, planes de contingencia, y mitigar, finalmente, en casos de daño ambiental³⁴.

potable y/o a fuentes de alimentación.

³¹ *Op. cit.*, párrafo 121: *Asimismo, en casos particulares de personas o grupos de personas que no están en condiciones de acceder por sí mismos al agua y a una alimentación adecuada, por razones ajenas a su voluntad, los Estados deben garantizar un mínimo esencial de agua y alimentación. Ver Comité DESC, Observación General N.º 12: El derecho a una alimentación adecuada (art. 11), 12 de mayo de 1999, Doc. ONU E/C.12/1999/5, párr. 17.*

³² *Op. cit.* Corte IDH. Sentencia de 6 de febrero 2020, párrafo 202: *Este Tribunal ya ha manifestado que el derecho a un medio ambiente sano “debe considerarse incluido entre los derechos [...] protegidos por el artículo 26 de la Convención Americana”, dada la obligación de los Estados de alcanzar el “desarrollo integral” de sus pueblos, que surge de los artículos 30, 31, 33 y 34 de la Carta.*

³³ *Op. cit.* Corte IDH. Sentencia de 6 de febrero 2020, párrafo 220: *El segundo concepto se relaciona con el de “sostenibilidad”, y entraña “la posibilidad de acceso a los alimentos por parte de las generaciones presentes y futuras.*

³⁴ *Op. cit.*, párrafos 208, 209 y 212. *Además, el artículo 12.1 del Protocolo de San Salvador expresa que “[H]oda persona tiene derecho a una nutrición adecuada que le asegure la posibilidad de gozar del más alto nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual.*

La CIDH relaciona en la sentencia una serie de argumentos necesarios al LCE; nos referimos a la adecuación, seguridad alimentaria, sostenibilidad y acceso a generaciones presentes y futuras³⁵. El tema de las generaciones presentes y los derechos humanos que las protegen hoy son más identificables³⁶, y las futuras han tenido un tratamiento importante por parte de la CIDH³⁷. Las generaciones presentes y futuras de los años 2007 y 2008 ya hoy se acercan y no hemos cambiado lo que en aquel momento nos anunciaban³⁸. Las consecuencias son

En virtud del deber de prevención, la Corte ha señalado que “los Estados están obligados a usar todos los medios a su alcance con el fin de evitar que las actividades que se lleven a cabo bajo su jurisdicción, causen daños significativos al [...] ambiente”. Por otro lado, si bien no es posible realizar una enumeración detallada de todas las medidas que podrían tomar los Estados con el fin de cumplir este deber, pueden señalarse algunas, relativas a actividades potencialmente dañosas: i) regular; ii) supervisar y fiscalizar; iii) requerir y aprobar estudios de impacto ambiental; iv) establecer planes de contingencia, y v) mitigar en casos de ocurrencia de daño ambiental.

³⁵ En lo que también resulta relevante destacar para el caso, corresponde hacer notar que los conceptos de “adecuación” y “seguridad alimentaria” son particularmente importantes respecto al derecho a la alimentación. El primero pone de relieve que no cualquier tipo de alimentación satisface el derecho, sino que hay factores que deben tomarse en cuenta, que hacen a la alimentación “adecuada”. El segundo concepto se relaciona con el de “sostenibilidad”, y entraña “la posibilidad de acceso a los alimentos por parte de las generaciones presentes y futuras”.

³⁶ Declaración sobre los derechos de los campesinos y de otras personas que trabajan en las zonas rurales, Proyecto de declaración que se publicó como anexo del estudio definitivo del Comité Asesor del Consejo de Derechos Humanos, A/HRC/19/75 en inglés.

³⁷ Corte IDH. Caso Pueblos Kaliña y Lokono vs. Surinam. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 25 de noviembre de 2015. Serie C N.º 309., Párrafo 295 Fecha: 26 de septiembre de 2021, 22:27:48 GMT-6

³⁸ Corte IDH. Caso Pueblos Kaliña y Lokono Vs. Surinam. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 25 de noviembre de 2015. Serie C N.º 309., Párrafo 295 Corte IDH. Caso de los Pueblos Indígenas Kuna de Madungandí y Emberá de Bayano y sus Miembros vs. Panamá. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 14 de octubre de 2014. Serie C N.º 284, Párrafo 246 Corte IDH. Caso Rochac Hernández y otros vs. El Salvador. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 14 de octubre de 2014. Serie C N.º 285, Párrafo 242. Corte IDH. Caso Norín Catrimán y otros (Dirigentes, miembros y activista del Pueblo Indígena Mapuche) vs. Chile. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 29 de mayo de 2014. Serie C N.º 279, Párrafo 155.

³⁸ <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/food/index.html>. ONU (Organización de las Naciones Unidas), “Alimentación”, 2016, FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2009, Crisis económicas: repercusiones y enseñanzas extraídas, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma, 2009.

⁵⁶ resume en 1.000 millones de personas desnutridas. Más de 2.000 millones de personas carecen de vitaminas y minerales esenciales en sus alimentos. Casi 6 millones de niños

claras: la producción alimentaria vital podría tener, al final de este siglo, un efecto negativo, de manera que para asegurar un equilibrio alimentario mundial tendríamos que duplicar e incluso, en muchas ocasiones, quintuplicar, en ciertas regiones, la posibilidad de rendimientos actuales que tenemos para esos alimentos o esos productos agrícolas. Es evidente entonces que el cambio climático tiene un fuerte efecto en el equilibrio de los ecosistemas naturales, porque ello nos va a llevar a poder encontrar las asociaciones de especies y especies importantes para la evolución térmica del planeta y para que dichas especies permitan, en el equilibrio de sus ecosistemas, la producción de alimentos. Nos vemos obligados a adoptar sistemas de cultivo más económicos. Es decir, una manera mucho más amigable con el ambiente, para evitar efectos biológicos en lo que respecta a la energía y el agua y cambiar o diversificar las especies y variedades utilizadas. Es un poco la revolución, pero doblemente verde³⁹.

Conclusión

El LC es un nuevo instituto del derecho con poco desarrollo doctrinario y cuyos alcances y límites conceptuales aún están por definirse.

Se ha desarrollado una caracterización del LC, en la cual se identifican: acciones con una relación directa con el tema del CC; otras se vinculan con el tema, pero de manera

mueren todos los años de malnutrición o enfermedades conexas, es decir, cerca de la mitad de todas las muertes que se pueden prevenir. Cada año se pierden o desperdician 1300 millones de toneladas de alimentos en algunos países, mientras en otros se desperdicia hasta un 35% de los alimentos disponibles. Se estima que el 6% de las pérdidas de alimentos a nivel internacional sucede en América Latina y el Caribe y cada año la región pierde y/o desperdicia alrededor del 15% de sus alimentos disponibles, a pesar de que 47 millones de sus habitantes siguen viviendo día a día con hambre. En el 20019 ya son más de 820 millones de seres humanos con hambre según reportó el relator especial, ONU, sobre el derecho a la alimentación, Sr. Michael Fakhri, en A/76/237, de 27 de julio 2021.

³⁹ *Op. cit.*, cita 4.

periférica; muchas utilizan el tema, aunque únicamente como motivación; por último, algunas sin directa relación con el tema; no obstante, la acción tiene repercusiones con aspectos de mitigación y adaptación y por rebote se relaciona con el CC.

Consideramos más importante utilizar el término litigio climático estratégico (LCE) en las acciones para resolver conflictos en que la agricultura sea el origen de estos y por sus implicaciones prácticas para el planeta y su relación con la seguridad alimentaria.

Los análisis corroboran que las acciones judiciales por LCE comprueban fallas en las evaluaciones de impacto ambiental; falta de planificación en la construcción de obras de infraestructura; explotación o uso de combustibles fósiles; la lógica solicitud de compensación por los daños a la propiedad y al ambiente en general.

Proponemos un énfasis en que los argumentos como el riesgo y la resiliencia se imponen como nuevos conceptos necesarios para las demandas en LCE y agricultura, y, por último, las adaptaciones para hacer realidad un Estado ecológico de derecho.

La utilización de los principios de las teorías del pensamiento complejo y la sociedad del riesgo son aspectos que nos pueden llevar a entender la necesidad de la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad y un método sistémico para fundamentar el LCE en la agricultura.

Aunque no encontramos muchas acciones judiciales sobre LCE y agricultura, el caso emblemático internacional Leghari es hoy la mejor acción para conformar algunas características que se comparten con el LCE. El juez decretó directamente: "(...) debemos movernos hacia la justicia climática", cambios en las políticas, en la dirección que deben llevar las discusiones públicas, en constituirse en un

precedente jurisprudencial importante a nivel nacional y mundial y servir, por fin, de ejemplo para otras personas en sus acciones judiciales.

La prueba científica y técnica derivada de los informes del IPCC es prueba suficiente para amparar los hechos denunciados en la mayoría de las acciones judiciales.

Los fundamentos del juez consideran se violan los derechos humanos y constitucionales ante la inacción de los Estados. El derecho a la vida, la salud, la propiedad, el libre intercambio y la dignidad de los habitantes son algunos de los derechos violentados.

En Latinoamérica, la Opinión Consultiva 23 (OC-23-17) y la sentencia Lhaka Honhat contra Argentina, de la CIDH, nos aportan elementos jurídicos importantes para enriquecer futuros argumentos para el LCE en la agricultura: la ecologización de los derechos humanos, que ya se venía consolidando con los informes de los relatores Knox y Boyd. Dicha propuesta de los principales derechos humanos, entre ellos la **nutrición**, la CIDH los relaciona con “sostenibilidad” y “generaciones futuras”. Los derechos a la vida, integridad personal, vida privada, salud, agua, **alimentación**, vivienda, participación en la vida cultural, derecho a la propiedad, el derecho a no ser desplazado forzosamente por deterioro del medio ambiente y el derecho a la paz, son considerados por la CIDH como esencialmente vulnerables.

En la sentencia Lhaka Honhat, si bien es cierto es una sentencia sin relación directa con el CC, la realidad es que tiene temas que de manera directa nos proporcionan argumentos para el LCE en la agricultura. Al hablar del derecho humano a la alimentación, lo relaciona con el elemento de la “sostenibilidad” (producción y sostenibilidad) y amplía la cobertura a las generaciones futuras y grupos vulnerables. En esa misma línea, obliga a los Estados a fortalecer el

principio preventivo, mediante la toma de medidas para regular, supervisar y fiscalizar, aprobar estudios de impacto ambiental, planes de contingencia y mitigar, finalmente, en casos de daño ambiental.

LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E POLÍTICAS PARA O CLIMA: POSSIBILIDADES NO CENÁRIO BRASILEIRO

Ana Maria de Oliveira Nusdeo¹

Thais de Castro Stoppe²

Valeriana Augusta Broetto³

Introdução

Nos últimos anos, a litigância climática vem crescendo de forma surpreendente nos diferentes países. Trata-se de procedimentos judiciais ou administrativos que têm por objeto ações e omissões das esferas estatais ou do setor privado diante da mudança do clima, com pedidos e argumentos bastante diversos, o que justifica diferentes abordagens sobre a própria definição do conceito de litigância climática. O fenômeno no Brasil é recente: quase 70% dos casos catalogados pelo *Sabin Center for Climate Change Law* foram ajuizados entre 2020 e 2021.

¹ Professora Associada do Departamento de Direito Econômico, Financeiro e Tributário da Faculdade de Direito da USP, na área de Direito Ambiental.

² Mestranda em Direito Ambiental pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo.

³ Mestranda em Direito Ambiental pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo.

A dimensão do fenômeno e a ambição dos seus pedidos – que, com frequência, vêm sendo respaldados pelas instâncias julgadoras –, levam à reflexão sobre seu potencial de constituir-se como uma ferramenta da governança climática. Essa, por sua vez, se caracteriza pela composição baseada em normas internacionais, nacionais e subnacionais, bem como pela ação coordenada de agentes não estatais, que assumem compromissos voluntários relacionados ao combate às mudanças climáticas.

Nesse contexto, este trabalho tem por objetivo analisar a possível relação entre a litigância e as políticas federais para o clima no Brasil. Conforme já apontado, o fenômeno é recente, pois a maior parte das ações judiciais relacionadas ao tema do clima no país foi proposta a partir de 2020, refletindo o processo de franco enfraquecimento das políticas ambientais desde 2019. Desse modo, não existe uma jurisprudência a ser analisada, o que não permite mais que uma análise do cenário em que o fenômeno vem se desenvolvendo. O estudo da relação entre a litigância e as políticas proposto no artigo volta-se à compreensão não dos resultados da litigância na política, mas de como essa litigância vem se construindo.

Trata-se de uma análise do ponto de vista interno ao direito, que busca entender quais argumentos têm sido utilizados nas ações contra o governo federal em decorrência de sua omissão no tocante à questão climática. Para maior consistência na análise, buscou-se precedentes estrangeiros com objetos e pedidos comparáveis, vale dizer, aqueles que buscam também a condenação dos governos à adoção de medidas relacionadas à mudança climática. Para tanto, apresenta, inicialmente, os conceitos de litigância climática e de litigância estratégica, apontando elementos sobre a relação entre a litigância e as políticas climáticas. Passa, então, à análise de três precedentes estrangeiros que têm por objeto a exigência de

maior ambição ou a implementação da política climática por governos nacionais, focando em mitigação, adaptação e perdas e danos. Por fim, volta-se ao cenário brasileiro, apresentando a construção e os elementos principais de sua política climática, que constitui a base para os casos de litigância que vêm sendo propostos, dos quais três serão analisados a fim de identificar seus argumentos e compará-los àqueles dos casos estrangeiros trazidos ao trabalho.

1 Litigância climática e litigância estratégica: conceito e breve caracterização do fenômeno

As definições de litigância climática, segundo Joana Setzer e Lisa Vanhala⁴, variam tanto quanto há pesquisadores estudando e escrevendo sobre o tema. Chris Hilson⁵, no mesmo sentido, destaca que, pela natureza global do problema e pelas inúmeras ações de múltiplos atores que tentam responder ao desafio da mudança climática, todas as formas de litigância poderiam ser caracterizadas como relativas à mudança climática.

As divergências e variações se referem, principalmente, à abrangência do conceito, isto é, à limitação do universo de casos àqueles em que a mudança climática é tema central do litígio ou à inclusão de casos em que se utiliza argumentos mais abrangentes e mais consolidados na jurisprudência para alcançar objetivos climáticos – nesses casos, a mudança climática seria considerada como tema periférico. Mesmo com essa divergência, a base de dados do *Sabin Center for Climate Chan-*

⁴ SETZER, Joana; VANHALA, Lisa C. Climate change litigation: a review of research on courts and litigants in climate governance. *Wires Climate Change*, v. 10, n. 3, p. 1-19, 4 mar. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/wcc.580>. p. 3.

⁵ HILSON, Chris. J. Climate Change Litigation: a social movement perspective. *SSRN Electronic Journal*, [S.L.], p. 1-16, 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1680362>. p. 10.

ge Law⁶, já mencionada, catalogou, até outubro de 2021, 529 litígios climáticos em jurisdições de diversos países, incluindo sistemas de justiça regionais e universais (como a Corte Interamericana de Direitos Humanos e a Corte Internacional de Justiça) e excluindo os Estados Unidos da América (EUA), que condensa mais de o triplo de casos globais. Esses números, vale ressaltar, podem ser ainda mais elevados⁷.

De maneira geral, o termo ‘litigância climática’ tem sido utilizado para descrever o conjunto de ações judiciais e administrativas envolvendo questões relacionadas à redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) (mitigação), à redução da vulnerabilidade aos efeitos das mudanças climáticas (adaptação), à reparação de danos sofridos em razão das mudanças climáticas (perdas e danos) e à gestão dos riscos climáticos (riscos)⁸.

Com o advento desses casos, que começaram a aparecer no Norte Global na década de 90, vem sendo conferido um papel fundamental a tribunais (ou instâncias consultivas, como é o caso dos comitês das Nações Unidas) frente à mudança climática, impondo a eles o dever de participar da ação e política climáticas. Casos paradigmáticos – alguns deles estudados mais à frente – cobram desde ações mais ambiciosas de Estados até ações mais comprometidas de empresas.

Em 2013, por exemplo, no caso *Fundação Urgenda c. Governo dos Países Baixos*⁹, uma fundação holandesa demandou

⁶ Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/>.

⁷ SETZER, Joana; BANGALORE, Mook. Regulating climate change in the courts. In: AVERCHENKOVA, Alina; FANKHAUSER, Sam; NACHMANY, Michal (Eds.). **Trends in climate change legislation**. Regency town of Cheltenham and Camberley: Edward Elgar Publishing, 2017. p. 182-183.

⁸ SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABRI, Amália B. Panorama da Litigância climática no Brasil e no Mundo. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABRI, Amália B. (Orgs.). **Litigância climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019. p. 23-41.

⁹ *Fundação Urgenda c. Governo dos Países Baixos* (Corte Distrital de Haia, 2013), decidido.

o governo holandês perante a Corte Distrital de Haia cobrando uma redução de GEE mais ambiciosa e condizente com os acordos climáticos internacionais, pedido que foi deferido pela Corte. Esse caso serviu como precedente para outro litígio paradigmático proposto na mesma jurisdição, o *Mileudefensie et al. c. Royal Dutch Shell*¹⁰, em que uma empresa foi obrigada pela primeira vez a reduzir suas emissões de GEE à luz do Acordo de Paris. Situações semelhantes, em que governos foram demandados por falharem nos seus compromissos climáticos, também são vistas em outros países, como é o caso do Brasil; mas em alguns recortes geográficos específicos, esses casos seguem algumas tendências, a exemplo do Sul Global.

Em litígios do Sul Global, região que se destaca por ter uma vulnerabilidade mais acentuada e por sofrer de forma mais severa os impactos da mudança climática, vêm se destacando algumas tendências, apesar de este não ser um bloco homogêneo. Nesta região, se percebem litígios que não têm por objeto exigir de governos novas metas regulatórias ou instrumentos para reduzir emissões de GEE, mas usam legislações ambientais já existentes e o discurso dos direitos humanos para destacar a vulnerabilidade de sua população frente à mudança climática e proteger seus ecossistemas¹¹. Desse modo, uma tendência importante do Sul Global é trazer uma argumentação baseada em direitos humanos, dando um rosto à mudança climática.

Também no contexto da litigância climática os litígios ‘estratégicos’ se destacam. Esses litígios, normalmente paradigmáticos, objetivam influenciar a responsabilidade climática pública e privada, provocando uma discussão mais am-

¹⁰ *Mileudefensie et al. c. Royal Dutch Shell* (Corte Distrital de Haia, 2019), decidido.

¹¹ SETZER, Joana; BENJAMIN, Lisa. Climate Litigation in the Global South: constraints and innovations. *Transnational Environmental Law*, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 77-101, 12 dez. 2019. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s2047102519000268>.

pla das políticas climáticas¹². A litigância climática percebida nesse contexto busca muito mais que um resultado positivo no caso em concreto; o que se pretende é promover impactos mais amplos e formar precedentes. Por esse motivo, consiste em uma estratégia *policy-oriented*, que mira o impacto que o caso terá no avanço do tratamento jurídico àquele tema¹³.

Assim, esses litígios se dirigem aos órgãos judiciais, aos formuladores de políticas públicas, aos tomadores de decisão e à sociedade em geral, de forma que, mesmo obtendo uma decisão desfavorável, podem promover avanços na discussão do tema e trazer impactos positivos mais amplos¹⁴.

Por tudo isso, esses litígios vêm se consolidando como importantes componentes da governança climática global. Conforme destaca Joana Setzer, apesar de não ser a melhor ferramenta, a litigância climática é uma ferramenta possível para se avançar na ação climática nacional e internacional¹⁵.

Porém, ainda que haja um crescente interesse no estudo da ação climática no âmbito do Judiciário, as pesquisas não compreendem da mesma forma os impactos mais abrangentes da litigância e o seu papel como parte da governança. Em outras palavras, apesar de casos paradigmáticos terem atraído muitos pesquisadores, pouco se discute se os resultados

¹²SETZER, Joana; HIGHAM, Catherine. **Global trends in climate change litigation: 2021 snapshot**. Policy Report. London: Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment and Centre for Climate Change Economics and Policy, London School of Economics and Political Science, 2021. p. 12.

¹³NUSDEO, Ana Maria de O. Litigância e Governança Climática: possíveis impactos e implicações. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABRI, Amália B. (Orgs.). **Litigância climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil**. São Paulo: Thomson Reuters; Revista dos Tribunais, 2019. p. 138-154.

¹⁴NUSDEO, Ana Maria de O. Litigância e Governança Climática: possíveis impactos e implicações. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABRI, Amália B. (Orgs.). **Litigância climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil**. São Paulo: Thomson Reuters; Revista dos Tribunais, 2019.

¹⁵ROBAINA, Eduardo; SETZER, Joana. **Los litigios climáticos no son la única ni la mejor opción para combatir el cambio climático**. Entrevista de Joana Setzer para Climática (Lamarea), 22 mar 2021. Disponível em: <https://www.climatica.lamarea.com/joana-setzer-litigios-climaticos/>.

desses casos realmente endereçam o problema da mudança climática de forma significativa¹⁶.

Porque os litígios questionam, de modo geral, ações e omissões das esferas estatais ou do setor privado diante da mudança do clima há uma suposição de que os tribunais, do contrário, entregariam uma decisão acertada¹⁷. Todavia, essa suposição pode demarcar de forma errônea o estudo do papel da litigância na governança, ainda mais quando baseado em casos paradigmáticos que obtiveram decisões favoráveis das cortes. Muitos dos casos de litigância que dominam o cenário de litígios climáticos não têm os mesmos resultados e, se levados em consideração, podem implicar compreensões diferentes sobre o fenômeno¹⁸.

De todo modo, a litigância climática – nas suas mais diversas tendências e estratégias e nas diferentes jurisdições – tem se mostrado uma ferramenta que permite a participação da sociedade civil nas políticas ambientais e que intensifica o destaque que o tema vem recebendo no debate público. Também tem se mostrado uma oportunidade para questionar a omissão dos poderes Executivo e Legislativo quanto ao tema. Assim, embora não esteja apta a substituir o processo político, tem se mostrado um instrumento relevante na governança climática.

¹⁶PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari M. Climate Change Litigation. **Annual Review of Law and Social Science**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 21-38, 13 out. 2020. Annual Reviews. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-022420-122936>. p. 30.

¹⁷BODANSKY, Daniel, 2019, *apud* PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari M. Climate Change Litigation. **Annual Review of Law and Social Science**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 21-38, 13 out. 2020. Annual Reviews. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-022420-122936>. p. 33.

¹⁸PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari M. Climate Change Litigation. **Annual Review of Law and Social Science**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 21-38, 13 out. 2020. Annual Reviews. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-022420-122936>. p. 31-32.

2 Litigância sobre políticas de clima: tendências

A busca de um provimento judicial que traga maior ambição às políticas climáticas, ou sua implementação célere e consistente, tem se intensificado em várias jurisdições. Há desfechos negativos em certas iniciativas, como ocorreu nos Estados Unidos, no caso *Juliana c. Estados Unidos da América*, mas há resultados positivos que inspiram a propositura de outras ações. Em alguns desses casos, os pedidos e alegações respaldados pelas cortes podem ser analisados para comparação com os pedidos, alegações e argumentos que vêm sendo desenvolvidos nas ações propostas no Brasil.

Nesse sentido, serão apresentados três casos de jurisdições estrangeiras, quais sejam, Países Baixos, Paquistão e França, que tinham por objeto exigir mais ambição ou a implementação da política climática dos respectivos países. Referidos casos trazem elementos relevantes para a governança climática mundial que foram incluídos no Acordo de Paris: mitigação, adaptação e perdas e danos. Veja-se a seguir os pedidos e argumentos trazidos pelas partes autoras.

2.1 Fundação Urgenda c. Governo dos Países Baixos

A Fundação Urgenda, com sede nos Países Baixos, ingressou perante a Corte Distrital de Haia, em 2013, demandando que o governo do país aumentasse sua ambição nas metas de redução de GEE. O caso é paradigmático por ter sido o primeiro a conseguir judicialmente uma decisão que obrigava o Estado a readequar suas metas com base na ciência climática e na política climática internacional.

A Fundação Urgenda requereu que a Corte Distrital de Haia declarasse que o Estado holandês estava agindo ilegalmente em relação aos demandantes (e, em consequência, em relação aos cidadãos do país e da comunidade internacional),

caso não tomasse as medidas adequadas para reduzir as suas emissões de GEE a um nível condizente com os compromissos internacionais assumidos. Como pedido principal, então, pedem à Corte que ordene ao Estado limitar suas emissões de GEE em 40% ou, pelo menos, 25% abaixo do nível de 1990 antes de 2020.

Esses pedidos foram respaldados tanto pela ciência climática – encabeçada pelos relatórios de avaliação do IPCC que indicam a necessidade de uma diminuição de pelo menos 25% das emissões –, quanto por princípios do Direito Internacional – sobretudo o *no harm principle* –, pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) e seus protocolos, acordos e tratados subsequentes, pela Convenção Europeia de Direitos Humanos (CEDH) – artigos 2 e 8, direito à vida e à vida privada, respectivamente –, e por dispositivos legais nacionais que tratam da ilicitude dos atos.

Esse arcabouço legal e científico foi utilizado pela Fundação para demonstrar que as emissões do país à época eram ilegais, pois violavam um direito, uma obrigação e um dever de cuidado, de forma que o Estado – contribuindo para a mudança climática global – tem a responsabilidade de reduzir suas emissões. Haveria, pois, uma obrigação de se estabelecer metas de redução de emissões que alcançassem o mínimo aceitável a nível internacional – 25% das emissões.

A Corte, apesar de questionar a aplicação de dispositivos legais apresentados na argumentação, tais como a CEDH e o *no harm principle*, entendeu que há um dever de cuidado por parte do Estado e ordenou que este diminuísse suas emissões em 25%. O Estado recorreu à Corte de Apelação de Haia e, por fim, à Suprema Corte do país, mas ambas mantiveram a decisão da primeira instância. A Corte de Apelação, cumpre notar, retoma a argumentação da Urgenda baseada na CEDH.

Após a decisão, o governo se comprometeu a trabalhar para respeitar essa meta de redução.

2.2 Leghari c. Federação do Paquistão¹⁹

Proposto por um fazendeiro paquistanês, o caso levou o governo do Paquistão à Corte Superior de Lahore, em 2015. Leghari questionava a inação, o atraso e a falta de seriedade do governo no endereçamento dos desafios e no enfrentamento das vulnerabilidades associadas à mudança climática, a partir de problemas na execução da política climática do país.

O fazendeiro alegou que, apesar de o governo ter instituído a Política Nacional de Mudanças Climáticas, em 2012, e o plano governamental nomeado “Estrutura para Implementação da Política de Mudanças Climáticas”, para 2014-2030, estas não foram implementadas adequadamente. Leghari baseava sua demanda no fato de que, se nenhuma medida fosse tomada por parte do governo para endereçar os impactos da mudança climática, sua subsistência poderia ficar comprometida, bem como o país enfrentaria ainda mais impactos no que se refere aos recursos hídricos, à segurança alimentar e à segurança energética.

Portanto, a inação estatal violava direitos fundamentais previstos na Constituição do Paquistão – sobretudo os artigos 9 e 14, direito à vida, ao meio ambiente sadio e à dignidade humana – e princípios constitucionais de justiça social e econômica. Leghari indicou que a inação também ofendia princípios ambientais internacionalmente reconhecidos, como o da precaução, do desenvolvimento sustentável e da igualdade intergeracional, além da *public trust doctrine*²⁰.

¹⁹ Leghari c. Federação do Paquistão (Corte Superior de Lahore, 2013), decidido.

²⁰ Vale ressaltar que a *public trust doctrine* vem sendo amplamente utilizada na litigância climática global, configurando uma de suas tendências. De maneira geral, esse argumento indica que certos recursos naturais são mantidos pelo governo em um status especial

A Corte, em resposta às alegações do autor, afirmou que a proteção ambiental tem assumido um espaço central nos direitos constitucionais, mas que ainda é necessário avançar em problemas urgentes, como a mudança climática. A decisão reconheceu, assim, que o Estado não estava agindo de forma satisfatória para proteger os direitos fundamentais das pessoas diante da mudança climática, e criou a Comissão de Mudança Climática, que objetiva a efetiva implementação da Política Nacional de Mudanças Climáticas e da “Estrutura para Implementação da Política de Mudanças Climáticas”.

Assim como no caso proposto pela Urgenda, vê-se a prevalência da argumentação baseada em direitos humanos (violação de direitos pela inação ou falta de ambição) e o provimento da demanda por parte das Cortes, que assumem um papel de conferir maior ambição à ação climática dos Estados e, sobretudo, de fazer valer a lei e os acordos assumidos por eles. Também se percebem semelhanças quanto à lei aplicável trazida pelos autores, principalmente quanto ao direito à vida, ao princípio da precaução e do desenvolvimento sustentável.

2.3 *Notre Affaire à Tous et al. c. República Francesa*²¹

Em 2018, um grupo de organizações não governamentais francesas acionou a corte administrativa da França em decorrência de suposta omissão do governo na adoção das medidas necessárias ao enfrentamento das mudanças climáticas. Os pedidos incluíam obrigações de fazer a adoção das medidas necessárias à mitigação e à adaptação, bem como pedidos

para as gerações atuais e futuras. Não se pode alienar esses recursos à propriedade privada, nem permitir que sejam destruídos ou degradados. Pelo contrário, há um dever permanente de salvaguardar a preservação a longo prazo desses recursos em benefício do público em geral. FRANK, Richard. *The Public Trust Doctrine: assessing its recent past & charting its future*. University of California, [S.L.], v. 45, p. 665-686, jan. 2009. p. 667.

²¹ *Notre Affaire à Tous et al. c. República Francesa* (Tribunal Administrativo de Paris, 2018), decidido.

reparatórios quanto à compensação de danos ecológicos decorrentes de referida omissão.

A fundamentação da ação inclui as obrigações de combate às mudanças climáticas decorrentes dos tratados internacionais como a UNFCCC e a CEDH e decorrentes da legislação nacional (especialmente a Carta do Meio Ambiente – que possui natureza constitucional – e o Código Civil Francês). Ademais, os autores alegam que a ameaça ao meio ambiente e à saúde dos cidadãos combinada com a inércia estatal para adoção de medidas são elementos suficientes para constituir omissão prejudicial (*carence fautive*) – requisito para responsabilização estatal no Direito francês.

No que se refere aos pedidos de obrigação de fazer, o Tribunal Administrativo de Paris entendeu que a decisão do Conselho de Estado no caso Grande-Synthe²² já contemplava as questões referentes à suficiência das medidas adotadas pelo governo francês para a mitigação das mudanças climáticas. Por esse motivo, a decisão expedida em 14 de outubro de 2021 focou na análise da argumentação do dano ambiental decorrente da falha do Estado francês em limitar as emissões de GEE ao estabelecido no orçamento de carbono imposto pela Estratégia Nacional de Baixo Carbono (SNBC).

Em suma, o Tribunal condenou o Estado a adotar, até 31 de dezembro de 2022, as medidas necessárias à reparação do dano ecológico causado pelas emissões que superaram o orçamento de carbono estabelecido, bem como prevenir a ocorrência de novos danos.

²²Em 2018, o município de Grande-Synthe ingressou com ação em face do Estado em decorrência da omissão governamental na adoção de medidas suficientes para atingir o objetivo, decorrente do Acordo de Paris, de redução das emissões de gases com efeito de estufa em 40% até 2030. Em julho/2021, o Conselho de Estado estabeleceu prazo de nove meses para que o Estado francês reduza a curva de emissão de gases de efeito estufa e cumpra com as metas e o orçamento de carbono estabelecidos pelas normas nacionais e comunitárias.

O caso se assemelha aos anteriormente citados na medida em que o Poder Judiciário foi requerido a determinar que o Estado amplie sua ambição climática. Assim como no caso paquistanês, o enfoque foi dado às ações tomadas para concretizar obrigações legais. Por outro lado, a decisão se mostra paradigmática em decorrência do reconhecimento da ocorrência de dano ecológico resultado das emissões de GEE e por determinar a reparação desses danos. Esse tema se aproxima do tópico de “perdas e danos”, discutido no âmbito da UNFCCC e não tratado nos demais casos analisados.

3 A política climática no Brasil

A política climática no Brasil desenvolveu-se em correspondência à evolução do regime internacional de mudanças climáticas e aos compromissos assumidos pelo país em seu âmbito.

Embora já houvesse órgãos federais com competências em matéria climática, é a partir de 2009 que a política climática brasileira tem substancial desenvolvimento. Em 2007 e, sobretudo, em 2009, com o Acordo de Copenhague, os países em desenvolvimento aceitam participar dos esforços de mitigação por meio de ações voluntárias, as chamadas NAMAS (*Nationally Appropriate Mitigation Actions*).

Sem a pretensão de uma descrição completa dessas alterações, é importante referir-se ao Plano Nacional de Mudanças Climáticas, aprovado em 2008, que trouxe metas específicas, relativas aos diferentes setores, várias das quais influenciaram a política climática brasileira a partir de então. Destaca-se, nesse sentido, a meta de redução do desmatamento da Amazônia, de redução de 80% até 2020.

Em 2009, é editada a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), por meio da Lei n.º 11.187/2009. Embora a referida lei não tenha chegado a estabelecer deveres especí-

ficos de redução das emissões, elencou princípios, diretrizes, objetivos e instrumentos necessários para o desenvolvimento da política. Enumerou, além disso, os órgãos atuantes na política, referidos como instrumentos institucionais.

As ações da política – que devem ser executadas sob a responsabilidade dos entes políticos e dos órgãos da Administração – incluem tomar medidas para prever, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática com origem no território nacional e também reduzir as emissões antrópicas de gases de efeito estufa em relação às suas diferentes fontes. Referida lei internalizou o compromisso assumido no Acordo de Copenhague de reduzir as emissões entre 36,1% (trinta e seis inteiros e um décimo por cento) e 38,9% (trinta e oito inteiros e nove décimos por cento) de suas emissões projetadas até 2020.

Uma importante característica das normas que estabelecem políticas é a definição de instrumentos, voltados à efetiva implementação dos seus objetivos. Os da PNMC estão elencados no seu artigo 6º. A lista contempla o Plano Nacional de Mudanças do Clima, o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima e os Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento nos Biomas. Dentre esses planos, teve destaque na implementação da Política o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia – PPCDAm, criado em 2004. Note-se que o Decreto nº. 9.578/2018, que regulamenta a PNMC, estabelece a meta de redução de oitenta por cento dos índices anuais de desmatamento na Amazônia Legal em relação à média verificada entre os anos de 1996 a 2005. A lei da PNMC prevê, ainda, no parágrafo único de seu artigo 11, a regulamentação por Decreto relativa à edição de planos setoriais de mitigação e de adaptação, em vários setores econômicos, como o de energia elétrica, transporte, indústria de transformação e mineração. Percebe-se, portanto, que a PNMC se

baseia fortemente na figura do planejamento, concebida em torno de um plano nacional abrangente das várias estratégias de mitigação; dos planos setoriais e dos planos de prevenção e controle do desmatamento dos biomas.

O Acordo de Paris, assinado em 2015, e em vigor desde 2016, inaugura nova fase no regime internacional das mudanças climáticas, na qual todos os países têm o dever de apresentar e manter as contribuições nacionais que podem realizar para a consecução do objetivo geral do acordo de manter o aumento da temperatura na Terra bem abaixo dos 2 °C acima dos níveis pré-industriais e buscar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5 °C (artigo 2.1). Essas contribuições devem ser renovadas a cada 5 anos, buscando progressividade e ambição para a consecução do objetivo geral.

Tendo em vista sua participação no Acordo de Paris, o Brasil encaminhou, em 2015, sua primeira NDC, consistente no compromisso de reduzir suas emissões líquidas de gases de efeito estufa em 37% até 2025, em relação ao ano-base 2005 e no compromisso indicativo de reduzir suas emissões em 43% até 2030, em relação ao mesmo ano-base. A NDC previa também a apresentação de um Plano Nacional de Adaptação. Além disso, havia a descrição de ações e metas a serem estabelecidas quanto ao desmatamento (zerar o desmatamento ilegal zero até 2030) e no uso da terra, bem como nos setores de energia e transporte, a fim de possibilitar a consecução da meta geral de redução de emissões.

Em 2020, o país apresentou sua segunda NDC, que apenas confirmou as duas metas já propostas em 2015 e introduziu o objetivo indicativo da neutralidade climática até 2060²³. A NDC de 2020, diferentemente da anterior, não estabeleceu descrição de ações para a consecução dos objetivos. A segun-

²³ As NDCs apresentadas pelo Brasil em 2015 e 2020 estão disponíveis em: <https://www4.unfccc.int/sites/NDCStaging/Pages/Party.aspx?party=BRA>. Acesso em: 23 out. 2021.

da NDC tem sido muito criticada, não apenas pela falta de ambição (já que manteve as metas da NDC anterior), mas também porque, devido à alteração dos cálculos relativos à emissão do ano base de 2005, resulta na possibilidade de aumento de emissões²⁴. Essa mudança de cálculo e possibilidade de aumento das emissões é objeto de uma ação popular, que será apresentada a seguir.

O novo regime estabelecido pelo Acordo de Paris enseja nova fase na política brasileira. No entanto, não inspirou alterações na legislação de modo a trazer ao seu bojo a figura das NDCs e o estabelecimento de um quadro legal mais claro para sua implementação. O Poder Legislativo mostrou-se omissivo, desde 2015, na atualização da Lei n.º 11.187/2009 quanto à adoção do novo compromisso assumido no Acordo de Paris. Por outro lado, o Poder Executivo exerceu intensa atividade infralegal desde 2019, em desfavor das normas e da estrutura governamental no tema das mudanças climáticas. Foram muitos os normativos editados pelo Chefe do Executivo e outros órgãos federais que enfraqueceram políticas ambientais que se relacionam ao tema das mudanças climáticas. Destaca-se, entre elas, o Decreto n.º 10.223/2020, que extinguiu diversos órgãos colegiados da Administração Federal, incluindo o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima – CIM.

Apesar da deficiência e retrocesso da legislação nesses últimos anos, os compromissos de levar adiante uma política climática, cumprir as obrigações do Acordo de Paris e implementar os instrumentos da PNMC são suficientemente fundamentados nos deveres assumidos pelo país nos acordos internacionais, na PNMC e nas normas constitucionais. Essa

²⁴ROMEIRO, Viviane *et al.* Nova NDC do Brasil: entenda por que a meta climática foi considerada pouco ambiciosa. **WRI Brasil**, 01 abr. 2021. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/clima/nova-ndc-do-brasil-entenda-por-que-meta-climatica-foi-considerada-pouco-ambiciosa>. Acesso em: 22 out. 2021.

conformação jurídica tem permitido a proposição de várias ações judiciais relacionadas à omissão do Poder Público na política climática. A seguir, analisa-se alguns casos propostos no Brasil que envolvem questionamentos da política climática brasileira.

4 Os litígios climáticos no Brasil

A base de dados do *Sabin Center for Climate Change Law* indica a existência de 16 casos brasileiros²⁵ e, a partir deles, identifica-se algumas tendências importantes. Nota-se que, desse total, 3 e 4 casos foram propostos por partidos políticos e pelo Ministério Público (federal ou estadual), respectivamente. Os demais casos foram propostos ora por ONGs (4 de 16), indivíduos (3 de 16) e órgãos ambientais (1 de 16). Quanto ao polo passivo, na maioria dos litígios, o demandado é o governo federal (7 de 16), já que, nos demais, os demandados variam entre governo estadual (1 de 16), empresas privadas (3 de 16), órgãos públicos (2 de 16), cidadãos (2 de 16) e órgãos públicos e empresas privadas (1 de 16).

Igualmente, quanto ao objeto central e à fundamentação legal dos casos, nota-se uma prevalência de leis e políticas ambientais, isto é, a mudança climática não aparece como tema central, apesar de que em mais de 60% dos casos a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei n.º 12.187/2009) é invocada. Essa característica está alinhada com as tendências observadas no Sul Global. Ainda, nota-se um salto no número dos casos propostos entre 2020 e 2021, período em que os

²⁵ Além desses casos nacionais, há o litígio *Sacchi et al. c. Argentina et al.*, que tem dentre os demandantes a jovem brasileira Catarina Lourenzo, e, dentre os demandados, o Estado brasileiro. O caso foi interposto por 16 crianças perante o Comitê de Direitos da Criança das Nações Unidas, objetivando declaração do Comitê de que a inação da Argentina, Alemanha, Brasil, França e Turquia frente à mudança climática violaria seu direito à vida, à saúde e aos direitos culturais, sobretudo de crianças indígenas – que têm sua cultura ameaçada pela mudança climática.

primeiros casos chegaram à instância máxima do Judiciário brasileiro (Supremo Tribunal Federal). A seguir, apresenta-se uma análise mais detalhada de alguns dos litígios brasileiros.

4.1 Análise de casos de litígios climáticos brasileiros

O critério para a escolha das ações foi, em primeiro lugar, terem a União Federal no polo passivo, de modo a propiciar a análise da relação entre litigância e as políticas climáticas. Tendo em vista a impossibilidade de se analisar todas as ações nesse sentido, foram escolhidas três ações consideradas mais representativas do conjunto em função das partes proponentes: partidos políticos; instituição não governamental e grupo de jovens; do objeto: duas versam sobre instrumentos da PNMC, sendo um deles de caráter financeiro (Fundo Clima) e outro voltado à principal fonte de emissões brasileiras (PPCDAm) e uma delas versando sobre os deveres do país no âmbito do Acordo de Paris. As alegações e desdobramentos dessas ações permitem verificar os argumentos que vêm sendo construídos para alicerçar essa relação entre a litigância e a política. Infelizmente, não havendo ainda decisões definitivas, a extensão da relação não poderá ser analisada.

4.1.1 PSB *et al.* c. Brasil (“Fundo Clima”)²⁶

A Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental n.º 708 foi proposta perante o Supremo Tribunal Federal por partidos políticos em face do governo federal em decorrência de omissão na adoção de medidas administrativas para o funcionamento do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, estabelecido pela Lei Federal n.º 12.114/2009.

De acordo com os autores, havia recursos financeiros disponíveis para o Fundo Clima, que deveriam ser usados

²⁶ PSB *et al.* c. Brasil (Supremo Tribunal Federal, 2020), não decidido.

para promover projetos e financiar atividades de mitigação e adaptação das mudanças climáticas. Entretanto, o Poder Executivo federal não adotou as medidas necessárias à liberação de recursos e aprovação da aplicação do valor disponível, resultando em paralisia operacional e orçamentária do fundo.

O contingenciamento de recursos sem justificativa implicaria, de acordo com os autores, descumprimento de dever constitucional de proteção do meio ambiente e ao federalismo cooperativo, violando garantias fundamentais.

Logo após a propositura da ação, o governo federal liberou os recursos para o fundo, sendo que parcela significativa foi destinada aos temas de resíduos sólidos e saneamento – considerados prioritários no combate às mudanças climáticas pela gestão. Essa destinação de recursos a setores que não representam parcela significativa das emissões de GEE brasileiras está sendo questionada na ação.

A decisão que admitiu a ADPF convocou audiência pública para verificação de possível “estado de coisas inconstitucional em matéria ambiental”. Referida audiência pública foi realizada, mas não houve decisão de mérito sobre o caso até o momento.

4.1.2 Instituto de Estudos Amazônicos c. Brasil²⁷

Trata-se de uma ação civil pública que foi denominada de “ação civil pública climática” pelo proponente e cujo pedido principal é o cumprimento, pela União, de sua obrigação, estabelecida no Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm, de que o desmatamento no ano de 2020 não ultrapasse a taxa de 3.925,00 km², conforme previsto no Decreto Federal n.º 9.578/2018,

²⁷Instituto de Estudos Amazônicos c. Brasil (Tribunal Federal Regional da 4ª Região, 2020), não decidido.

que regulamenta a PNMC. Pede, ainda, que medição da taxa do desmatamento da Amazônia Legal utilize os dados oficiais apontados no PRODES (Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite) e que sejam alocados todos os recursos orçamentários disponíveis para o cumprimento dos referidos deveres. Caso a União descumpra os deveres legais de manter as taxas de desmatamento dentro dos limites referidos, é demandada a restauração florestal de toda a área desmatada em excesso ao limite legal anual, em um ano ou no menor prazo possível a ser definido em laudo técnico específico.

As alegações da ação apontam a importância do controle do desmatamento para a mitigação das emissões brasileiras, descrevem fartamente dados quanto ao aumento das taxas atuais, bem como do desmonte de órgãos ambientais e redução de sua execução orçamentária, em violação a deveres do Poder Público Federal. Argumenta ainda que o descumprimento de dever-poder da União enseja responsabilidade civil.

Os referidos deveres foram estabelecidos no quadro da PNMC, que define os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento nos biomas como um dos seus instrumentos e que estabeleceram os índices máximos de desmatamento que amparam o pedido. Estão também dentro do quadro dos compromissos internacionais assumidos pelo país.

Há forte ênfase nos direitos fundamentais violados, com a afirmação da existência de um direito fundamental à estabilidade climática, relacionado diretamente à dignidade da pessoa humana, que representa o núcleo de afirmação dos direitos fundamentais, dentre os quais se destaca o meio ambiente ecologicamente equilibrado às presentes e futuras gerações e que se harmoniza aos diferentes direitos fundamentais, como os direitos à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à

propriedade, estabelecidos no artigo 5º da Constituição. Finalmente, há a alegação de que a prestação judicial em questão não viola a separação de poderes, pois decorre de omissão estatal inescusável.

Em decisão de agravo de instrumento sobre o juízo competente pelo Tribunal Federal Regional da 4ª região, a relatora do caso reconheceu a importância dos litígios climáticos e respaldou a denominação de ação civil pública climática da petição inicial.

4.1.3 Seis jovens c. Ministério do Meio Ambiente et al.²⁸

Trata-se de Ação Popular proposta em 2021, na qual seis jovens brasileiros ingressaram na Justiça Federal Brasileira contra o então Ministro do Meio Ambiente Ricardo Salles, o ex-Ministro das Relações Exteriores, Ernesto Araújo, e a União, por uma “pedalada climática” na nova NDC do país.

Os jovens argumentam que a atualização da NDC brasileira apresentada no fim de 2020, por mudar a base de cálculo das emissões, permite que o Brasil emita entre 200 e 400 milhões de toneladas a mais que o estabelecido pela NDC anterior, configurando uma “pedalada climática” do governo. Essa manobra violaria, em primeiro lugar, o Acordo de Paris, que prevê expressamente a necessidade de progressão e da maior ambição possível nas contribuições. Além disso, viola o art. 225 da Constituição brasileira e a moralidade administrativa, na medida em que tal dispositivo impõe ao Poder Público o dever de proteger o meio ambiente ecologicamente equilibrado, representando os interesses da sociedade.

Referido artigo dispõe que o Poder Público e a coletividade têm o dever de preservar o meio ambiente ecologicamen-

²⁸ Seis jovens c. Ministério do Meio Ambiente et al. (14ª Vara Cível Federal de São Paulo, 2021), não decidido.

te equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, para as presentes e futuras gerações. Assim, o aumento das emissões de GEE causaria danos ambientais que impactariam a vida e violariam o direito ao meio ambiente sadio, sobretudo, das futuras gerações. Menciona, ainda, que “buscar no presente meios para ativamente proteger o meio ambiente do mundo em que viverão como adultos não é apenas uma prerrogativa da juventude, mas um dever”.

4.2 Breve apreciação da argumentação nos casos de litígios climáticos brasileiros

Os três casos analisados seguem a tendência típica do Sul Global de referência aos direitos fundamentais, assim como no caso Leghari. O caso do Instituto de Estudos Amazônicos se aprofunda nesse argumento, afirmando o direito à estabilidade climática e relacionando-o a diversos direitos fundamentais elencados no artigo 5º da Constituição Federal, além de relacioná-lo ao Direito ao Meio Ambiente. Neste mesmo caso, há a afirmação da responsabilidade civil pelo dano decorrente da omissão, o que permite um paralelo com o caso *Notre Affaire à Tous* e um pedido alternativo de restauração florestal como compensação pelo dano. No entanto, tratando-se de ação relativa ao desmatamento, confirma-se também a aproximação da questão climática a outras questões ambientais, frequente no Sul Global. No caso brasileiro, a maior fonte de emissões, que é o desmatamento, enseja outros problemas socioambientais que aproximam as temáticas, mesmo na ação civil pública climática em questão. Por isso, o pedido de restauração alternativo refere-se tanto ao dano ambiental quanto àquele climático.

Os três casos têm como argumento central a omissão do governo no cumprimento de seus deveres. Os casos do PSB *et al.* (Fundo Clima) e do Instituto de Estudos Amazônicos ex-

traem deveres decorrentes da Lei n.º 12.187/2009. Abordam, sobretudo, a implementação dos seus instrumentos: o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima e o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia. O caso dos 6 jovens, por sua vez, discute deveres assumidos no âmbito do Acordo de Paris. Uma decisão positiva dos casos em questão traria importante contribuição à definição da obrigatoriedade de implementação de instrumentos de políticas definidas legislativamente e dos efeitos na legislação interna da assunção de compromissos internacionais.

Finalmente, o teor do despacho convocatório da audiência pública, nos moldes de um processo estrutural, pode indicar a possibilidade de uma decisão comparável ao caso Leghari, no sentido da exigência de efetivação de estrutura administrativa que permita o desenvolvimento da política climática.

Conclusão

O presente trabalho buscou analisar o cenário que vem sendo construído para o estabelecimento de uma relação entre a litigância e as políticas federais para o clima no Brasil, tendo como elemento de análise os argumentos que vêm sendo utilizados nesse desenvolvimento. Conforme apontado, trata-se de argumentos baseados em direitos fundamentais, que impõem deveres de proteção ao Poder Público, deveres esses especificados na legislação e assumidos em tratados internacionais. A análise desse cenário é, inevitavelmente, baseada no contexto em que essas ações foram propostas. Esse é caracterizado pelo ostensivo enfraquecimento da atuação dos órgãos ambientais federais, que vinham levando adiante a política climática brasileira, mesmo com as limitações típicas de países em desenvolvimento, o que marca os casos do Fundo Clima e do Instituto de Estudos Amazônicos.

Analisando-se o cenário brasileiro e seu contexto diante da discussão sobre a importância da ferramenta da litigância, pode-se entender que, embora não substitua as ferramentas próprias do processo político, no qual a sociedade deve expressar seu anseio pela proteção contra as mudanças climáticas, a litigância tem oferecido espaço para as tentativas de evitar o retrocesso das políticas nessa área. Além desse resultado, de caráter político, assumindo um perfil de litigância estratégica, a definição quanto ao reconhecimento do direito à proteção contra as mudanças climáticas e a extensão da vinculatividade jurídica e constitucional que impõe ao Poder Público terá importante impacto para o direito ambiental.

O BRASIL E A CONSTITUCIONALIZAÇÃO DOS LITÍGIOS CLIMÁTICOS

Gabriel Wedy¹

Introdução

O texto da Constituição Federal de 1988, no seu art. 225, consagra um direito constitucional fundamental ao meio ambiente equilibrado, a ser tutelado no interesse das presentes e das futuras gerações, conforme reconhecido pela doutrina e pela jurisprudência dos Tribunais Superiores. Todavia, essa garantia constitucional, embora importante, nesta era de mudanças climáticas de causas antrópicas, demonstra ser insuficiente em virtude do aumento dos oceanos, das secas, das enchentes, das chuvas torrenciais que, além de gerarem danos ambientais, também causam danos sociais, econômicos e problemas diplomáticos. Ciclones chegam a atingir o território brasileiro, o que era impossível há poucos anos. Neste cenário, o desmatamento e as queimadas na Amazônia, impulsio-

¹ Juiz federal, professor no Programa de Pós-Graduação e na Escola de Direito da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), pós-doutor em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), professor na Escola Superior da Magistratura Federal (Esmafe-RS), visiting scholar na Columbia Law School (Sabin Center for Climate Change Law) e na Universität Heidelberg (Institut für deutsches und europäisches Verwaltungsrecht). Foi presidente da Associação dos Juízes Federais do Brasil (Ajufe).

nados pelo agronegócio irresponsável e pela comercialização ilegal de madeira, *dão a dimensão da encruzilhada que está diante de nossa nação*, que não pode errar o caminho e frustrar as metas e os objetivos avançados na COP21.

Desse modo, para além dos poderes estatais, executivo e legislativo, que precisam enfrentar a emergência climática, o poder judiciário também está sendo desafiado por pleitos que estão chegando para sua apreciação, notadamente, no egrégio Supremo Tribunal Federal que, na expressão de John Rawls, exerce razão pública em suas decisões. Não existe dúvida de que os litígios climáticos julgados por Cortes Constitucionais no exterior apontam para a necessidade da constitucionalização deste debate e, muito provavelmente, para o reconhecimento do direito constitucional fundamental ao clima estável. A ecologização do direito ambiental, defendida nas pesquisas do professor José Rubens Morato Leite², por sinal, *é essencial para o enfrentamento jurídico do atual estágio de aquecimento global demonstrado pelo relatório do IPCC*, divulgado este ano. O presente artigo consiste em uma breve análise do referido relatório e da necessária constitucionalização do direito brasileiro das mudanças climáticas.

1 Sexto relatório de avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas e suas consequências jurídicas

O Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC, na sigla em inglês), foi criado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e pela Organização Meteorológica Mundial, em 1988, com o objetivo de fornecer aos formuladores de políticas avaliações científicas regulares sobre as mudanças do clima, suas implicações e possíveis riscos

² MORATO LEITE, José Rubens. **A ecologização do direito ambiental vigente**. São Paulo: Lumen Juris, 2020.

futuros, bem como para propor opções de adaptação e de mitigação. Atualmente, o IPCC possui 195 países-membros, entre eles, o Brasil.

Por meio de suas avaliações, o IPCC determina o estado do conhecimento sobre as mudanças do clima, identifica onde há consenso na comunidade científica, e em que áreas mais pesquisas são necessárias. Os relatórios resultantes da avaliação do IPCC devem ser neutros, relevantes para a política, e não devem ser prescritivos. Além disso, as avaliações constituem insumos fundamentais para as negociações internacionais que visam ao enfrentamento das mudanças do clima.

Os relatórios de avaliação do IPCC consistem nas contribuições de três grupos de trabalho e em um relatório de síntese que integra essas contribuições e quaisquer relatórios especiais preparados durante o mesmo ciclo de avaliação. Os relatórios especiais do IPCC tratam de questões específicas acordadas entre os países-membros, e os relatórios de metodologia fornecem diretrizes práticas para a preparação de inventários de gases de efeito estufa³.

Pois bem, recentemente, o IPCC divulgou um novo relatório (IPCC WG1-AR6), concluindo que o mundo não pode evitar alguns dos impactos devastadores das mudanças climáticas. A boa notícia é que ainda existe um pequeno espaço e um escasso tempo para se evitar ao aumento da crise ambiental que pode ter, com o seu aprofundamento, efeitos catastróficos para a humanidade e para os demais seres vivos⁴.

O relatório apresentado é abrangente, pontual, pois embasado na análise criteriosa e científica de mais de 14 mil estudos. Sem qualquer dúvida, é o resumo mais claro e cri-

³ IPCC. **History of the IPCC**. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/about/history/>. Acesso em: 10 ago. 2021.

⁴ IPCC. **Sixth Assessment Report**. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

terioso sobre a ciência das mudanças do clima elaborado até o momento. Os especialistas fazem um inventário do clima, desde um passado remoto até os dias atuais. Fica nítido, no levantamento, como as ações antrópicas podem afetar o clima no presente e, especialmente, no futuro, por meio de decisões, comissivas e omissivas dos seres humanos. É claro que estas decisões podem ser positivas para as presentes e futuras gerações na medida em que têm o potencial de reduzir as emissões de dióxido de carbono e outros gases que retêm o calor, mas também negativas quando influenciadas por vieses⁵, pelas polarizações⁶, por *noises*⁷, pela ganância, e pelo raciocínio utilitário e não solidário⁸.

O relatório apresenta cinco conclusões básicas que precisam ser mencionadas de modo mais detalhado:

A primeira delas é que os seres humanos contribuíram para o aquecimento do planeta. O relatório, importante grifar, é a sexta avaliação realizada pelo grupo convocado pela Organização das Nações Unidas (ONU) e, ao contrário dos estudos anteriores, este elimina toda e qualquer dúvida sobre quem ou o que é responsável pelo aquecimento global. Resta consolidado no texto que a influência humana aqueceu a atmosfera, o oceano e a terra. Os aumentos de dióxido de carbono verificados na atmosfera, desde 1750, estão diretamente ligados à atividade humana, em grande parte devido à queima

⁵ Sobre o tema, ver: KAHNEMAN, Daniel. **Thinking, Fast and Slow**. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011.

⁶ Ver: SUNSTEIN, Cass; HASTIE, Reid. **Wiser: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter**. Cambridge: Harvard Business Review Press, 2015.

⁷ Sobre os *noises* e as suas diferenças com os vieses, ver: KAHNEMAN, Daniel; SUNSTEIN, Cass; SIBONY, Olivier. **Noise: A Flaw in Human Judgment**. New York: Little, Brown Spark, 2021.

⁸ Sobre a influência nefasta da ganância, do utilitarismo e da falta de solidariedade no enfrentamento pelos homens da problemática da crise ambiental e do aquecimento global, ver: FRANCISCO, Papa. **Carta encíclica Laudato Si: sobre o cuidado da casa comum**. Roma, 24 de maio de 2015. Disponível em: http://w2.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html.

de carvão, do petróleo e de outros combustíveis fósseis. Esse fenômeno, não é demais referir, acelerou no mesmo passo que a industrialização mundial. O volume das emissões, portanto, tem aumentado exponencialmente nos últimos anos, e a Terra ficado cada vez mais quente. Os impactos negativos decorrentes desta triste realidade estão atingindo todas as regiões do mundo sem qualquer exceção.

A segunda conclusão é que a ciência climática está sendo desenvolvida com novas tecnologias, tornando-se melhor e, notadamente, mais precisa. São evidentes os avanços das pesquisas. Estas são uníssonas no sentido de que os seres humanos causam o agravamento do aquecimento global. Existe um melhor e maior detalhamento neste relatório se comparado, por exemplo, com o que foi divulgado oito anos atrás. Alguns pontos podem ser facilmente observados, como o avanço na sofisticação tecnológica das medições das temperaturas. A modernização proporcionou, outrossim, um *upgrade* na qualidade dos instrumentos de medição, o que permite a redução de antigas incertezas sobre o que está de fato acontecendo. Essa nova era na tecnologia do clima mapeou partes do globo que historicamente eram de difícil acesso ou até inacessíveis para a coleta de dados climáticos.

Os modelos computacionais que simulam o clima – e seus extremos – também melhoraram muito, e existem *softwares* cada vez mais precisos para executar referidas simulações rapidamente, o que viabiliza a repetição das mesmas. Repetição que, como sabido e consabido, em ciência, é fundamental. Esses avanços tecnológicos permitem, nessa toada, o aumento da capacidade de conexão de dados aos modelos existentes. Essa realidade, como consequência, gera, na comunidade científica, maior confiança nos modelos computacionais que fazem a previsão do clima no futuro. Na última década, de acordo com o relatório, houve grandes avanços

nas pesquisas de atribuição. Esse tipo de pesquisa visa examinar possíveis nexos de causalidade entre as mudanças climáticas e os eventos extremos específicos – como as ondas de calor e as chuvas fortes. As equipes de pesquisa podem agora analisar quase que instantaneamente um evento e determinar se o aquecimento global o causou ou quais as probabilidades de tê-lo causado. Isso é fantástico. Essa nova realidade aumenta a credibilidade das constatações científicas sobre a natureza das mudanças climáticas e a sua extensão.

A terceira conclusão é que a humanidade está vinculada inexoravelmente a um período futuro de 30 anos de agravamento dos impactos climáticos negativos do aquecimento global, não importa o que nossa civilização venha a fazer. É fato cediço que o mundo aqueceu cerca de 1,1° Celsius desde o século 19. No relatório, não existem tergiversações, mas a conclusão de que os seres humanos colocaram tanto dióxido de carbono e outros gases de efeito estufa na atmosfera que o aquecimento do planeta continuará pelo menos até meados do século, mesmo que as nações tomem medidas imediatas para reduzir drasticamente as emissões. Isso significa que as atuais secas extremas, ondas de calor severas, incêndios, chuvas e inundações catastróficas continuarão a piorar nos próximos 30 anos. Outros impactos, lamentavelmente, continuarão por muito mais tempo. As camadas de gelo situadas na Groenlândia e na Antártida Ocidental continuarão a derreter pelo menos até o final do século. O nível do mar continuará a subir por, pelo menos, dois mil anos.

A quarta constatação é que as mudanças climáticas estão acontecendo rapidamente – se considerado o longo prazo. De acordo com o relatório, algumas das mudanças atuais são extraordinariamente maiores se comparadas com períodos de tempo anteriores que não são apenas de alguns séculos, mas de milênios. A concentração de dióxido de carbono na atmos-

fera, apenas a título de exemplo, é superior a qualquer outro momento, se considerados os últimos dois milhões de anos. A extensão do gelo marinho no Ártico ao final do verão, constatada nas últimas décadas, é a menor do que em qualquer outro momento nos últimos mil anos.

Por fim, a quinta constatação é que as mudanças estão acontecendo mais rapidamente agora do que em um passado muito recente. A taxa de elevação do nível do mar praticamente dobrou desde 2006. Cada uma das últimas quatro décadas tem sido sucessivamente mais quente do que a anterior. As ondas de calor em terra se tornaram significativamente mais quentes desde 1950 e as temperaturas nos oceanos estão duas vezes mais elevadas nas últimas quatro décadas. Esse fato acaba por gerar explosões de calor extremo, o que pode liquidar com a vida marinha em um futuro bem próximo⁹.

A boa notícia, se é que isso é possível, como já referido no início do texto, é que existe uma janela na qual os seres humanos podem alterar a trajetória do clima para um cenário bem mais positivo, solidário e sustentável.

O relatório apresenta cinco cenários para o futuro do clima; nestes, os seres humanos tomam medidas variadas para reduzir as emissões que causam o aquecimento global. Em todos eles, o mundo atingirá 1,5° de aumento das temperaturas – esse é o mais ambicioso dos objetivos estabelecidos pelo Acordo de Paris sobre Mudanças Climáticas – até 2040.

Na maioria dos cenários discutidos no relatório, o aquecimento continuará muito além de 2040, até o restante do século. No cenário do pior dos casos, onde o mundo faz pouco para reduzir as emissões, as temperaturas em 2100 podem alcançar um aumento de 3° a 6° Celsius acima dos níveis pré-in-

⁹FOUNTAIN, Henry. 5 Takeaways From the Major New U.N. Climate Report. **The New York Times**, 09 ago. 2021. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2021/08/09/climate/un-climate-report-takeaways.html>. Acesso em: 10 ago. 2021.

dustriais. Isso teria consequências realmente catastróficas e cuja real extensão sequer pode ser prevista com exatidão.

O relatório, no entanto, mostra que cortes agressivos, rápidos e generalizados das emissões, a partir de agora, podem limitar o aquecimento até 2050. O cenário mais otimista, que significa chegar a *emissões líquidas zero*, pode até mesmo trazer o aquecimento para patamares ligeiramente inferiores aos 1,5° Celsius na segunda metade do século¹⁰. Aliás, essa é uma necessidade reforçada por duas obras de fôlego lançadas este ano, uma de autoria de Bill Gates, *How to Avoid a Climate Disaster*, e outra de Cass Sunstein, *Averting Catastrophe: Decision Theory for Covid-19, Climate Change, and Potential Disasters of All Kinds*¹¹.

O relatório, em sendo analisado sob o ponto de vista jurídico, certamente terá reflexos práticos imediatos nos litígios climáticos em tramitação, e nos que serão ajuizados nos próximos anos, nos seguintes aspectos: a) facilitará a aplicação dos princípios da precaução e da prevenção pelos juízes, em virtude das evidências científicas pontuadas, em especial, as que constataam os riscos iminentes de catástrofes e de desastres nos próximos anos; b) torna tangível a verificação do nexo de causalidade jurídica nas demandas, deixando mais claras as relações de causa (emissões) e efeitos (danos) nos eventos climáticos extremos; c) torna não apenas possível, mas gera uma necessidade imediata do reconhecimento, por parte do Estado-juiz, de um direito fundamental e humano ao clima estável como já defendido, aliás, pelos juristas Ingo Wolfgang Sarlet

¹⁰THE NEW YORK TIMES. **A Hotter Future Is Certain, Climate Panel Warns. But How Hot Is Up to Us**, 09 set. 2021. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2021/08/09/climate/climate-change-report-ipcc-un.html>. Acesso em: 12 ago. 21.

¹¹GATES, Bill. **How to Avoid a Climate Disaster: The Solutions We Have and the Breakthroughs We Need**. New York: Knopf, 2021; SUNSTEIN, Cass. **Averting Catastrophe: Decision Theory for COVID-19, Climate Change, and Potential Disasters of All Kinds**. New York: NYU Press, 2021.

e Tiago Fensterseifer, no Supremo Tribunal Federal, na audiência do Fundo Clima em recente artigo¹². Aliás, na referida audiência, o ministro Luís Roberto Barroso, com suas costureiras elegância e sensibilidade jurídica, referiu que *“o Brasil precisa de uma agenda efetiva de desenvolvimento de baixo carbono. Isto é a coisa certa a fazer pelo nosso país, pelos cidadãos e pelos nossos filhos”*¹³.

Em suma, embora trazendo dados alarmantes e sombrios, o relatório do IPCC, pelo realismo e seriedade, vai servir certamente de fundamento e norte nos processos de tomada de decisão, não apenas para os *players* que elaboram e executam políticas públicas relacionadas à governança climática, mas especialmente para os juízes nos litígios climáticos. Os julgadores, por certo, terão elementos científicos mais sólidos e detalhados para decidir e delimitar os fatos sobre os quais vão incidir as normas infraconstitucionais, constitucionais e os precedentes climáticos nas suas sentenças e votos.

2 O Supremo Tribunal Federal e a constitucionalização do direito das mudanças climáticas

Vivemos em uma geração acostumada a festejar a Carta Política de 1988 que, para além de possuir uma redação democrática, garantiu expressamente direitos constitucionais fundamentais multidimensionais e, ainda, pela riqueza de suas palavras, deixou o texto em aberto para que os hermenutas, em uma perspectiva intergeracional, pudessem conferir-lhe apropriada interpretação e, até mesmo, ampliar o rol de di-

¹²SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. Direito fundamental a um clima estável e a PEC 233/2019. **Revista Consultor Jurídico**, 14 dez. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-dez-14/direto-fundamental-clima-estavel-pec-2332019>. Acesso em: 12 ago. 2021.

¹³BORGES, Caio. STF realiza audiência histórica. **Climainfo**, 23 set. 2020. Disponível em: <https://climainfo.org.br/2020/09/23/adpf-708-fundo-clima-e-politicas-ambientais/>. Acesso em: 07 ago. 2021.

reitos e garantias e não permitir, evidentemente, o retrocesso dos mesmos. No art. 102 inserto no Título IV, do Capítulo III, da Seção II, da CF, o Poder Constituinte prevê a estrutura e a competência constitucional do egrégio Supremo Tribunal Federal. Ao excelso pretório, portanto, é conferida, entre outras atribuições, a *guarda da Constituição* e o *controle originário de constitucionalidade* de lei ou ato normativo federal ou estadual (inc. I, alínea “a”).

Neste contexto, parece evidente que caberá ao STF criar os parâmetros e as definições do direito das mudanças climáticas brasileiro. Historicamente, aliás, o STF tem suprido com qualidade, erudição e elegância, lacunas deixadas pelos Poderes Executivo e Legislativo que, não raras vezes, temem por desagradar setores da sociedade em temas polêmicos e, em última *ratio*, o seu próprio eleitorado, o que, igualmente, não deixa de ser compreensível no aspecto político. O aquecimento global e a sua regulação, por certo, são destes temas sensíveis com os quais o STF já está literalmente convivendo.

No Brasil, por outro lado, o tema das mudanças climáticas ainda é tratado de forma tímida pela doutrina¹⁴ e, de igual modo, os litígios climáticos ainda são incipientes. Contudo, há uma perspectiva sólida de aumento desse tipo de demanda, considerando que o governo federal vem se omitindo no cumprimento dos compromissos assumidos para manter a estabilidade do clima. Apenas a título de exemplo, entre outras, existem ações em trâmite no STF e uma, em particular, na

¹⁴O Brasil precisa avançar em termos de *Climate Change Law*. Nos Estados Unidos, ao contrário, obras de relevância mundial tratam sobre o tema, como: GERRARD, Michael; FREEMAN, Jody (Eds.). **Global Climate Change and U.S Law**. New York: American Bar Association, 2014; GERRARD, Michael. **Threatened Island Nations: legal implications of rising seas and a changing climate**. Cambridge: Cambridge University Press, 2013; FREEMAN, Jody. **The Uncomfortable Convergence of Energy and Environmental Law**, 41 Harv. Envtl. L. Rev. 339, 2017; POSNER, Erik A; WEISBACH, David. **Climate Change Justice**. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2010; WOLD, Chris; HUNTER, David; POWERS, Melissa. **Climate Change and the Law**. New York: LexisNexis, 2013.

Justiça Federal, de cunho eminentemente constitucional, que evidenciam pautas atreladas diretamente às mudanças climáticas¹⁵.

Nesse prisma, a *ADI 6.446/DF*, ajuizada pela Advocacia-Geral da União (AGU) perante o Supremo Tribunal Federal (STF)¹⁶, postula a declaração de nulidade de dispositivos do Código Florestal (Lei 12.651/2012) e da Lei da Mata Atlântica (Lei 11.428/2006). Seu objetivo é afastar interpretações que, segundo a AGU, esvaziam o conteúdo do direito de propriedade e afrontam a segurança jurídica. Contudo, a Procuradoria-Geral da República, além de várias entidades ambientalistas que atuam no caso como *amicus curiae*, contestam o objeto da ADI; sustentam que eventual declaração de inconstitucionalidade dos dispositivos poderá ensejar retrocesso ambiental, inclusive no que tange às políticas de preservação florestal e das mudanças climáticas. Em acalento parecer jurídico solicitado pelas organizações não governamentais que atuam como *amicus curiae* na referida ADI, os juristas Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer destacam:

A proteção do bioma da Mata Atlântica, nesse sentido, tem um papel fundamental para a integridade do sistema climático, de sorte que a discussão lançada na ADI 6.446/DF também diz respeito a caso de litigância climática e possível violação ao direito fundamental a um clima estável¹⁷.

Outro litígio climático, em destaque no STF, envolve a *ADPF 708*, originariamente ajuizada como Ação Direta de In-

¹⁵Sobre o tema, ver: WEDY, Gabriel; FERRI, Giovanni. O papel do poder judiciário e do ministério público nos litígios climáticos. *Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico*, v. 96, p. 115-142, jun.-jul. 2021.

¹⁶BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **ADI 6.446/DF**. Relator Min. Luiz Fux. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5929755>. Acesso em: 14 mar. 2021.

¹⁷SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. **Parecer Jurídico**: novo Código Florestal e a Lei da Mata Atlântica (ADI 6446/DF). Disponível em: <http://genjuridico.com.br/2020/10/08/parecer-juridico-adi-6446-mata-atlantica/>. Acesso em: 14 mar. 2021.

constitucionalidade por Omissão (ADO 60), onde são apontadas omissões do Governo Federal por não adotar providências para o funcionamento do *Fundo Clima*, que teria sido indevidamente paralisado em 2019 e 2020, além de diversas outras ações e omissões na área ambiental que estariam levando a uma situação de retrocesso e de desproteção em matéria ambiental.

Conforme ementa da ADPF, “[...] A mudança climática, o aquecimento da Terra e a preservação das florestas tropicais são questões que se encontram no topo da agenda global. Deficiências no tratamento dessas matérias têm atraído para o Brasil reprovação mundial”, sendo complementado que, se o quadro descrito na petição inicial for confirmado, revelará “[...] a existência de um estado de coisas inconstitucional em matéria ambiental, a exigir providências de natureza estrutural. Vale reiterar: a proteção ambiental não constitui uma opção política, mas um dever constitucional”¹⁸.

Em decisão preliminar, na referida ação, sua excelência, o Ministro Luís Roberto Barroso, reconheceu que são graves as consequências econômicas e sociais oriundas de políticas ambientais não cumpridas pelo Brasil mesmo após assumir compromissos internacionais, destacando, a partir de dados técnicos, que “somente na Amazônia Legal, o desflorestamento acumulado nos últimos 50 anos é de cerca de 800.000 km², aproximando-se de 20% da área original”¹⁹. De forma percutiente, o Ministro também ressalta que, nos últimos anos, a determinação do Brasil no cumprimento de metas ambientais começou a dar sinais de arrefecimento, demonstrando assim

¹⁸BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **ADPF nº 708/STF**. Rel. Min. Luís Roberto Barroso. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5951856>. Acesso em: 9 mar. 2021.

¹⁹ *Idem*.

uma clara preocupação com a ausência de políticas públicas eficazes sobre a matéria.

Outro litígio de natureza climática relevante envolve a *ADO-59/STF*, sob a relatoria da Ministra Rosa Weber²⁰, em que se discute omissão estatal em relação ao *Fundo Amazônia*, criado pelo Decreto nº 6.527/2008. Dados oficiais apresentados pelo INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – e inseridos na referida ADO demonstram o crescente aumento das taxas de desmatamento no bioma Amazônia nos últimos anos. A partir da captação de imagens de satélites e dados do Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real (DE-TER), o INPE aponta a evolução das taxas de desmatamento entre 2013 e 2019: 2013 (5.891 km²/ano), 2014 (5.012 km²/ano), 2015 (6.207 km²/ano), 2016 (7.893 km²/ano), 2017 (6.947 km²/ano), 2018 (7.536 km²/ano) e 2019 (10.129 km²/ano). A partir de tais dados, evidencia-se que o litígio em questão está diretamente relacionado a uma das causas do aquecimento global, que é o desflorestamento²¹.

Um quarto e relevante litígio climático que tramita perante o STF envolve a *ADPF nº 743/DF*, em que a Rede Sustentabilidade suscita omissão do Governo Federal envolvendo as constantes queimadas no Pantanal Mato-Grossense, que somente no ano de 2020 atingiram 2,3 milhões de hectares, conforme dados do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais²². Na referida ação, se questiona não

²⁰BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADO nº 59/DF*. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=15344261377&ext=.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2021.

²¹Sobre o desmatamento na Amazônia e sua relação com as mudanças do clima, vide: NEPSTAD, Daniel C. *et al.* **Interactions among Amazon land use, forests and climate: prospects for a near-term forest tipping point**. The Royal Society Publishing, v. 363, n. 1498, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1098/rstb.2007.0036>. Acesso em: 13 mar. 2021.

²²BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF nº 743/DF*. Rel. Min. Marco Aurélio de Mello. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6007933>. Acesso em: 12 mar. 2021.

apenas os danos ambientais envolvendo as constantes queimadas no pantanal, mas também seus efeitos sobre a saúde pública da população, demonstrando que eventos extremos como os incêndios florestais massivos também repercutem diretamente a mudança do clima, afetando o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a proteção constitucional à vida, à saúde e à integridade física.

Por fim, na *ADPF 748* e *ADPF 749*²³, os autores questionam, dentre outras questões, a alteração da Resolução 499/2020, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), que revogou a Resolução nº 264/1999, passando a autorizar o licenciamento ambiental para a queima de resíduos sólidos em fornos de cimento nas indústrias, incluindo materiais com altíssimo potencial nocivo, como embalagens plásticas de agrotóxicos. Na ação, argumenta-se que a queima destes resíduos pode ocasionar desequilíbrio ambiental, afetar o clima e a saúde humana, pois o coprocessamento desses materiais emite CO₂ e a queima de resíduos, principalmente embalagens de agrotóxicos, podem gerar, além de outros gases de efeito estufa, gases extremamente tóxicos para os seres humanos, com impactos na saúde de população. Argumenta-se, também, que a liberação desses resíduos altamente tóxicos na atmosfera pode agravar o quadro já periclitante de poluição do ar em grande parte do país.

Além das referidas ações em trâmite no STF, merece destaque um litígio de natureza climática, com embasamento constitucional, que segue em curso em Vara da Justiça Federal do Distrito Federal. Na *Ação Civil Pública* promovida pelo Ministério Público Federal (MPF), em parceria com a Fundação SOS Mata Atlântica e a Associação Brasileira dos Membros do

²³BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **STF recebe novas ações contra revogação de resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=452777>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Ministério Público do Meio Ambiente (Abrampa), os autores suscitam a nulidade do Despacho 4.410/2020 do Ministério do Meio Ambiente (MMA)²⁴ e sustentam que o ato administrativo coloca em risco o que resta da Mata Atlântica (12% da cobertura original), pois o referido despacho recomenda aos órgãos ambientais (Ibama, ICMBio e Instituto de Pesquisas Jardim Botânico) que desconsiderem a Lei da Mata Atlântica (nº 11.428/2006) e apliquem regras mais brandas constantes do Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), podendo o ato ensejar o cancelamento de milhares de autos de infração ambiental por desmatamento e incêndios provocados em áreas de preservação do referido bioma.

A ação ressalta os reflexos climáticos da medida impugnada, pois, segundo dados do Sistema de Estimativa de Emissões de Gases (SEEG) do *Observatório do Clima*, a maior fonte de GEE decorre do desmatamento e das alterações de uso de solo, matéria albergada pela Política Nacional sobre Mudança do Clima (art. 4º, II e VI), ao prever que esta visará “II - à redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa em relação às suas diferentes fontes; e VI - à preservação, à conservação e à recuperação dos recursos ambientais, com particular atenção aos grandes biomas naturais tidos como Patrimônio Nacional”.

Conclusão

As aludidas demandas evidenciam que o Brasil vem sendo palco de litígios climáticos com potencial de notável repercussão, dando ensejo a um sólido debate científico e, especialmente, constitucional, sobre tema que ganhou grande importância, notadamente, após o Acordo de Paris, a Agenda

²⁴ ABRAMPA. MPF propõe ação para anular despacho do Ministério do Meio Ambiente que coloca em risco a preservação da Mata Atlântica. Disponível em: <https://abrampa.org.br/abrampa/site/index.php?ct=conteudoEsq&id=841>. Acesso em: 14 mar. 2021.

2030 para o Desenvolvimento Sustentável, a Encíclica Laudato Si e, especialmente, o Relatório IPCC WG1-AR6.

Referidas demandas demonstram, outrossim, uma gradativa sofisticação na seara dos litígios climáticos, evidenciando que a matéria, antes objeto apenas de debates acessórios (na litigância climática indireta e imprópria), começa, pouco a pouco, a chegar aos Tribunais com a causa de pedir e os pedidos bem definidos (focados nas causas e nas consequências do aquecimento global e na sua regulação), forçando um posicionamento do Poder Judiciário não apenas no aspecto infraconstitucional mas, necessariamente, constitucional. Neste sentido, nos próximos anos, o egrégio STF, que tantos serviços já prestou e tem prestado à nossa República, certamente fixará os limites subjetivos e objetivos dos direitos constitucionais fundamentais debatidos nestas contendas climáticas, em especial, com uma possível declaração de um direito constitucional fundamental ao clima estável apto a tutelar não apenas as gerações atuais, mas também as gerações futuras de seres humanos e não humanos.

MIGRAÇÃO, MUDANÇA DO CLIMA E DIREITOS: A LITIGÂNCIA CLIMÁTICA COMO ESTRATÉGIA DE RECONHECIMENTO E PROTEÇÃO

Diogo Andreola Serraglio¹

Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville²

Introdução

No artigo, analisa-se em que medida a litigância climática³ pautada em direitos pode ser uma estratégia de visibilidade, reconhecimento e proteção daqueles sujeitos a situações de (i) mobilidade em razão das alterações induzidas do clima. Visa-se examinar pleitos relacionados ao tema decididos ou em apreciação em jurisdições nacionais, assim como em instâncias regionais e internacionais de proteção de direitos hu-

¹ Pós-Doutorado pelo *Deutsches Institut für Entwicklungspolitik* (DIE), Alemanha. Doutor e Mestre em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Membro pesquisador da Rede Sul-Americana para as Migrações Ambientais (RESAMA).

² Pós-Doutoranda na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pós-Doutora pela Universidade de Limoges, França. Doutora em Direito Ambiental pela Universidade de Alicante, Espanha. Membro pesquisadora da RESAMA.

³ Para a definição de litigância climática utilizada neste estudo, ver: (i) UNEP. **Global Climate Litigation Report: 2020 Status Review**. Nairobi: UNEP, 2020. p. 6; e (ii) PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari M. A Rights Turn in Climate Change Litigation? **Transnational Environmental Law**, v. 7, n. 1, p. 37-67, 2017.

manos, destacando-se suas potencialidades em termos de reconhecimento e proteção.

Propõe-se, para tanto, uma tipologia de casos seguindo uma cronologia – estruturada em *dimensões* – de como fluxos populacionais decorrentes do desequilíbrio do sistema climático terrestre vêm sendo abordados em distintas instâncias jurisdicionais. A primeira dimensão corresponde aos litígios que abordam o fenômeno a partir da governança migratória em tribunais nacionais e, posteriormente, no Comitê de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (ONU). A segunda dimensão emerge com casos de litigância climática, envolvendo compromissos estatais relacionados à agenda do clima e reconhecendo a (i)mobilidade humana como um impacto esperado da crise climática. Por fim, a terceira dimensão, ainda embrionária, abarcaria casos que têm o tópico como tema central a partir de uma perspectiva de direitos, como o reconhecimento do direito a um sistema climático seguro, as obrigações estatais e as responsabilidades do setor econômico para o enfrentamento das alterações induzidas do clima.

Conclui-se que as vias judiciais e, em especial, a litigância climática baseada em direitos, ainda são pouco exploradas para abordar a (i)mobilidade humana induzida pelo clima. Prevalecem menções genéricas a situações de risco de movimentos populacionais forçados em razão do fenômeno. Não se pode perder de vista, no entanto, que os direitos humanos têm se afirmado como argumento de relevância para a proteção dos que se movem nesse contexto, suprindo as lacunas jurídicas existentes. A litigância estratégica e amparada em direitos visibiliza as necessidades daqueles sujeitos à (i)mobilidade humana por motivos climáticos em âmbito internacional, oportunizando o desenvolvimento de respostas efetivas para o problema.

1 Os fluxos populacionais relacionados à mudança climática: desafios e a necessidade de reconhecimento e proteção

Apesar de o Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC) ter afirmado, em 1990, que a mudança climática forçaria a migração de milhares de pessoas⁴, o tema só voltou a ser mencionado pela organização em 2014, diante da constatação que eventos climáticos extremos têm provocado o deslocamento de um número cada vez maior de indivíduos, sobretudo nos países em desenvolvimento⁵. Em 2018 e 2019, o IPCC divulgou dois relatórios especiais, chamados *Aquecimento Global de 1,5° C*⁶ e *Mudança Climática e Terra*⁷, respectivamente. Enquanto o primeiro ressalta a dificuldade de se estabelecer um nexo de causalidade entre os efeitos da mudança do clima e os processos de migração, enfatizando que tais processos decorrem de fatores múltiplos, o segundo reconhece que o fenômeno amplifica a incidência de fluxos populacionais, sejam eles internos ou transfronteiriços.

A mudança climática não pode ser apontada como causa única de (i)mobilidade humana⁸. Ainda que o desequilíbrio do sistema climático possa operar como um gatilho, as motivações que ensejam o movimento de pessoas são, via de regra,

⁴ IPCC. **Climate Change**: The 1990 and 1992 IPCC Assessments. IPCC First Assessment Report Overview and Policymaker Summaries and 1992 IPCC Supplement. Canadá: IPCC, 1990. p. 103.

⁵ IPCC. **Working Group I Contribution To The IPCC Fifth Assessment Report**. Climate Change 2013: the Physical Science Basis. Suécia: IPCC, 2013. p. 16.

⁶ IPCC. **Global Warming of 1,5° C**: An IPCC special report on the impacts of global warming of 1,5° C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. República da Coréia: IPCC, 2018. p. 04.

⁷ IPCC. **Climate Change and Land**: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. Suíça: IPCC, 2019.

⁸ McADAM, Jane. **Climate change, forced migration and international law**. Reino Unido: Oxford University Press, 2012. p. 20.

interdependentes, evidenciando a combinação de coeficientes que se agravam mutuamente⁹. Assim sendo, abordar a (i) mobilidade humana induzida pelo clima vai além da análise de como indivíduos reagem aos seus impactos. Há que se falar na melhor compreensão dos desafios que raramente são definidos ou relacionados a outros infortúnios ambientais¹⁰: “a complexidade das decisões de migrar [...] torna quase impossível o fornecimento de estimativas precisas das pessoas que se movem apenas por conta da mudança climática”¹¹.

Os números apresentados pelo *Internal Displacement Monitoring Centre* (IDMC) merecem destaque¹². O seu relatório de 2021 aponta que, entre 2008 e 2020, uma média anual de 24.5 milhões de indivíduos tornaram-se deslocados internos em razão de desastres ambientais. Somente em 2020, 30.7 milhões de novos deslocamentos foram registrados, desencadeados, sobretudo, por circunstâncias climatológicas: 14 milhões de pessoas deslocadas em razão de inundações; 13.6 milhões por ciclones; 1.2 milhões por incêndios; 102.000 por deslizamentos de terras; 46.000 por ondas de calor; e 32.000 por estiagens prolongadas¹³.

As discussões sobre fluxos populacionais de cunho climático destacam ainda a urgência de se estabelecer uma ter-

⁹ RAMOS, Érika P. 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**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 750.

¹⁰HASTRUP, Kirsten; OLWIG, Karen F. Introduction: Climate change and human mobility. In: HASTRUP, Kirsten; OLWIG, Karen F. **Climate Change and Human Mobility: Global Challenges to the Social Sciences**. Reino Unido: Cambridge University Press, 2012. p. 03.

¹¹McADAM, *Op. cit.*, p. 05. Traduzido a partir de: “the complexity of migration decisions [...] make it virtually impossible to provide an accurate estimate of people who move because of climate change”.

¹²Os dados produzidos pelo IDMC não incluem deslocamentos que resultam de eventos de início lento, tampouco contabilizam o deslocamento de pessoas que ocorre para além de suas fronteiras nacionais.

¹³IDMC. **2021 Global Report on Internal Displacement (GRID 2021)**. Suíça: IDMC/NRC, 2021. p. 02.

minologia adequada e consensual para descrever o fenômeno. Diferentes expressões (refugiado, migrante e deslocado ambiental e/ou climático) refletem divergências que ainda persistem¹⁴. Apesar das categorias propostas terem oportunizado “uma ampla nebulosa de discursos e argumentos políticos que construíram um *momentum* significativo recentemente”¹⁵, está-se diante de “vocábulos extremamente controversos por inúmeras razões”¹⁶.

Opta-se, diante disso, pelo uso da locução *mobilidade humana*. Além de consensual, ela inclui diferentes formas de movimento e abarca as nuances das diversas situações inerentes ao tema¹⁷. Compreendida como um termo guarda-chuva que se refere a todos os aspectos do movimento de pessoas, “a mobilidade humana abrange processos migratórios e deslocamentos (in)voluntários internos e transfronteiriços, assim como a realocação planejada e consentida de populações”¹⁸. Assim, haveria que se falar em três modalidades de fluxos populacionais, aplicadas independentemente da temporalidade e da transposição de fronteiras nacionais¹⁹: migração, manifes-

¹⁴McADAM, *Op. cit.*, p. 05.

¹⁵MAYER, Benoît. **The Concept of Climate Migration: Advocacy and its prospects**. Reino Unido: Edward Elgar Publishing Limited, 2016. p. 38. Traduzido a partir de: “*a broad nebula of political discourses and arguments which have built a significant momentum in recent years*”.

¹⁶SAAD, Aaron. Climate change, compelled migration and global social justice. In: SANDBERG, Anders; SANDBERG, Tor (Eds.). **Climate Change: Who’s carrying the burden? The chilly climates of the global environmental dilemma**. Canadá: Our School/Our Selves (OS/OS), 2010. p. 107. Traduzido a partir de: “*extremely problematic terms for several reasons*”.

¹⁷IONESCO, Dina; MOKHNACHEVA, Daria; GEMENE, François. **The Atlas of environmental migration**. Reino Unido: Routledge; Taylor and Francis Group, 2017. p. 02.

¹⁸ADVISORY GROUP ON HUMAN MOBILITY AND CLIMATE CHANGE. **Human Mobility in the Context of Climate Change: Elements for the UNFCCC Paris Agreement**. Suíça: IOM, 2015. p. 10. Traduzido a partir de: “*Human mobility is understood to encompass (in)voluntary internal and cross-border displacement of populations, voluntary internal and cross-border migration and planned and consented relocation*”.

¹⁹EXECUTIVE COMMITTEE OF THE WARSAW INTERNATIONAL MECHANISM FOR LOSS AND DAMAGE ASSOCIATED WITH CLIMATE CHANGE IMPACTS. **Technical**

tada de forma voluntária; deslocamento, identificado a partir de seu caráter forçado; e realocação planejada²⁰, expressa a partir de processos de reassentamentos programados de grupo de pessoas para uma nova localidade²¹.

Por se tratar de uma temática cujos fundamentos ainda se encontram em fase de desenvolvimento pela agenda internacional, torna-se compreensível o porquê da inexistência de um regime jurídico próprio, com normas e princípios que reconheçam e tutelem esse grupo de pessoas. Diante disso, a utilização de vias judiciais, tendo a litigância climática baseada em direitos como exemplo, pode promover o reconhecimento e a proteção dos indivíduos sujeitos à (i)mobilidade humana induzida pelo clima, oportunizando o desenvolvimento de respostas jurídicas para o tema.

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)²² sinaliza o aumento de casos relacionados àqueles sujeitos à (i)mobilidade humana como uma das tendências da litigância climática, ressaltando que as obrigações estatais associadas ao fluxo (forçado de pessoas) – assim como quanto aos seus direitos – ganham cada vez mais visibilidade por vias judiciais. Em verdade, apesar do seu crescente emprego para lidar com os impactos das alterações induzidas do clima, a litigância climática ainda é pouco explorada para abordar temas correlatos, como a (i)mobilidade humana. À vista

Meeting: Action Area 6 – Migration, Displacement and Human Mobility. Marrocos: IOM, 2016. Disponível em: <https://unfccc.int/files/adaptation/...> Acesso em: 15 out. 2021.

²⁰UNHCR. **A TOOLBOX: Planning Relocations to Protect People from Disasters and Environmental Changes.** Suíça: UNHCR e IOM, 2015. p. 03.

²¹Em que pese a relevância da distinção, fluxos populacionais costumam ter início de forma espontânea e, com o esgotamento dos recursos que permitem a permanência em uma localidade específica, tornam-se compulsórios. Na prática, é difícil distinguir claramente movimentos de caráter forçado e voluntário, o que dificulta a implementação de respostas políticas apropriadas (IONESCO; MOKHNACHEVA; GEMENE, *Op. cit.*, p. 18).

²²UNEP. **Global Climate Litigation Report: 2020 Status Review.** Nairobi: UNEP, 2020. p. 06.

disso, analisa-se, na sequência, uma tipologia de casos que, de alguma forma, se relacionam à temática.

2 Primeira dimensão: o reconhecimento da mobilidade humana induzida pelo clima por meio das agendas migratória e de refúgio

Inicialmente, a abordagem da mobilidade humana por motivos climáticos se deu a partir de uma perspectiva transfronteiriça, isto é, por vias judiciais relacionadas às esferas de governança migratória e de refúgio, não abordando políticas e compromissos climáticos e sua relação com o fenômeno. Em outras palavras, as primeiras tentativas de validação de direitos face aos fluxos populacionais decorrentes do desequilíbrio do sistema climático terrestre se fundamentavam nos preceitos da agenda migratória contemporânea e, em particular, nas prerrogativas do Direito Internacional dos Refugiados. Em síntese, tendo em vista as dificuldades de se enquadrar condições ambientais adversas como agentes de perseguição, sendo essa uma premissa para o reconhecimento do *status* de refugiado, refere-se a demandas que obtiveram decisões desfavoráveis. Tais casos podem, todavia, ser considerados precursores da temática, uma vez que contribuíram para a visibilidade do fenômeno e influenciaram o ajuizamento de novos pleitos a partir do descumprimento de metas do regime climático internacional.

No contexto das instâncias jurisdicionais nacionais, apenas três casos são identificados até o momento. São eles: (i) *Caso n. 0907346 RRTA 1168 de 2009*, no qual o tribunal australiano negou a concessão de refúgio para o nacional de Kiribati que, por sua vez, alegou ser ameaçado pela elevação do nível do mar em seu país de origem²³; (ii) *Caso n. 501370-371 de 2014*,

²³Íntegra do caso disponível em: https://www.refworld.org/cases,AUS_RRT,4b8fdd952.html.

no qual o tribunal neozelandês não autorizou a emissão de vistos de residência à família de Tuvalu, que estaria com seus direitos humanos comprometidos por riscos e impactos climáticos caso fosse deportada para seu país de origem²⁴; e (iii) *Caso Ioane Teitiota c. Nova Zelândia*, o qual encontrou outro espaço de apreciação no sistema universal de direitos humanos.

Em suma, trata-se de comunicação interposta no ano de 2015 por Ioane Teitiota, cidadão de Kiribati, em face do governo neozelandês. Após ter o pedido de obtenção do *status* de refugiado rejeitado, o autor alegou, com base no Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos (PIDCP) de 1966, que a Nova Zelândia teria violado seu direito à vida, assim como o de sua família, ao determinar a deportação de todo núcleo familiar para seu país de origem. Teitiota relatou que os impactos da mudança climática teriam levado à migração forçada de toda a família para o território neozelandês e o retorno ao país de origem poderia ensejar, deste modo, a violação de seus direitos humanos.

O sistema judicial neozelandês não encontrou evidências de que Teitiota e sua família estariam ameaçados. Quanto à possível violação do direito à vida por conta das condições ambientais locais, o órgão julgador declarou que a situação da família não era materialmente distinta dos demais cidadãos do país insular. Todas as alegações apresentadas pelo autor foram, desta maneira, rechaçadas. A decisão foi posteriormente validada pelo Comitê de Direitos Humanos da ONU. No entanto, esse reconheceu que:

[...] sem esforços nacionais e internacionais consistentes, os efeitos da mudança climática nos países de origem podem expor indivíduos à violação de seus direitos, [...] desencadeando as obrigações de *non-refoulement* dos países em que a proteção se faz necessária. Tendo em vista que a

²⁴Íntegra do caso disponível em: <https://www.refworld.org/pd/585152d14.pdf>.

submersão de um país se designa como um risco extremo, as condições de vida em tais localidades podem se tornar incompatíveis com o direito de viver com dignidade antes que o risco se torne efetivo²⁵.

Apesar de não coibir expressamente o retorno de um indivíduo que busca guarida devido às alterações induzidas do clima ao seu local de origem, o Comitê enfatizou que Estados podem ser proibidos de expatriar pessoas cujo direito à vida esteja ameaçado caso não cooperem para o enfrentamento da crise climática. Ademais, Estados podem estar violando o princípio do *non-refoulement* caso desconsiderem o contexto geral do país de origem e potenciais riscos.

McAdam²⁶, ao dispor sobre a possibilidade de Estados retornarem indivíduos para locais em que os impactos climáticos os expõem a riscos, afirma que o Comitê oportunizou a emergência de julgados favoráveis sobre o tema. Até então, todas as reivindicações nesse sentido haviam falhado: além da dificuldade em caracterizar riscos ambientais como agentes perseguidores a partir do Direito Internacional dos Refugiados, argumentos relacionados à ausência de impactos substanciais aos demandantes, ou de evidências concretas que fundamentassem tais pleitos, eram comumente arrazoados por órgãos julgadores.

Por fim, o caso aborda a possível violação de direitos humanos a partir de decisões adotadas na esfera da governança migratória e, apesar de se relacionar às alterações induzidas do clima, não discute ações e/ou omissões estatais ligadas a políticas relacionadas ao fenômeno. Casos que, de alguma

²⁵ODRIOZOLA, Ignacio; SANTO, Laureano R. D. Comité de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, Teitiota c. Nueva Zelanda. **Revista Internacional de Derechos Humanos**, v. 10, n. 02, p. 265-297.

²⁶McADAM, Jane. Protecting People Displaced by the Impacts of Climate Change: The UN Human Rights Committee and the Principle of Non-Refoulement. **American Journal of International Law**, Cambridge University Press, v. 114, n. 04, p. 708-725, 2020.

forma, abordam a (i)mobilidade humana e se fundamentam em preceitos do regime climático internacional são examinados a seguir.

3 Segunda dimensão: a mobilidade humana como efeito adverso na litigância climática ante sistemas de proteção de direitos humanos

A segunda dimensão de reconhecimento da (i)mobilidade humana induzida pelo clima estrutura-se a partir da litigância climática. Além de integrar a perspectiva de grupos vulneráveis, a estratégia ambiciona a progressividade de direitos e a implementação de ações de mitigação e adaptação, promovendo mudanças estruturais em políticas e normas relacionadas ao fenômeno. Desde os primeiros casos ligados à temática, os quais legitimam a violação das garantias elementares da pessoa humana em tribunais nacionais²⁷, o uso dos direitos humanos como argumento tem se consolidado como tendência²⁸. Além de assegurar o cumprimento de normas e políticas domésticas, tais decisões influenciam os preceitos do regime climático internacional e reforçam o papel dos direitos humanos nesse contexto²⁹.

Ainda que a utilização dos direitos humanos como fundamento nos casos de litigância climática esteja presente em casos de distintos países e regiões, esses preponderam no Sul Global³⁰. A partir do caso *Asghar Leghari c. Federação do Paquis-*

²⁷ Ver, por exemplo, o caso *Asghar Leghari c. Federação do Paquistão* (2015), o caso *Urgenda Foundation c. Holanda* (2019) e o caso *Gerações Futuras c. Colômbia* (2018), todos devidamente deliberados.

²⁸ Ver: (i) PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari M. A Rights Turn in Climate Change Litigation? *Transnational Environmental Law*, v. 7, n. 1, p. 37-67, 2017; e (ii) SAVAREZI, Annalisa; AUZ, Juan. Climate Change Litigation and Human Rights: Pushing the Boundaries. *Climate Law*, v. 9, n. 3, p. 244-262, 2019.

²⁹ KNOX, John; VOIGT, Christina. Introduction to the Symposium on Jacqueline Peel & Jolene Lin Transnational Climate Litigation: The Contribution of the Global South. *AJIL Unbound*, v. 114, p. 35-39, 2020.

³⁰ O argumento dos direitos humanos prepondera na litigância climática do Sul Global

tão³¹, outras vozes vindas do Sul foram aos tribunais nacionais e sistemas de proteção de direitos humanos buscar justiça climática. Trata-se de mulheres³², meninas³³, comunidades indígenas³⁴ e populações tradicionais³⁵, gerações futuras³⁶, e migrantes³⁷ que denunciam e almejam reverter a violação de tais prerrogativas diante da inação e/ou falhas na implementação e cumprimento de normas e políticas por parte dos Estados e corporações transnacionais³⁸.

O surgimento de litígios de cunho climático que fazem alusão a movimentos populacionais permite: (i) a contextualização dos direitos ambientais às situações de (i) mobilidade; (ii) a adequação das estratégias e experiências de litigância pelos direitos dos vulneráveis a esse grupo de indivíduos; (iii) a articulação das agendas ambiental, climática, migratória, de redução do risco de desastre (RRD) e de direitos humanos de forma transversal – do local para o global; (iv) a utilização

devido: (i) ao *Constitucionalismo Ambiental*, dado que boa parte dos países integra direitos ambientais em seus textos constitucionais; (ii) à experiência acumulada em matéria de ativismo e de litigância em direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais, assim como dos direitos dos povos indígenas e demais comunidades tradicionais; (iii) à abordagem multinível, articulando tratados internacionais com normas (infra) constitucionais em distintos temas; (iv) à jurisprudência inovadora e à postura progressista dos tribunais em matéria ambiental; (v) à judicialização de políticas por problemas de implementação; e (vi) à ecologização dos direitos humanos.

³¹ Ver caso *Leghari c. Federação do Paquistão* (2015).

³² Ver caso *Maria Khan e Outros. c. Federação do Paquistão et al.* (2019), ainda pendente de decisão.

³³ Ver caso *Ali c. Federação do Paquistão* (2016), ainda pendente de decisão; e caso *Pandey c. Índia* (2019), arquivado sem a análise do mérito.

³⁴ Ver caso *PSB et al. c. Brasil* (2020), ainda pendente de decisão.

³⁵ Ver caso *Gbemre c. Shell Petroleum Development Company of Nigeria Ltd. and Others* (2005), já decidido.

³⁶ Ver caso *Jovens c. Governo do México* (2020), caso *Sacchi et al. c. Argentina et al.* (2019), caso *Do-Hyun Kim et al. c. Coreia do Sul* (2020), todos ainda pendentes de decisão

³⁷ Ver caso *0907346 [2009] RRTA 116* (Austrália, 2009) decidido desfavoravelmente; e caso *Ioane Teitiota c. Nova Zelândia* (2015), anteriormente examinado.

³⁸ A litigância climática pautada em direitos não se dá exclusivamente em face de Estados. O argumento também tem sido explorado nos litígios que envolvem corporações por conta de suas contribuições para o desequilíbrio do sistema climático global. Veja-se, por exemplo, o recente julgamento do caso *Milieudefensie et al. c. Royal Dutch Shell Plc.* (2021), que se respalda na Convenção Europeia de Direitos Humanos.

de precedentes jurisprudenciais e argumentos inovadores em matéria ambiental e de direitos³⁹; e (v) o aproveitamento das experiências de judicialização de políticas climáticas e migratórias para questionar aquelas que não integram as distintas dimensões da (i)mobilidade humana.

Os casos detalhados a seguir demonstram em que medida a litigância climática tem contribuído para o reconhecimento daqueles sujeitos a processos de migração, deslocamento e/ou realocação planejada em virtude da mudança do clima.

3.1 Petição submetida à comissão nacional de direitos humanos das Filipinas

Em 2015, a Comissão Nacional de Direitos Humanos das Filipinas recebeu uma petição de organizações não governamentais (ONGs) para investigar a responsabilidade dos chamados *carbon majors*⁴⁰ por ameaças e/ou violações de direitos humanos decorrentes dos impactos da mudança climática. Após o estabelecimento de um inquérito nacional, a Comissão declarou que as corporações indicadas poderiam ser responsabilizadas pela desconsideração das garantias elementares dos filipinos⁴¹. O memorando apresentado pelo órgão é repleto de menções à mobilidade humana, enfatizando, dentre outros, os fluxos populacionais ocasionados pelo ciclone tropical Haiyan, de 2013. Além de afirmar que as alterações induzidas do clima afetarão indivíduos que já se encontram em situação de vulnerabilidade de forma desproporcional, o documento atesta que o fenômeno pode intensificar processos migratórios internos e/ou transfronteiriços. Nesse sentido, condições climáticas extremas e processos graduais prejudicarão a sub-

³⁹ Como exemplo, tem-se o direito a um clima seguro, o qual será examinado em momento oportuno.

⁴⁰ Trata-se das maiores empresas ligadas à exploração de combustíveis fósseis e, logo, responsáveis pela emissão de gases de efeito-estufa (GEE) na atmosfera.

⁴¹ Íntegra do caso disponível em: www.chr.gov.ph/nicc-2/.

sistência humana, provocando conflitos e o deslocamento de comunidades inteiras. O deslocamento de pessoas é apontado, deste modo, como impacto climático que debilita a fruição e leva à violação de direitos humanos em todo o território nacional. Portanto, além de relacionar a violação de direitos humanos ao deslocamento de pessoas por motivos climáticos, o caso merece destaque por atestar que o desequilíbrio do sistema climático terrestre continuará a afetar a dignidade e outras prerrogativas inerentes à pessoa humana, sendo favorável à responsabilização de empresas que contribuem para a intensificação do fenômeno.

3.2 Caso Torres Strait Islanders c. Austrália no Comitê de Direitos Humanos da ONU

Os autores do pleito pertencem à comunidade tradicional situada em ilha que compõe o Estreito de Torres, na Austrália. Em síntese, esses alegam a omissão do governo nacional quanto à implementação de medidas para refrear aos efeitos adversos da mudança climática, assim como a sua negligência quanto à proteção de áreas costeiras no território australiano. Diante das falhas em lidar com os impactos e riscos climáticos, os autores acusam o Estado pela violação de direitos humanos da comunidade, com fundamento nos preceitos do PIDCP. Trata-se do primeiro caso levado ao Comitê de Direitos Humanos da ONU a se valer do descumprimento de direitos civis e políticos para responsabilizar a inação estatal em matéria de políticas climáticas. O caso vai além da exposição dos territórios tradicionais aos impactos do aquecimento global, envolvendo também alterações na agenda doméstica do clima e nos compromissos assumidos pela Austrália perante a comunidade internacional. Além de propor a proteção efetiva do Estreito de Torres, solicita-se: (i) o estabelecimento de medidas emergenciais e estratégias de adaptação de longo prazo,

(ii) a redução da emissão de GEE na atmosfera, e (iii) a eliminação gradual do uso de combustíveis fósseis no país. Ainda pendente de decisão, o caso correlaciona a violação de direitos humanos à mudança do clima e incentiva a reforma das políticas climáticas em âmbito nacional. Em anúncio recente, o Comitê de Direitos Humanos se prepara para divulgar suas conclusões ainda em 2021⁴².

3.3 Caso Chiara Sacci e outros c. Argentina, Brasil, França, Alemanha e Turquia no Comitê dos Direitos da Criança da ONU

Apresentada ao Comitê dos Direitos da Criança em 2019 por 16 crianças de 12 países, a petição segue pendente de decisão. Os peticionários alegam ser diretamente afetados pelos impactos da mudança do clima, como a alteração dos meios de subsistência, a elevação do nível do mar, a exposição a doenças, o risco de eventos climáticos extremos e a perda de territórios tradicionais. Além de salientar que tais impactos podem levar à (i) mobilidade humana, o grupo de crianças enfatiza que a inação e/ou omissão estatal prejudica a fruição de um meio ambiente sustentável para as presentes e futuras gerações. Almeja-se, diante disso, a responsabilização dos Estados listados como réus por não promoverem a redução das emissões de GEE a um nível capaz de garantir o bem-estar e a vida digna da população. O pleito considera que as obrigações elencadas na Convenção sobre os Direitos da Criança de 1989 devem ser interpretadas à luz do Direito Ambiental Internacional e da agenda global do clima. Nesse sentido, as obrigações estatais relacionadas aos direitos da criança em

⁴² GALLOWAY, Anthony. United Nations set to decide climate claims by Torres Strait Islanders against Australia. **The Sydney Morning Herald**, 14 de jun. de 2021. Disponível em: <https://www.smh.com.au/politics/federal/united-nations-set-to-decide-climate-claims-by-torres-strait-islanders-against-australia-20210614-p580sj.html>. Acesso em: 15 out. 2021.

matéria climática incluiriam: (i) evitar violações de direitos humanos que resultem dos impactos da mudança do clima, (ii) combater a atual crise climática, (iii) assegurar a justiça intergeracional, e (iv) aplicar o princípio da precaução. O caso integra a perspectiva intergeracional e amplia o círculo dos seus sujeitos, adequando-se à necessidade de revisar a temporalidade na abordagem desses direitos face aos impactos climáticos.

3.4 Caso *Cité Soleil c. Haiti* na Comissão Interamericana de Direitos Humanos

Em fevereiro de 2021, um grupo de crianças haitianas submeteu petição à Comissão Interamericana de Direitos Humanos sob alegação de suposta violação de direitos humanos decorrentes do descarte incorreto de resíduos sólidos no distrito de *Cité Soleil*. Somado a isso, argumenta-se que impactos climáticos – como inundações – têm contribuído para a disseminação de doenças transmitidas pela água, levando ao deslocamento forçado de tais localidades. Tais impactos ampliariam a vulnerabilidade enfrentada pelas crianças e demais moradores de *Cité Soleil*, as quais já vivem sob condições ambientais insustentáveis e sujeitas à (i) mobilidade humana. À vista disso, os peticionários alegam a violação dos direitos da criança, à dignidade, de viver em um ambiente equilibrado e saudável, bem como à assistência e proteção judiciária⁴³. A Comissão analisa o juízo de admissibilidade da petição, a qual requer: (i) a adoção de medidas de precaução, proibindo o acúmulo de mais resíduos sólidos em *Cité Soleil*; (ii) a adequação da gestão de resíduos em âmbito nacional, (iii) o fornecimento de assistência médica especializada para todos os moradores do distrito, e (iv) a proteção contra atos de violên-

⁴³ Ver artigos 04, 11, 19, 25 e 26 da Convenção Americana de Direitos Humanos de 1969.

cia enquanto perseguem seus interesses como defensores do meio ambiente e dos direitos humanos. O caso se reveste de especial importância por trazer ao Sistema Interamericano de Direitos Humanos, mesmo que de forma indireta, as relações entre mudança climática e violação de direitos, especialmente no que se refere ao risco de deslocamentos forçados. A questão climática não é o objeto principal do pleito, mas como tem se verificado em distintos litígios do Sul Global, é invocada como tema transversal que reforça vulnerabilidades, dificulta a realização de direitos e impacta outras políticas públicas. Também se alinha ao caso *Chiara Sacci e Outros*, anteriormente examinado, destacando que crianças se encontram em situação de maior vulnerabilidade face à crise climática.

4 Terceira dimensão: a mobilidade humana induzida pelo clima como eixo central da litigância climática pautada em direitos

Até o momento, os casos de litigância climática existentes fazem referências genéricas a situações de risco de movimentos forçados. Com a exceção da petição das tribos indígenas submetida aos Relatores Especiais de Direitos da ONU, investigada na sequência, inexistem demandas cujo tópico seja a questão central abordada. Por se tratar de uma dimensão ainda embrionária, o presente estudo explora argumentos jurídicos que poderiam fundamentar litígios climáticos específicos sobre o tema. As seguintes possibilidades são examinadas: (i) o direito a um clima seguro, (ii) as obrigações estatais e (iii) as responsabilidades do setor econômico para a proteção dos direitos humanos face à crise climática.

O direito a um clima seguro decorre da necessidade de um sistema climático estável para a realização das garantias elementares da pessoa humana, como dimensão do direito humano ao meio ambiente. Duas vias têm contribuído para

o desenvolvimento dos fundamentos deste direito: (i) as manifestações do sistema de proteção dos direitos humanos da ONU⁴⁴ e (ii) os casos de litigância climática pautados em direitos⁴⁵. Em suma, esse direito engaja os Estados a prevenir interferências danosas no sistema climático, destacando-se a obrigação estatal de garantir a estabilidade do sistema climático terrestre. O descumprimento dos compromissos internacionais relacionados ao tema configuraria uma violação *prima facie* dos deveres estatais de direitos humanos.

À vista disso, a estabilidade do sistema climático designa-se como pressuposto para a efetivação dos demais direitos humanos, sendo a sua elevação à condição de direito uma etapa fundamental para uma abordagem da crise climática baseada em direitos. Seu reconhecimento é uma importante ferramenta de proteção daqueles que estão sujeitos à (i)mo-

⁴⁴Ver UNGA. **Report of the Special Rapporteur on the issue of human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment – Safe Climate**. A/74/161. Nova Iorque: UNGA, 2019.

⁴⁵A título exemplificativo, o caso *Juliana c. Estados Unidos da América (EUA)* discute a violação do direito a um sistema climático capaz de sustentar a vida humana, considerando-o um direito fundamental. No mesmo sentido, a existência de um princípio geral que respalda o direito de toda pessoa de viver em um sistema climático preservado é o argumento levantado no caso *Notre Affaire à Tous e Outros c. França (L'affaire du siècle)*. Não menos importante, o caso *Ali c. Paquistão* consigna a relação entre a estabilidade do sistema climático e a proteção dos direitos humanos. Argumenta-se que os direitos à vida, à liberdade, à propriedade, à dignidade, à informação e igual proteção perante a lei pressupõem o direito inalienável a um clima estável. O caso *Maria Khan e Outros c. Paquistão e Outros* se baseia no direito a um sistema climático capaz de promover a manutenção da vida para questionar a inação do governo quanto à mudança do clima, a qual afetaria desproporcionalmente mulheres e gerações futuras. Ainda, o caso *A Sud et al. c. Itália* versa sobre a inércia do governo italiano quanto ao cumprimento das metas estabelecidas a partir do Acordo de Paris de 2015 e, em decorrência disso, a transgressão de garantias elementares da pessoa humana – incluindo o direito humano a um clima estável e seguro. Assim posta a questão, o argumento tem sido igualmente suscitado em casos de litigância climática no Brasil. O caso *Instituto de Estudos Amazônicos c. Brasil* argumenta a existência de um direito fundamental à estabilidade climática. Esse seria um direito e dever fundamentais implicitamente incrustados na Constituição da República (CR) de 1988, sobretudo no artigo 225, que reconhece o direito a um meio ambiente equilibrado. Por sua vez, o caso *PSB e Outros c. Brasil*, referente a direitos fundamentais e dos povos indígenas no contexto dos danos à Amazônia, também consigna que o artigo 225 da CR permite o reconhecimento do direito a um clima estável e seguro.

bilidade por motivos climáticos: aqueles compelidos a deixar seus locais habituais de residência em razão do clima veem no direito a um clima seguro a possibilidade de garantia dos demais direitos e argumentar juridicamente sobre o contexto de injustiça climática em que se encontram.

A efetividade do direito a um clima seguro gera obrigações estatais⁴⁶ como não violar, proteger contra infrações e garantir a exequibilidade desse direito pela aplicação e cumprimento de leis, políticas e programas relacionados à sua realização. Além de refletir na prevenção de distintas formas de (i)mobilidade humana, outro aspecto resultante desse direito é a garantia da não discriminação e da equidade – evitando retrocessos quanto às ações de mitigação e adaptação. Se indivíduos estão expostos a situações de insegurança climática por razões não justificáveis, como aqueles que se movem por conta dos seus impactos, haveria que se falar no descumprimento de tais obrigações.

Nesse contexto, os *Princípios Básicos sobre Direitos Humanos e Meio Ambiente*⁴⁷ de 2018 indicam que as obrigações estatais de direitos humanos relacionadas ao gozo de um ambiente equilibrado – as quais se estendem ao âmbito da garantia do clima seguro – são de três ordens: substantivas, procedimentais e aquelas relacionadas aos grupos vulneráveis. Quanto às obrigações decorrentes de direitos procedimentais, Estados devem fornecer informações acessíveis e inteligíveis sobre as

⁴⁶ Para uma visão geral das obrigações dos Estados decorrentes dos diferentes instrumentos de direitos humanos no contexto da crise climática, especialmente das manifestações dos organismos de controle da aplicação dos tratados de direitos humanos sobre o tema, ver: McKERNAN, Lucy *et al.* **States' Human Rights Obligations in the Context of Climate Change: 2020 Update**. CIEL; GI-ESCR, 2020.

⁴⁷ UNHRSP. **FRAMEWORK PRINCIPLES ON HUMAN RIGHTS AND THE ENVIRONMENT 2018: The main human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable Environment**. UNHRSP: Special Rapporteurs, Independent Experts & Working Groups, 2018. p. 20.

causas e consequências da crise climática⁴⁸. Por seu turno, as obrigações relacionadas aos grupos vulneráveis englobariam todos aqueles sujeitos à (i) mobilidade induzida pelo clima e se encontram inseridos em contextos que propiciam violações de seus direitos⁴⁹.

Os Estados devem garantir uma abordagem inclusiva, equitativa e de gênero na participação pública em matéria climática, com ênfase no empoderamento dos grupos mais afetados, prevendo espaços de representação nos processos decisórios. O acesso à justiça a todos aqueles expostos ao risco de deslocamento deve ser garantido, possibilitando a responsabilização de países quanto ao descumprimento de compromissos assumidos, suas contribuições para o fenômeno e consequentes violações de direitos. No âmbito das políticas e planos, Estados devem avaliar seus impactos sobre o clima e direitos humanos, tendo em conta que medidas de mitigação e adaptação também podem levar a fluxos populacionais. As políticas vinculadas ao tema devem refletir o mais alto nível de ambição possível, reforçando a resiliência aos riscos climáticos, garantindo que investimentos sejam coerentes com a redução de emissões e de vulnerabilidades⁵⁰.

⁴⁸No contexto da mobilidade humana, essas incluiriam: (i) informações sobre riscos climáticos aos quais estão expostas as comunidades, (ii) previsões e evidências de mudanças ambientais ligadas ao clima, bem como (iii) possíveis efeitos sobre os meios de subsistência e segurança.

⁴⁹Dentre as obrigações elencadas como princípios, destaca-se que Estados devem (i) agir a fim de evitar a discriminação no gozo do direito ao meio ambiente que tem no clima seguro um dos seus elementos substantivos; e (ii) adotar medidas adicionais para proteger os direitos dos mais vulneráveis ou em situação de risco, considerando suas necessidades e capacidades.

⁵⁰Nesse sentido, a Relatora Especial para os Direitos Humanos dos Deslocados Internos afirma que os Estados têm a obrigação de adotar ações positivas para proteger os direitos humanos de ameaças naturais e deslocamentos relacionados, incluindo medidas preventivas e de resposta. Desta maneira, recai sobre os Estados a adoção de soluções duráveis às situações de deslocamento induzidas pelo clima. Ver: (i) UNGA. **Human rights of internally displaced persons**. Report of the Special Rapporteur on the human rights of internally displaced persons in the context of the slow-onset adverse effects of climate change. UN Doc. A/75/150. UNGA, 2020; e (ii) UNGA. **Protection of and**

A extraterritorialidade das obrigações estatais que decorrem dos tratados de direitos humanos é outro aspecto fundamental relacionado às obrigações estatais e suas implicações para casos de litigância climática associados à (i)mobilidade humana⁵¹. O Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos (ACNUDH) insta que os compromissos estatais se estendem a todos os titulares de direitos, bem como a riscos e danos que ocorram tanto no seu território como fora dele. São, portanto, responsáveis por suas contribuições à mudança climática, independentemente do local das emissões ou dos danos, abarcando a regulação e controle de empresas sob sua jurisdição que contribuem para a crise climática⁵². O argumento ganha relevância na medida que fluxos populacionais costumam se originar no Sul Global; em locais que menos contribuem para a crise climática, os que se movem frequentemente são vítimas do descumprimento de compromissos climáticos de outros países e da falta de regulamentação efetiva de indústrias poluidoras sob sua jurisdição.

Ainda, cinco organismos de controle dos tratados de direitos humanos⁵³ estabeleceram que os Estados devem abordar os fatores ambientais que atuam como vetores da mobilidade humana, como a mudança climática, de forma a não impedir a fruição de direitos humanos. Ou seja, haveria que se

assistance to internally displaced persons. Report of the Special Rapporteur on the human rights of internally displaced persons, Chaloka Beyani. UN Doc A/66/285. UNGA, 2011.

⁵¹ Ver: BELLINKX, Vincent; CASALIN, Deborah; ERDEM TÜRKELLI, Gamze; SCHOLTZ, Werner; VANDENHOLE, Wouter. Addressing Climate Change through International Human Rights Law: From (Extra)Territoriality to Common Concern of Humankind. *Transnational Environmental Law*, p. 1-25, 2021.

⁵² Ver: OHCHR. **Key Messages on Human Rights and Climate Change.** Disponível em: <https://www.unhcr.org/events/conferences/5a1812a87/ohchrs-key-messages-human-rights-climate-change-migration.html>. Acesso em: 15 out. 2021.

⁵³ São eles: Comitê sobre Eliminação da Discriminação contra Mulheres, Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais; Comitê para a Proteção dos Direitos de Todos os Trabalhadores Migrantes e Membros de suas Famílias, Comitê dos Direitos da Criança e Comitê sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.

falar em mecanismos de proteção complementar, temporária ou, ainda, outros meios de estadia para os deslocados transfronteiriços por motivos climáticos que não possam retornar aos seus países de origem.

No que se refere às responsabilidades do setor econômico face à crise climática, destaca-se a aplicação dos *Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos*, endossados pelo Conselho de Direitos Humanos da ONU em 2011⁵⁴ e interpretados no contexto da mudança climática pelo ACNUDH em 2020⁵⁵. Em síntese, empresas devem cumprir o dever de devida diligência e adotar ações positivas para identificar, prevenir, mitigar e resolver impactos climáticos provenientes de suas atividades, evitando a violação de direitos humanos. A responsabilidade aplicar-se-ia mesmo diante da ausência de obrigações climáticas claras no direito interno ou de exigências e capacidades estatais de respeitar, proteger e cumprir tais prerrogativas⁵⁶.

Verifica-se, pelo exposto, que a agenda de direitos humanos estabelece princípios e diretrizes que guiam tanto Estados quanto o setor econômico frente à crise climática, considerando suas obrigações e responsabilidades no que tange à adoção de abordagens pautadas em direitos. Tendo em vista que nações e empresas figuram em distintos casos de litigância climática por suas contribuições ao desequilíbrio do clima global e consequentes violações de direitos humanos, essas

⁵⁴OHCHR. **Guiding Principles on Business and Human Rights**: Implementing the United Nations Protect, Respect and Remedy Framework. Nova Iorque e Genebra: OHCHR, 2011. Disponível em: https://www.ohchr.org/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_en.pdf. Acesso em: 15 out. 2021.

⁵⁵OHCHR. **Human Rights, Climate Change and Business**: Key Messages. Suíça: OHCHR, 2020.

⁵⁶A responsabilidade de empresas pelo descumprimento de tais direitos em consequência de sua contribuição para a crise climática também tem sido objeto de distintos litígios. Ver, por exemplo, o caso *Milieudefensie e Outros c. Royal Dutch Shell* (Corte Distrital de Haia, Holanda), com decisão proferida em 26 de maio de 2021; e o caso *Envol Vert e Outros c. Casino* (Tribunal Judicial de Saint-Etienne, França, 2021), ainda pendente de decisão.

podem ser também responsabilizadas por movimentos populacionais involuntários que tenham as alterações do clima como fatores preponderantes. As responsabilidades que lhes são atribuídas em matéria de clima e direitos servem de subsídio e fundamento para o reconhecimento e proteção daqueles que se movem no contexto da crise climática⁵⁷. É o que se averigua a seguir.

4.1 A petição das tribos indígenas da Luisiana e Alasca aos Relatores Especiais de Direitos Humanos da ONU: o deslocamento por motivos climáticos como uma crise de Direitos Humanos

Trata-se de petição apresentada em janeiro de 2020 a 10 Relatores Especiais de Direitos Humanos da ONU⁵⁸ por 04 tribos indígenas da Luisiana, assim como pela aldeia indígena de Kivalina, no Alasca, ambos nos Estados Unidos da

⁵⁷ Contudo, os seguintes elementos podem obstaculizar a litigância climática baseada em direitos humanos no contexto da mobilidade humana: (i) a causalidade, isto é, a comprovação do nexo de causalidade entre emissões de GEE, inação, falta de ambição ou omissão no cumprimento de compromissos climáticos, ou ainda ausência ou falhas de políticas de adaptação e efeitos adversos da mudança climática; (ii) a temporalidade, quer dizer, ao passo que diversos litígios se pautam em impactos climáticos progressivos e previsões futuras, na prática dos direitos humanos, privilegiam-se as constatações de violações somente após a ocorrência do dano; e (iii) a espacialidade, a qual se associa à extraterritorialidade e considera que os efeitos das alterações induzidas do clima são sentidos de forma mais aguda por populações e regiões que menos contribuem para o fenômeno. Ver: PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari M. A Rights Turn in Climate Change Litigation? *Transnational Environmental Law*, v. 7, n. 1, p. 37-67, 2017.

⁵⁸ São eles: (i) Cecilia Jimenez-Damary, Relatora Especial sobre os direitos humanos dos deslocados internos; (ii) Victoria Lucia Tauli-Corpuz, Relatora Especial sobre os direitos dos povos indígenas; (iii) David R. Boyd, Relator Especial sobre direitos humanos e meio ambiente; (iv) Hilal Elver, Relatora Especial sobre o direito à alimentação; (v) Karima Bennouna, Relatora Especial sobre direitos culturais; (vi) Dainius Puras, Relator Especial sobre o direito de toda pessoa de desfrutar o mais elevado nível de saúde física e mental; (vii) Leilani Fahra, Relatora Especial sobre moradia adequada como componente do direito a um padrão de vida adequado; (viii) Phillip Alston, Relator Especial sobre pobreza extrema e direitos humanos; (ix) Tendayi Achiume, Relatora Especial sobre formas contemporâneas de racismo, discriminação racial, xenofobia e intolerância correlata; e (x) Léo Heller, Relator Especial para os direitos humanos a água potável e saneamento.

América (EUA). Os peticionários⁵⁹ argumentam que o governo teria falhado em sua obrigação de proteger e não violar direitos humanos, uma vez que estariam sendo obrigados a se deslocar devido aos impactos climáticos. Sustentam, ademais, que o princípio da autodeterminação dos povos indígenas foi desconsiderado, pois estratégias de adaptação – como processos de realocação planejada – foram estabelecidas sem a sua consulta prévia e participação. Requer-se, diante disso, a caracterização dos deslocamentos populacionais induzidos por motivos climáticos como uma crise de direitos humanos.

Por ter sido submetida a distintos Relatores Especiais da ONU, as violações apontadas englobam eixos temáticos diversos. Por exemplo, o deslocamento forçado ameaça distintos direitos como: vida, saúde, água e alimentação, saneamento básico e meio ambiente equilibrado. A investigação fundamentou-se nos Princípios Orientadores das Nações Unidas Relativos aos Deslocados Internos de 1998⁶⁰, na Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas de 2008⁶¹, dentre outros.

Em suma, os peticionários solicitam: (i) o reconhecimento do princípio da autodeterminação dos povos indígenas no que tange à gestão de seus territórios; (ii) a implementação de mecanismos que permitam a efetiva consulta prévia e participação das comunidades envolvidas em processos decisórios;

⁵⁹ As 04 tribos indígenas da Luisiana são: (i) *Isle de Jean Charles Band of Biloxi-Chitimacha-Choctaw Indians of Louisiana*; (ii) *Pointe-au-Chien Indian Tribe*; (iii) *Grand Caillou/Dulac Band of Biloxi-Chitimacha-Choctaw Tribe*; e (iv) *Atakapa-Ishak Chawasha Tribe of the Grand Bayou Indian Village*. Por seu turno, a tribo indígena localizada no Alasca se chama *Aldeia Nativa de Kivalina*. As tribos indígenas foram representadas pelo *Alaska Institute for Justice*, organização voltada à proteção de direitos humanos que se dedica, dentre outros, às prerrogativas daqueles que se deslocam em decorrência da crise climática.

⁶⁰ Ver ONU. **Princípios Orientadores das Nações Unidas Relativos aos Deslocados Internos**. AGNU, 1998. Disponível em: <https://www.acnur.org/>. Acesso em: 15 out. 2021.

⁶¹ Ver ONU. **Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas**. UNIC/RIO/023. Rio de Janeiro: AGNU, 2008. Disponível em: <https://www.acnur.org/>. Acesso em: 15 out. 2021.

(iii) a provisão de recursos financeiros para a proteção e restauração dos territórios pertencentes às aldeias indígenas; (iv) a consideração dos direitos humanos em processos de realocação planejada; (v) a preservação dos seus patrimônios culturais e outros bens imateriais; e (vi) o respeito ao acesso das tribos em seus respectivos territórios quando deslocados ou realocados. Apesar de aguardar a manifestação dos Relatores Especiais e de não tramitar em um dos organismos de controle dos tratados de direitos humanos, a petição tem especial interesse por abordar, de forma específica, os deslocamentos induzidos por fatores climáticos, trazendo a perspectiva dos povos indígenas.

Conclusão

Em que pese a proliferação de casos de litigância climática, o instrumento ainda é pouco explorado para abordar os impactos do clima sobre a mobilidade humana. Contudo, ainda que de forma secundária, a questão tem ganhado visibilidade em pleitos existentes como um risco e impacto possível da mudança climática. Constatou-se que a abordagem da mobilidade humana por motivos climáticos deu-se, de início, por vias judiciais relacionadas às esferas de governança migratória e de refúgio, não abordando políticas e compromissos climáticos. Todavia, foram precursores da temática, contribuindo para a visibilidade da questão. Em um segundo momento, a mobilidade humana passa a ser incorporada em litígios climáticos como um risco e um efeito adverso do desequilíbrio do clima. Há que se falar, deste modo, na transição para argumentos pautados nos regimes internacionais e nacionais do clima, articulados com as agendas migratória e de direitos humanos, configurando casos típicos de litigância climática que tenham como foco central o impacto da mudança climática sobre a mobilidade humana e os direitos dos que se movem.

Porém, desafios persistem. Como demonstra o caso *Armando Ferrão Carvalho e Outros c. Conselho do Parlamento Europeu*⁶², o qual menciona o risco de deslocamento por motivos climáticos, a comprovação do nexo de causalidade entre mudança climática, mobilidade humana e violações de direitos é um dos impasses a ser resolvido para a efetividade da estratégia.

Os casos analisados e os argumentos levantados ao longo da pesquisa reforçam a tendência apontada pelo PNUMA do aumento do número de demandas que abordam as necessidades daqueles que se movem nesse contexto. Os argumentos desenvolvidos nos casos de litigância climática pautada em direitos criam um contexto favorável para que a (i)mobilidade humana seja abordada como tema central. O reconhecimento do direito a um clima seguro, das obrigações estatais e responsabilidades do setor econômico à luz da crise climática conformam argumentos suficientes para o reconhecimento e proteção dos direitos desse grupo de pessoas. A litigância climática baseada em direitos serve, portanto, como instrumento estratégico para o desenvolvimento de respostas jurídicas efetivas, tanto na esfera internacional quanto em âmbito regional e/ou nacional.

⁶²Também conhecido como *The People's Climate Case*, o pleito foi extinto sem a análise do mérito.

LITIGIO ESTRATÉGICO EN MATERIA AMBIENTAL: ESTUDIO DE CASO DEL RÍO ATRATO Y LA AMAZONIA EN COLOMBIA

Gloria Amparo Rodríguez¹

Introducción

La justicia ambiental implica lograr el consenso y el trabajo conjunto, articulado y coordinado entre todos los actores del sector público, el sector privado, organizaciones comunitarias, la sociedad civil y la academia hacia la construcción de una mejor calidad de vida y la garantía a gozar de un ambiente sano, en donde exista una armonía en la relación entre el ser humano y la naturaleza y mecanismos para la protección de nuestro patrimonio natural (RODRÍGUEZ, 2018).

Se ha indicado que la justicia ambiental, como resultado de una nueva visión del derecho desde la cual las cuestiones

¹ Profesora titular e investigadora de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad del Rosario. Es abogada y Doctora (Ph.D.) en Sociología Jurídica e Instituciones Políticas de la Universidad Externado de Colombia; Magíster en Medio Ambiente y Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia. Con especializaciones en Derecho Ambiental, Derecho Médico y Sanitario y Negociación, Conciliación y Arbitraje de la Universidad del Rosario. Cuenta con diferentes publicaciones sobre derecho ambiental, participación ciudadana, consulta previa y derechos étnicos. Ha sido conjuuez de la Corte Constitucional y del Tribunal Administrativo de Cundinamarca. Actualmente magistrada de la Jurisdicción Especial para la Paz.

sociales y ambientales son intrínsecas, tiene como objetivo el desarrollo de un empoderamiento (*empowerment*) de las comunidades en los procesos y decisiones que puedan afectarlas con relación al entorno y a los bienes y servicios ambientales². En este contexto, se hace necesario recurrir a herramientas que permitan avanzar hacia la salvaguarda efectiva de los derechos de todas las personas, especialmente de las poblaciones marginadas o vulnerables y, una de ellas ha sido el litigio estratégico, entendido como un instrumento mediante el cual es posible visibilizar problemáticas estructurales a partir del enfoque de análisis de casos concretos que posibiliten asumir soluciones que benefician a la colectividad.

En ese panorama, se abordará a continuación la figura de litigio estratégico, especialmente su definición y características; seguido a ello, se realizará un breve contexto sobre las clínicas jurídicas y su contribución en la defensa de los derechos humanos y; finalmente se presentarán dos casos de litigio estratégico en Colombia que derivaron en el reconocimiento del Río Atrato y la Amazonia como sujetos autónomos de derecho.

1 Litigio estratégico

El litigio estratégico ocupa un lugar clave en los sistemas judiciales actuales, en la medida que permite que a través de un método de casos específicos, sean visibilizadas problemáticas que aquejan a ciertas colectividades, buscando fijar posiciones, romper paradigmas y alcanzar soluciones³. De esta manera, a

² Michael HEIMAN. *In: DOBSON, Andrew. Justice and the Environment: Conceptions of Environmental Sustainability and Dimensions of Social Justice*. New York: Oxford University Press, 1998.

³ CORALDÍAZ, Ana Milena; LONDOÑO TORO, Beatriz; MUÑOZ ÁVILA, Lina Marcela. **El concepto del litigio estratégico en América Latina: 1990-2010**. Bogotá: Vniversitas, 2010. p. 49-76.

partir de la selección de un caso de alto impacto en la esfera pública, se pone en evidencia las situaciones recurrentes que afectan a muchas personas o a colectivos y con el litigio alcanzar un cambio estructural con la adopción, creación o modificación de políticas públicas, legislación, actuación administrativa e inclusive de la misma sociedad⁴.

En ese orden de ideas, Correa (2008) define el litigio estratégico o litigio de alto impacto como una alternativa de enseñanza y ejercicio del derecho que consiste en la selección, análisis y puesta en marcha de procesos judiciales de casos determinados mediante los cuales se puede alcanzar un efecto significativo en la sociedad civil, la legislación o en las políticas públicas de un Estado. Se trata entonces de la identificación, socialización, discusión y estructuración de problemáticas sociales que puedan ser promovidas judicialmente, en aras de lograr soluciones integrales a través de la cambios sustanciales.

Se constituye entonces en una herramienta transformadora, en la que, a través de diferentes estrategias jurídicas distintos actores, principalmente clínicas jurídicas y ONG, pretenden conseguir cambios importantes en temas que demandan justicia y poner en evidencia otros asuntos, como puede ser la exposición de patrones de conducta estructurales y sistemáticas que implican la vulneración de derechos humanos; las deficiencias de la administración pública en la garantía de los derechos; la falta de participación ciudadana en los temas que los afectan; entre otras⁵.

En últimas, se trata de trascender del caso particular a la esfera colectiva, a partir de la ampliación y fortalecimiento de los estándares de protección y garantía de los derechos humanos de los sectores sociales vulnerables o marginados,

⁴DUQUE, Cesar. ¿Por qué un litigio estratégico en Derecho Humanos? **Aportes Andinos**, n. 35, p. 9-23, 2014.

⁵ DUQUE, *Op. cit.*

mediante la transformación estructural en el campo jurídico, sociopolítico y/o pedagógico⁶. Lo anterior, mediante el uso de las herramientas previstas en el ordenamiento jurídico, para así superar las propias deficiencias del sistema en materia de garantía de derechos humanos y, entre otras cosas, la protección del ambiente⁷.

Sobre este último punto, debemos referir que el litigio estratégico se ha constituido en una herramienta para defender el entorno desde dos grandes finalidades, esto es, la preventiva, que busca evitar la ocurrencia de daños al ambiente o, la correctiva, que consiste en la reparación integral derivada de los daños ambientales⁸.

De manera particular, en Colombia, con la entrada en vigencia de la Constitución Política de 1991, la cual consagra un gran número de disposiciones relativas a la protección del ambiente, se ha recurrido al uso de acciones administrativas y judiciales tendientes a lograr la defensa del entorno como un derecho fundamental y como un interés colectivo por diferentes actores, así como a acceder a la justicia, participar en las decisiones que puedan afectar a las comunidades y garantizar la información en asuntos ambientales como lo veremos a continuación⁹.

2 Clínicas jurídicas en Colombia

En múltiples instrumentos internacionales¹⁰ y en la normativa colombiana se ha consagrado que los asuntos

⁶ LONDOÑO-TORO, Beatriz. **Educación legal clínica y litigio estratégico en Iberoamérica**. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario; Facultad de Jurisprudencia, 2015.

⁷ CORTÉS-CABALLERO, Daniel Sebastián. Las acciones populares para la defensa del medio ambiente en materia de fumigaciones con glifosato, constituyen litigio estratégico en materia ambiental. **Revista de Derecho**, n. 54, p. 31-58, 2020.

⁸ *Idem*.

⁹ *Idem*.

¹⁰ Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano, de 1972; Carta Mundial de la

ambientales son un tema público y, por lo tanto, nos involucra a todos. En ese sentido, se han previsto una serie de mecanismos de participación administrativa, política y judicial para la defensa del entorno.

En este contexto, surgió en el país el movimiento de educación clínica jurídica a finales de la década de 1990¹¹, cuya expansión se dio durante los 2000 con la creación de la Red Colombiana de Clínicas Jurídicas de Interés Público en 2009¹², principalmente por la entrada en vigencia de la Ley 472 de 1998, mediante la cual se reguló las acciones de grupo y permitió en litigio de los estudiantes de derecho. De ahí que los primeros asuntos abordados por las clínicas jurídicas en el país se relacionen con los derechos colectivos, entre ellos, el derecho a un ambiente sano y el equilibrio ecológico, la moralidad administrativa, la defensa de los bienes y el espacio público, salubridad y seguridad públicas¹³.

Sin embargo, para comprender la figura de clínicas jurídicas, debemos tener en cuenta que esta se ha definido como el espacio en el que docentes, estudiantes y comunidades abordan diferentes problemáticas sociales en aras de proponer soluciones que trascienden el caso concreto y alcanzan cambios en la formulación, interpretación y aplicación del derecho. Se trata entonces de un movimiento global por la

Naturaleza, de 1982; Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo, de 1992; Declaración de Johannesburgo sobre desarrollo sostenible, de 2002; El futuro que queremos, de 2012; La Agenda 2030 y los Objetivos de desarrollos sostenibles: una oportunidad para América Latina y el Caribe (2015), entre otros.

¹¹ CASTRO-BUITRAGO, Erika; ESPEJO-YAKSIC, Nicolás.; PUGA, Mariela; VILLAREAL, Marta. La Educación Jurídica Clínica en América Latina: hacia el Interés Público. In: BLOCH, Frank (Ed.). **El movimiento global de clínicas jurídicas**. Formando juristas en la Justicia Social. Valencia: Tirant lo Blanch, 2013. p. 137-158.

¹² LONDOÑO-TORO, *Op. cit.*

¹³ CASTRO-BUITRAGO, Erika; VÉLEZ-ECHEVERRI, Juliana; MADRIGAL-PÉREZ, Mauricio. El rol de las clínicas jurídicas en la promoción de los ODS en Colombia. **Opinión Jurídica**, v. 20, n. 42, p. 67-92, 2020.

justicia social que desde el derecho pretende avanzar hacia la resolución de las injusticias sociales¹⁴.

En otras palabras, se conciben como una herramienta pedagógica para la enseñanza del derecho y, a su vez, como un instrumento para la generación de cambios democráticos a partir del litigio estratégico a favor de las minorías (grupos o individuos) con desventajas sociales, políticas o culturales¹⁵. Entonces, se ha señalado que estas clínicas se constituyen en una estrategia innovadora para la enseñanza práctica del derecho¹⁶, en la medida que maneja una relación práctica-teoría jurídica, sumado al compromiso social, interdisciplinarietà, interés público, protección de la población vulnerable, acciones constitucionales, entre otros (REACD, citado en Torres Villarreal, 2014)¹⁷.

Así, pues, conforme con Londoño-Toro (2015), las clínicas jurídicas logran promover un modelo pedagógico significativo que permite la formación integral de los estudiantes de derecho a partir del aprendizaje activo, autorregulado, constructivo y al servicio de la sociedad, fomentando el desarrollo de las dimensiones espiritual, intelectual, cultural, psicosocial y física del ser humano y, por lo tanto, fusiona las tres funciones misionales de las instituciones de educación superior, a saber,

“(i) extensión, con un enorme potencial social derivado del litigio estratégico; (ii) docencia, con muchos avances en la construcción de un modelo pedagógico innovador para el área y con grandes potencialidades para el desarrollo de

¹⁴ CASTRO-BUITRAGO; VÉLEZ-ECHEVERRI; MADRIGAL-PÉREZ, *Op. cit.*

¹⁵ CARRILLO, Arturo. **Clínicas jurídicas de derechos humanos**: una alternativa para la educación jurídica y la sociedad. México, DF: Poder Judicial de la Federación; Suprema Corte de Justicia de la Nación; Escuela Libre de Derecho, 2011.

¹⁶ CORREA-MONTOYA, Lucas; VÁSQUEZ-SANTAMARÍA, Jorge Educaro. La enseñanza clínica del Derecho: transformando la forma de enseñar y ejercer el Derecho. *Studiositas*, v. 3, n. 1, p. 34-40, 2008.

¹⁷ TORRES-VILLARREAL, María Lucía. **El abogado al servicio de la sociedad**: el papel de la academia en el trabajo pro bono. Bogotá: Universidad y Sociedad; Editorial Universidad del Rosario, 2010.

investigación, y (iii) investigación, por su contribución en el fortalecimiento de competencias investigativas de los estudiantes”.

Como consecuencia de lo anterior, se ha destacado la importancia de las clínicas jurídicas como agentes clave para la transformación social, pues a partir del análisis y puesta en marcha de los conocimientos de docentes y estudiantes de derecho en la defensa de los derechos humanos, especialmente de poblaciones vulnerables, ha sido posible avanzar en la formulación, diseño e implementación de soluciones estructurales y sustanciales que, para el caso ambiental, han versado en diferentes temáticas como la acción por el clima, la protección de los ecosistemas terrestres y la vida submarina, la educación ambiental, la reducción de la pobreza y de las desigualdades, entre otros¹⁸.

En efecto, las clínicas jurídicas se constituyen en una herramienta de enseñanza-aprendizaje que, a partir de la articulación entre teoría y aplicación, pretende el fortalecimiento de las competencias pedagógicas, éticas y ciudadanas de los estudiantes y, a su vez, contribuir en la defensa de los derechos humanos y en la solución de problemáticas sociales que demandan justicia, siendo un instrumento fundamental que aporta muchos elementos para hacer realidad el litigio estratégico.

¹⁸CEPAL. **Indicadores ambientales ODS**. Listado de indicadores relevantes para el monitoreo del pilar. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), 20 de septiembre de 2020.

3 Estudio de caso: el Río Atrato y la Amazonia colombiana

El litigio estratégico en Colombia ha permitido exponer diferentes problemáticas que sufren poblaciones marginadas y/o vulnerables del país y que requieren de soluciones estructurales a través de las cuales sea posible garantizar la efectividad de los derechos humanos. En materia ambiental, distintas temáticas se han abordado a partir de esta herramienta, como es el caso de la acción climática, la protección de los bienes y servicios ambientales, los derechos de las comunidades étnicas, entre otros. Para ilustrar esto, presentaremos a continuación el caso del Río Atrato y el de la Amazonia colombiana que, a través de decisiones judiciales en casos promovidos por ONG y colectivos, lograron que se reconocieran a estas entidades naturales como sujetos autónomos de derechos.

3.1 Río Atrato

El Centro de Estudios para la Justicia Social “Tierra Digna”, una ONG dedicada a la defensa del territorio, la vida y la cultura de las comunidades étnicas en Colombia, interpuso una acción de tutela¹⁹ en enero de 2015 en representación de varios consejos comunitarios y organizaciones afrodescendientes e indígenas que habitan en la cuenca y en la ribera del río Atrato²⁰ en contra de distintas entidades del orden nacional y territorial, solicitando la protección de los derechos fundamentales a la vida, al agua, a la salud, a la cultura, al ambiente sano, a la seguridad alimentaria y al

¹⁹La acción de tutela es un mecanismo judicial prevalente y sumario previsto para la protección de los derechos fundamentales cuando estos sean vulnerados o amenazados por la acción u omisión de cualquier autoridad pública.

²⁰Consejo Comunitario Mayor de la Organización Popular Campesina del Alto Atrato (Cocomopoca), el Consejo Comunitario Mayor de la Asociación Campesina Integral del Atrato (Cocomacia), la Asociación de Consejos Comunitarios del Bajo Atrato (Asocoba) y el Foro Inter-étnico Solidaridad Chocó (FISCH).

territorio de los grupos étnicos accionantes, dada la grave crisis en materia de socio-ambiental, de salud y humanitaria que viven por cuenta de la minería ilegal que se desarrolla en la cuenca del río Atrato, sus afluentes y territorios aledaños desde hace décadas, el uso de químicos como el mercurio y, la falta de actuación de las autoridades públicas.

El trámite de esta acción judicial se resolvió en primera instancia con la declaración de su improcedencia y, en segunda instancia se confirmó la decisión. Sin embargo, la Corte Constitucional sede de Revisión decidió examinar esta acción debido al alcance y la gravedad de la situación denunciada. En este contexto, el alto tribunal recibió 26 contestaciones de diferentes entidades del orden nacional y territorial; así como 17 intervenciones de diferentes universidades, ONG y organizaciones internacionales, de las cuales muchas de ellas coadyuvaban en las pretensiones y solicitaron que se tutelaran los derechos de las comunidades que habitan en la cuenca y en la ribera del río Atrato.

Ante este panorama, la Corte Constitucional estimó pertinente realizar una inspección judicial en la ciudad de Quibdó (Chocó) en enero de 2016 en aras de constatar la situación planteada en la demanda. Considerando lo observado durante esta inspección y el acervo probatorio allegado por las partes, este tribunal considera que es posible dar cuenta de la grave situación humanitaria, sociocultural y ambiental que históricamente ha sufrido el departamento del Chocó, derivado de problemas estructurales tales como, la debilidad o falta de presencia de las instituciones político-administrativas; las difíciles condiciones climáticas y geográficas que aíslan a esta región del país y favorecen la presencia de grupos armados al margen de la ley; una estructura económica basada en el extractivismo y la explotación de los recursos

naturales, especialmente de oro, plata y platino y; la exclusión del departamento de la economía de la Nación.

Sobre esto, reflexiona el alto tribunal que la situación de pobreza, marginación, debilidad institucional y necesidades básicas insatisfechas, la existencia de grupos armados ilegales y el incremento de la minería ilegal en los últimos años han llevado a que los órganos de vigilancia y control llamen la atención al Gobierno nacional sobre la crítica situación de este departamento, especialmente por el desarrollo de actividades extractivistas ilegales, que ha desencadenado en múltiples afectaciones a la salud, al ambiente y los derechos de los grupos étnicos.

Tras este examen, concluye la Sala que las entidades accionadas son responsables de vulnerar los derechos fundamentales a la vida, la salud, al agua, la seguridad alimentaria, al ambiente sano, a la cultura y al territorio de los grupos étnicos accionantes por omisión de sus deberes legales y constitucionales, toda vez que no han adoptado las medidas necesarias para detener la minería ilegal, que ha desencadenado en una grave crisis humanitaria ambiental en la cuenca del río Atrato, sus afluentes y territorios aledaños.

Por lo anterior, insiste la Sala en el desafío que tiene el constitucionalismo contemporáneo en relación con la protección de la cultural y el ambiente, entendiendo a este último como una entidad viviente que se compone de múltiples especies que merecen ser protegidas en sí mismas, reconociendo la interdependencia que tenemos todos los seres vivos. De ahí que a partir de la aplicación del enfoque jurídico de los derechos bioculturales, que se cimienta en la interrelación que hay entre la cultura y el ambiente, así como para la protección de los derechos de las presentes y futuras generaciones a la riqueza natural y cultural de la Nación, reconoce a la naturaleza como titular de derechos. En ese

sentido, declara el alto tribunal al río Atrato, su cuenca y afluentes como sujeto de derechos a la protección, conservación, manteamiento y, de ser necesario, a la restauración.

En consecuencia, la Corte Constitucional emite una serie de ordenes tendientes a garantizar la protección de los derechos fundamentales de los grupos étnicos y demás habitantes de la cuenca río Atrato y sus alrededores que se han visto gravemente vulnerados por cuenta de la minería ilegal y le otorga a la sentencia efectos *inter comunis*, los cuales se extienden a aquellas personas que pese a que no hayan interpuesto la acción de tutela, también están siendo afectadas por la situación del hecho o derecho que motivó su promoción. Esto se justifica en el imperativo de dar a todos los integrantes de una colectividad un trato igualitario y uniforme en lo que respecta al goce de sus derechos fundamentales.

De tal suerte, podemos señalar que este caso se constituye en un ejemplo de litigio estratégico, en el cual una ONG participa como representante de diferentes colectividades que se ven afectadas por determinadas fallas estructurales y recurre a las herramientas previstas en el ordenamiento jurídico para poner en evidencia grave situación de vulneración de derechos humanos. Además, la coadyuvancia de los diferentes actores en este caso permitió ofrecer distintas perspectivas al juez, con el objetivo de lograr cambios que beneficia tanto a los demandantes como a todos los que habitan en la cuenca y en la ribera del río Atrato.

3.2 Amazonia colombiana

Un colectivo de veinticinco niños, niñas, adolescentes y jóvenes entre 7 y 25 años de edad acompañado por el Centro de Estudios Jurídicos y Sociales – Dejusticia, interpusieron una acción de tutela en contra de la Presidencia de la República

y otras instituciones de orden nacional y regional²¹ con la pretensión que se protegieran sus derechos fundamentales a la vida, a la salud y a gozar de un ambiente sano, toda vez que estos estaban siendo amenazados por el incremento de la deforestación en la Amazonia colombiana.

Lo anterior, fundamentado en que viven en ciudades catalogadas en riesgo por el cambio climático y estiman que de continuar con el fenómeno de la deforestación en la Amazonia y calculando que la esperanza de vida oscila entre los 78 años, posiblemente tengan que enfrentar las consecuencias del cambio climático. Además, sostienen que los informes presentados por las instituciones que monitorean la reducción de la masa forestal en esta región dan cuenta del incumplimiento del Estado en relación con los compromisos adquiridos esta materia y también respecto a la emisión de gases de efecto invernadero, lo cual genera graves impactos a nivel global, especialmente para las próximas generaciones, que son las que tendrán que enfrentar estas problemáticas.

En ese sentido, solicitan los accionantes que las entidades demandadas presenten un plan de acción para la reducción de la deforestación a cero para el año 2020; la elaboración de un acuerdo intergeneracional entre las instituciones y los accionantes sobre las medidas para contribuir en esta reducción y adoptar estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático en ciudades catalogadas como en riesgo por este fenómeno; la actualización de los Programas de Ordenamiento Territorial de esta región en lo relativo con este propósito y la investigación y judicialización de la deforestación ilegal en la Amazonia.

²¹ Los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Agricultura y Desarrollo Rural, la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales, las Gobernaciones de Amazonas, Caquetá, Guanía, Guaviare, Putumayo y Vaupés, y los 40 municipios de la Amazonía colombiana.

Ante este panorama, las diferentes entidades demandadas contestaron la acción de tutela señalando las medidas que han adelantado y solicitando en consecuencia la declaración de improcedencia de este mecanismo judicial. Sin embargo, diferentes ONG, clínicas jurídicas, universidades, colectivos negros, asociaciones indígenas y programas internacionales coadyuvaron con las pretensiones de la acción de tutela e insistieron en que se declarará la protección de los derechos fundamentales invocados.

En primera instancia se negó el amparo solicitado y, en segunda instancia la Corte Suprema de Justicia entró a analizar este caso. Para ello, tuvo en cuenta la existencia del nexo causal entre el cambio climático derivado por la progresiva disminución de la cobertura forestal, causada por la expansión de la frontera agrícola, los cultivos de uso ilícito, la minería y deforestación ilícita y las supuestas afectaciones a la salud de las personas que residen en el territorio colombiano.

Asimismo, la Sala consideró la situación actual del entorno y las graves afectaciones que sufre por cuenta de la posición hegemónica del ser humano en el planeta, el cual, desde una visión antropocéntrica, ha amenazado la estabilidad de los ecosistemas con el crecimiento demográfico desmedido, la adopción de un modelo económico basado en la explotación desmesurada de los recursos naturales y el consumismo. De ahí la necesidad de avanzar hacia una visión que comprenda una nueva forma de relacionarse con la naturaleza, basada en el equilibrio entre el bienestar social, el crecimiento económico y la protección del ambiente, como lo dispone la ideología 'ecocéntrica-antrópica'.

Al respecto, sostiene la Corte que en el marco de un Estado constitucional, los jueces deben dirigir sus acciones al reconocimiento efectivo de los derechos, que si bien pueden en principio parecer intereses colectivos, en realidad buscan

la defensa de las prerrogativas supralegales de todas las personas. Por lo tanto, el camino hacia la consolidación de una justicia social requiere de la implementación de valores morales que tengan en cuenta que nuestras acciones impactan en la sociedad y en la naturaleza, es decir, tanto a los demás seres humanos de las presentes y futuras generaciones, como a las demás especies animales y vegetales del planeta. Sobre las futuras generaciones, sostiene el alto tribunal que estas tienen derechos fundamentales que se sustentan en el deber ético de solidaridad de la especie de compartir los recursos naturales entre todos los habitantes de la Tierra y también con aquellos que vendrán después, tal y como lo han consagrado diferentes instrumentos internacionales y la normativa.

En ese orden de ideas y atendiendo a la importancia que tiene la Amazonia para todo el planeta como ‘pulmón del mundo’, las graves implicaciones que genera la deforestación en esta región, sumadas a la falta de cumplimiento a los compromisos adquiridos por el Estado sobre la reducción de la pérdida forestal, encuentra la Sala que los hechos configuran una vulneración a las disposiciones ambientales consagradas en la Carta Política y en el bloque de constitucionalidad, así como una contravía a la lucha contra el cambio climático.

Por consiguiente, determina la Corte que dado el aumento de la deforestación en la región amazónica y la ineficacia de las medidas gubernamentales para enfrentarla, existe una vulneración de los derechos fundamentales de los accionantes y las presentes y futuras generaciones al agua, aire, vida digna, salud y demás, por su conexidad con el ambiente. En consecuencia y buscando garantizar la salvaguarda de este importante ecosistema para el mundo, se reconoce a la Amazonia colombiana como una ‘entidad sujeto de derechos’, titular de protección, conservación, mantenimiento

y restauración y se emiten una serie de ordenes encaminadas a materializar la tutela de los derechos amparados.

En efecto, este caso supuso una colaboración de diferentes actores en aras de lograr la protección de la región de la Amazonia ante la grave situación de deforestación y degradación ambiental, así como la salvaguarda de los derechos de la presente y las próximas generaciones. La coadyuvancia, la importancia de este tema, así como el activismo judicial permitieron lograr la tutela de las garantías invocadas a partir de una serie de órdenes que tienen como objetivo lograr cambios estructurales en la defensa de la Amazonia.

Conclusiones

El litigio estratégico se ha concebido como una herramienta que permite exponer y analizar diferentes problemáticas que afectan a múltiples personas o a una colectividad y, a partir de ello, diseñar, formular, promover e implementar soluciones sustanciales que se dirigen a lograr cambios estructurales.

En materia ambiental, podemos referir que esta herramienta ha permitido avanzar en la transformación de la forma de concebir la naturaleza, esto es, como una fuente limitada de bienes y servicios, a partir de diferentes ámbitos, estos son:

El político, en cuanto son los Estados quienes tendrán que aplicar efectivamente el derecho ambiental nacional e internacional al interior de sus fronteras de forma adecuada para proteger el ambiente; el comunicativo, con el aumento de la conciencia de todas las personas en cuanto a la supremacía del interés general y de los bienes comunes, y el jurídico, en procura de defender los derechos de las comunidades y de los ecosistemas. Sólo mediante una sinergia de estas y muchas otras estrategias

será posible hacer frente a los retos ambientales de este siglo (CORAL-DÍAZ; LONDOÑO-TORO; MUNÓZ-ÁVILA, *Op. cit.*, p. 72).

En estos términos, podemos referir que desde el litigio estratégico y la educación clínica jurídica, mediante la cual se promueva la formación integral del derecho al articular la teoría y la práctica y el compromiso ético y social de los estudiantes y docentes, es posible lograr visibilizar la vulneración y/o amenaza que determinadas personas o colectividades sufren de manera sistemática y aunar esfuerzos para formular, adoptar e implementar soluciones que nos permitan construir una sociedad más justa y equitativa, que tenga en cuenta también la importancia de salvaguardar nuestro patrimonio natural para la presente y futuras generaciones.

Este ha sido el caso del Atrato y de la Amazonia que, mediante el uso de mecanismos judiciales, se ha logrado poner en evidencia una problemática que afecta a una colectividad o a un número múltiple de personas y, en consecuencia, alcanzar la defensa de los derechos ambientales y, asimismo, avanzar en el reconocimiento de otros paradigmas, como es el caso de los derechos de la naturaleza, que más que un conjunto de servicios ecosistémicos se constituye en un titular autónomo de personería jurídica²².

²²LYONS, Kristina. Mejorar los conflictos: derechos de la Amazonía en mundos cosmopolíticos. *Revista de Antropología y Sociología: Virajes*, v. 23, n. 2, p. 105-139, 2021.

LITIGIO CLIMÁTICO EN MÉXICO: PERSPECTIVAS Y RETOS

Rosalía Ibarra Sarlat¹
Verónica Méndez Villa²

Introducción

La crisis climática exige el cumplimiento de las disposiciones jurídicas en la materia en el ámbito internacional y nacional para no constituirse en letra muerta, así como demanda la adopción de medidas eficientes para hacer frente a los impactos del cambio climático; de ahí la activación de la maquinaria judicial en varias partes del mundo para promover litigios climáticos que juzguen a los Estados, autoridades, empresas u otros actores no estatales respecto a sus acciones u omisiones, para determinar si estas son compatibles y congruentes con la normativa aplicable y las obligaciones correspondientes.

De acuerdo con la base de datos *Climate Change Litigation*, en más de 40 países se han promovido litigios de este tipo. En la mayoría de los casos, los accionantes demandan:

¹ Doctora en Derecho Ambiental por la Universidad de Alicante, España. Investigadora Titular A del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

² Maestra en Derecho por la Facultad de Derecho de la UNAM. Becaria del Programa de Cambio Climático de la Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA).

incumplimiento de tratados y compromisos internacionales; escasa o nula ambición en las metas de mitigación de emisiones; aprobación y/o ejecución de proyectos que contribuyan al aumento de emisiones; incumplimiento de las obligaciones de protección, garantía y respeto de derechos humanos; compensación por pérdidas y daños ante los impactos del cambio climático; entre otros³. Ante esta tendencia mundial, México no es la excepción, varios juicios se han promovido en nuestra jurisdicción, donde particularmente el gobierno es el demandado, respecto a los cuales, de manera breve, expondremos las expectativas en cuanto a su avance con efectos positivos y la ruta que han seguido este tipo de litigios conforme a los criterios jurisprudenciales adoptados, así como señalaremos algunos retos a los que se enfrentan los accionantes y que, por tanto, son áreas que se tendrán que reforzar.

1 Perspectivas

1.1 Exigencia del cumplimiento de los compromisos del Acuerdo de París

El Acuerdo de París, además de lograr el objetivo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), tiene como encomienda reforzar la respuesta internacional para un desarrollo sustentable con bajas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), con la finalidad de mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, limitando el aumento a 1,5°C (artículo 2). Para ello, el Acuerdo cambia la estrategia en el plano de la mitigación, adopta compromisos “voluntarios” de países

³ Remítase a Sabine Center for Climate Change Law Columbia, U.S y Arnold & Porter, *Climate Change Litigation Databases*. Disponible en: <http://climatecasechart.com/>.

desarrollados y en desarrollo, sustituyendo el esquema *top-down* por el de *bottom-up*. Los compromisos son concretados en el instrumento de *Nationally Determined Contribution* (NDC), de tal manera que la reducción de emisiones no se limita a algunos países, sino a todos, lo que implica una cobertura amplia en el que cada Estado establece su propia aportación a la mitigación y determina los medios para lograrlo. En concreto, las NDCs constituyen el punto medular del Acuerdo de París, pues el logro de sus objetivos – a largo plazo –, dependerá de las acciones climáticas que cada Estado Parte implemente para obtener reducciones rápidas de emisiones de GEI, a fin de lograr la neutralidad del carbono en la segunda mitad de este siglo. De ahí que el Acuerdo contemple un mecanismo de revisión periódica de cada cinco años, para aumentar la ambición de las metas de reducción de emisiones de todos los países, por lo que las NDCs se sustentan en el principio de progresividad⁴.

Al respecto, el gobierno mexicano presentó su primera NDC en 2015, donde asumió compromisos de dos tipos: no condicionados (con recursos propios) y condicionados (con recursos adicionales y transferencia tecnológica a través de la cooperación internacional). En cuanto a los primeros, se comprometió a reducir el 25% de sus GEI y de Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC) para el 2030, lo que implica: a) Reducción del 22% en las emisiones directas de dióxido de carbono, metano, óxido nitroso y gases fluorocarbonados, con respecto a la línea base; y b) Reducción del 51% de emisiones de partículas de carbono negro. Este compromiso incorpora un pico de emisiones netas para 2026; a partir de entonces las emisiones netas anuales comenzarán a reducirse. Por su parte, en los compromisos condicionados, el objetivo expresado

⁴ Véase artículo 4, párrafos 1, 2, 3, 9, 11 y 19 del Acuerdo de París.

anteriormente se extiende a la reducción del 40% de sus GEI y de CCVC para el 2030, lo que comprende: a) Reducciones de GEI hasta en un 36%; y b) Reducciones de las emisiones del carbono negro a un 70%.

A finales de diciembre de 2020, la NDC de México fue actualizada, la cual debía ser más ambiciosa, de conformidad con las disposiciones del Acuerdo de París. No obstante, al igual que varios Estados Parte, se limitó a refrendar los compromisos presentados en 2015, por lo que, dentro del ranking de *Climate Action Tracker* (CAT)⁵, la reciente NDC ha sido catalogada como “altamente insuficiente” para mantener la temperatura global del Planeta por debajo de los 2°C. En cuanto al componente de adaptación, la actualizada NDC incluye soluciones basadas en la naturaleza, sin embargo, la inclusión de ese tipo de acciones no es suficiente para enfrentar la crisis climática⁶. En términos generales, cabe apuntar que, de acuerdo con el *Informe de Síntesis de las NDCs*⁷, publicado el 17 de septiembre de 2021 por la Secretaría de la CMNUCC, en el que se presenta una evaluación de todos los planes nacionales de acción climática, los resultados muestran que con la trayectoria actual la temperatura global podría aumentar hasta 2,7°C, de modo que, los niveles de ambición no están encaminados a cumplir con los objetivos del Acuerdo.

Ahora bien, la exigencia del cumplimiento de las NDCs y su progresiva ambición, bajo el Acuerdo, queda sometida

⁵ El *Climate Action Tracker* proporciona desde 2009 un análisis científico independiente que rastrea la acción climática de los gobiernos y la mide contra el objetivo acordado en el Acuerdo de París. El CAT rastrea a 39 países y a la Unión Europea cubriendo alrededor del 80% de las emisiones globales; cuantifica y evalúa los objetivos, las políticas y las medidas de mitigación del cambio climático. <https://climateactiontracker.org/about/>

⁶ MÉNDEZ, Verónica. El Estado mexicano y la falta de ambición de sus compromisos climáticos. *AIDA*, 3 mar. 2021. Disponible en: <https://aida-americas.org/es/blog/el-estado-mexicano-y-la-falta-de-ambicion-de-sus-compromisos-climaticos>

⁷ UNITED NATIONS. **Nationally determined contributions under the Paris Agreement**. Synthesis report by the secretariat, FCCC/PA/CMA/2021/8, 17 sep. 2021.

a un mecanismo de negociación y cooperación con efectos no coercitivos, de ahí que las Partes difícilmente acuden a un tribunal internacional para exigir obligatoriedad⁸; no obstante, en el ámbito nacional, las cortes internas si están evaluando las acciones gubernamentales o del sector privado, tomando como punto de referencia lo acordado en la normativa internacional y su implementación en el ámbito nacional⁹ (legislación y políticas públicas). Al respecto, cabe apuntar que en el caso de México, la NDC constituye una directriz trascendental de la política nacional de mitigación de emisiones de GEI, ello a razón del Decreto que reformó y adicionó diversas disposiciones de la Ley General de Cambio Climático (LGCC), publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 13 de julio de 2018, en donde se reformó el artículo 31 para establecer que la política nacional de mitigación

deberá establecer planes, programas, acciones, instrumentos económicos, de política y regulatorios para el logro gradual de metas de reducción de emisiones específicas por sectores, considerando la NDC para el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París, así como cualquier otro tratado internacional suscrito por el Estado mexicano en materia de cambio climático.

En este contexto, el artículo 58 también fue reformado para incorporar a la NDC como instrumento de planeación de la política nacional de cambio climático. Por otro lado, es relevante destacar que las metas de la NDC adquirieron fuerza legal al ser incorporadas en el artículo Segundo Transitorio de

⁸ Para una mayor revisión remítase a Ferrer Lloret, Jaume, El arreglo de controversias en el Acuerdo de París de 2015, *In* SALINAS ALCEGA, Sergio (Dir.). **La lucha contra el cambio climático**. Una aproximación desde la perspectiva del derecho. Valencia, España: Tirant lo Blanch, 2020. p. 225-250.

⁹ HUNTER, David *et al.* El Acuerdo de París y el litigio climático global después de la retirada de Estados Unidos. *In*: RABASA SALINAS, Alejandra; DE WINDT, Claudia S. (Coords.). **Antología Judicial 2017-2020**. México: Corte Suprema de Justicia de la Nación, 2021. p. 272, 273.

la LGCC, que instituye un importante fundamento jurídico para exigir ante las Cortes su cumplimiento, así como su progresividad en su ambición.

En relación a la NDC actualizada de México, el 9 de marzo de 2021, la organización *Greenpeace México* promovió un amparo en el que exigió tres medidas de suspensión:¹⁰

Una para evitar la emisión adicional de 14 millones de toneladas de CO₂e; otra para que no se elimine el pico de emisiones de GEI estipulado para el año 2026; y la tercera para que no se descarte la meta de reducción del 50% para el 2050, que anularía el horizonte de mitigación a mediano y largo plazo.

La resolución fue emitida por el Décimo Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, otorgando la suspensión definitiva de la NDC presentada en 2020 relativa a la mitigación de emisiones de GEI por considerarse regresivas; lo cual constituye un precedente relevante para no retroceder en la ambición y el cumplimiento de los compromisos climáticos¹¹.

1.2 Vinculación entre cambio climático y derechos humanos

Los impactos adversos del cambio climático ponen en riesgo el pleno goce y disfrute de prácticamente todos nuestros derechos humanos reconocidos a nivel internacional y nacional¹². “El calentamiento global no solo incide en el

¹⁰GREENPEACE MÉXICO. NDC de México deben ser más ambiciosos y progresivos, 1 oct. 2021. Disponible en: <https://www.greenpeace.org/mexico/noticia/49232/ndc-de-mexico-deben-ser-mas-ambiciosos-y-progresivos/>.

¹¹Por citar un caso más en Latinoamérica véase Observatório do Clima, **Young activists sue Brazilian government for “carbon trick maneuver”**. Unprecedented class action seeks annulment of the new Brazilian goal under the Paris Agreement, which reduced ambition, 14 de abril, 2021. Disponible en: <https://www.oc.eco.br/en/jovens-processam-governo-por-pedalada-climatica/>.

¹²El 15 de noviembre de 2017, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CorteIDH) emitió la Opinión Consultiva OC-23/17 en materia de medio ambiente y derechos

derecho a la salud, a la alimentación, al agua, a la cultura, al desarrollo o a una vivienda adecuada, sino que amenaza la supervivencia misma de las personas y su derecho a la vida y a la integridad física.”¹³ De ahí que ejecutar acciones para hacer frente al cambio climático implique la protección implícita de los derechos humanos, para prevenir su afectación y cumplir con la obligación estatal de su protección y respeto conforme a los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad.

En este contexto, en México existe un amplio respaldo jurídico y político en materia de cambio climático con enfoque de derechos humanos, especialmente para garantizar un medio ambiente sano, tal como mandata el artículo 4º, párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM); cuyo derecho debe ser garantizado por el Estado, favoreciendo en todo tiempo a las personas con la protección más amplia y la interpretación más extensiva, ello de conformidad con el artículo 1º constitucional.

Además, el derecho humano al medio ambiente sano debe ser interpretado bajo el principio de progresividad, así como las leyes que buscan garantizar la efectividad de este derecho; tal es el caso de la LGCC, que tiene entre sus objetivos, de acuerdo con lo estipulado en su artículo 2º,

humanos, en la que reconoció la relación innegable entre la protección del medio ambiente, el desarrollo sustentable y la realización de diversos derechos. La CorteIDH también reconoció de manera explícita el impacto que tienen los efectos adversos del cambio climático sobre los derechos humanos. Particularmente, la Corte destacó que dichos efectos adversos tienen repercusiones en el goce efectivo de derechos humanos “como los derechos a la vida, la salud, la alimentación, el agua, la vivienda y la libre determinación” Corte Interamericana de Derechos Humanos, *Opinión Consultiva OC-23/17 solicitada por la República de Colombia. Medio ambiente y derechos humanos. (Obligaciones estatales en relación con el medio ambiente en el marco de la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad personal - interpretación y alcance de los artículos 4.1 y 5.1, en relación con los artículos 1.1 y 2 de la convención americana sobre derechos humanos)*, 2017, p. 25.

¹³CEPAL; ACNUDH. **Cambio climático y derechos humanos**: contribuciones desde y para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas, 2019, p. 11. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44970/4/S1901157_es.pdf.

garantizar el derecho a un medio ambiente sano; promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable, de bajas emisiones de carbono y resiliente a los fenómenos hidrometeorológicos extremos asociados al cambio climático; así como establecer las bases para que México contribuya al cumplimiento del Acuerdo de París. Por su parte, el artículo 26 señala que las medidas adoptadas para hacer frente al cambio climático deberán respetar los derechos humanos, especialmente de los más vulnerables; enfatizando que la respuesta a la crisis climática, a su vez, no debe vulnerar derechos humanos.

De modo que esta Ley contempla un enfoque de derechos humanos para la acción climática, lo cual es transcendental en la toma de decisiones, así como para la adopción de soluciones que no transgredan los derechos, sean inclusivas con los grupos que viven en condiciones de vulnerabilidad y contribuyan a disminuir la brecha de desigualdad¹⁴.

En este contexto, debe robustecerse el principio de progresividad, previsto expresamente en la LGCC, para proteger los avances alcanzados en el contenido de la normatividad a favor de la eficacia del derecho humano a un ambiente sano; cuya importancia de este principio radica en la no regresión. Por lo que, en atención a lo anterior, el gobierno mexicano en el cumplimiento de la NDC (y su futura ambición) deberá también tener en cuenta sus obligaciones en materia de derechos humanos, con el objetivo de aumentar la eficacia en su protección y garantizar la no regresión, ya que cumplir con las metas de mitigación de emisiones de GEI para minimizar los impactos del cambio climático favorecerá

¹⁴Red-DESC. **Sobre Justicia Climática y Derechos Humanos**: Reflexiones de los miembros de la Red-DESC, 2020, p. 12. Disponible en: https://www.esrcr-net.org/sites/default/files/spanish_-_report_.pdf.

la progresividad del derecho humano al medio ambiente sano y demás derechos vinculados¹⁵.

Desde esta perspectiva, en diversas partes del mundo, varios juicios han sido promovidos para solicitar a los tribunales se cumpla con la obligación gubernamental de proteger y garantizar de manera efectiva los derechos humanos reconocidos, internacional y nacionalmente, frente a las amenazas del cambio climático, ello vinculado a la revisión de las acciones u omisiones que están llevando a cabo los gobiernos en materia de mitigación y adaptación, en cumplimiento de los compromisos internacionales¹⁶. Lo que indudablemente implica una evaluación ante tribunales de la legislación y política pública que efectivamente integre la variable climática para la consecuente protección de los derechos humanos. En este contexto, se recurre tanto a normas de derechos humanos contenidas en tratados internacionales como a disposiciones constitucionales, argumentando, por ejemplo, que la insuficiente mitigación de las emisiones de GEI afecta el goce efectivo del derecho humano a la vida, la salud, el agua, la vivienda, la alimentación o el medio ambiente sano. Doctrinalmente, estos casos son identificados como *climate rights cases*¹⁷.

¹⁵IBARRA SARLAT, Rosalía; CARRILLO BAÑUELOS, Alejandro. El litigio climático: un medio para alcanzar una industria eléctrica sustentable en México. In: SÁNCHEZ POVIS, Lucio (Coord.). **La transformación de la industria eléctrica y retos del derecho de la energía**. Grupo de Investigación en Derecho Administrativo de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Círculo de Derecho Administrativo. Lima, Perú: en prensa.

¹⁶El caso *Urgenda Foundation v. The State of the Netherlands*, resuelto por la Corte Suprema de los Países Bajos, es uno de los casos más representativos, cuya decisión se sustentó en un análisis de derechos humanos, destacando el rol de los tribunales para garantizar su protección efectiva. Remítase a Supreme Court of the Netherlands. ECLI:NL:HR:2019:2007. **Civil Division. Number 19/00135**. 20 dec. 2019. [C.A. Streefkerk], 2020. Disponible en: http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2020/20200113_2015-HAZA-C0900456689_judgment.pdf.

¹⁷PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE. **Global Climate Litigation Report: 2020 Status Review**. United Nations Environment Programme & Sabin Center for Climate Change Law, 2020, p. 13. Disponible en: <https://wedocs.unep>.

En México, es ilustrativo la resolución del amparo 610/2019 promovido en contra del Acuerdo, emitido por la Comisión Reguladora de Energía para modificar la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016¹⁸ con el objetivo de incrementar hasta 10% el volumen de etanol como oxigenante en las gasolinas fuera de las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey. La Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) declaró inconstitucional el Acuerdo por contravenir el derecho humano al medio ambiente sano; siendo trascendente el pronunciamiento sobre la relación entre los derechos humanos y el cambio climático expuesto por la Segunda Sala al resolver previamente el recurso de revisión interpuesto, donde afirmó que el estudio de la NOM debía realizarse en el contexto de los compromisos de mitigación de emisiones asumidos en el Acuerdo de París, y conforme a las normas en materia de derechos humanos en virtud de que el cambio climático pone en peligro su goce y disfrute¹⁹.

1.3 Transición energética sustentable

Contener el cambio climático implica mitigar sustancialmente las emisiones de GEI producidas por las actividades humanas, mediante cambios sistémicos y a gran escala, principalmente en el sector energético, debido a la fuerte dependencia de combustibles con alto contenido de carbono, cuya extracción y combustión emiten grandes cantidades de CO₂, gas que sigue siendo el principal GEI antrópico. De modo que el sector energético requiere una transformación medular, una transición que cambie radicalmente la forma de generar,

[org/bitstream/handle/20.500.11822/34818/GCLR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www2.scjn.gob.mx/ConsultaTematica/PaginasPub/DetallePub.aspx?AsuntoID=259765).

¹⁸ Publicado en el DOF el 26 de junio de 2017.

¹⁹ Véase Segunda Sala de la SCJN, Amparo en revisión 610/2019. Disponible en: <https://www2.scjn.gob.mx/ConsultaTematica/PaginasPub/DetallePub.aspx?AsuntoID=259765>.

suministrar y consumir energía, que reduzca la intensidad de carbono del sector y mejore la eficiencia energética.

Materializar una transición energética global que integre un esquema de sustentabilidad implica adoptar marcos jurídicos que permitan avanzar hacia los objetivos adoptados en el Acuerdo de París, ya que, invariablemente, la reducción de emisiones de GEI incluye necesariamente la potenciación de fuentes energéticas alternativas a los combustibles fósiles, particularmente las renovables para diversificar el mercado, pero sobre todo, para mitigar emisiones. De ahí que sean un componente esencial para enfrentar a los impactos negativos del cambio climático.

También se requiere de políticas públicas que favorezcan a las energías renovables mediante la investigación, el desarrollo y la implementación de nuevas tecnologías, así como instrumentos complementarios que las impulsen. Ello implicará la eliminación gradual de los subsidios a los combustibles fósiles y el establecimiento de estímulos fiscales y económicos que fomenten la infraestructura para energías renovables y tecnologías limpias. En este contexto, las políticas energéticas deben tomar en cuenta las interrelaciones entre los sectores económicos (especialmente el sector de los transportes), el bienestar social y la integridad ambiental²⁰.

Al respecto, es fundamental subrayar que la integridad y transversalidad de las políticas públicas es indispensable para una transición energética eficiente y eficaz que aborde las distintas interacciones con los sectores directa e indirectamente vinculados, tal es el caso de la materia climática.

²⁰Véase IBARRA SARLAT, Rosalía. La transición energética global: De la era del petróleo a las energías renovables. In: RUEDA ABAD, José Clemente *et al.* (Coords.). **La Gobernanza Climática en México**: Aportes para la consolidación estructural de la participación ciudadana en la política climática nacional. Volumen II Retos y Opciones. México: Universidad Nacional Autónoma de México; Programa de Investigación en Cambio Climático, 2017. p. 62-66.

En México, la LGCC prevé un marco institucional con enfoque integral, ligado a la esencia transversal de la agenda climática, por lo que demanda la coordinación de políticas de sectores estratégicos como el energético, ya que su incidencia en el campo de la acción climática es fundamental para el logro de metas de mitigación de emisiones de GEL, por lo que éstas deben entenderse compartidas, es decir, con enfoque integral y no sectorial.

Sin embargo, en la administración pública mexicana, la política climática y la energética están descoordinadas, no están integradas, no hay unidad en el enfoque y tampoco en las decisiones; la variable ambiental y, más aún, la climática, son endebles e incluso están ausentes en la agenda del sector energético, a pesar de su importante interrelación, lo que resulta regresivo ante la necesaria progresividad de la garantía del derecho humano a un medio ambiente sano.

Para ilustrar lo anterior, se subraya que en el *Programa Sectorial de Energía 2020-2024* (PROSENER), instrumento rector de la política energética nacional, si bien se hace referencia a los instrumentos internacionales en materia de cambio climático, incluyendo la CMNUCC, el Protocolo de Kyoto y el Acuerdo de París, también se precisa que el contenido del programa sectorial responde al objetivo de rescatar al sector energético. En términos del *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*, este rescate implica impulsar a Petróleos Mexicanos (PEMEX) y a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en el desarrollo de actividades estratégicas, mediante la rehabilitación de refinerías existentes, la construcción de una nueva, y la modernización de las instalaciones generadoras de electricidad propiedad del Estado, particularmente las hidroeléctricas de gran escala.

En este sentido, en el PROSENER se destacó la necesidad de incrementar las actividades de exploración

de hidrocarburos, la infraestructura de hidrocarburos y petrolíferos, y la capacidad de procesamiento en las refinerías, con la finalidad de satisfacer la demanda nacional y disminuir la dependencia de las importaciones; asimismo, entre las estrategias prioritarias de este programa sectorial, se incorporó el aprovechamiento del combustóleo para la generación eléctrica.

Las prioridades de la actual política energética, a su vez, se vieron acentuadas con la emisión de dos polémicos Acuerdos:

1) *Acuerdo para garantizar la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad y seguridad del Sistema Eléctrico Nacional, con motivo del reconocimiento de la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19), emitido el 29 de abril de 2020 por el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE).*

2) *Acuerdo por el que se emite la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional, publicado en el DOF el 15 de mayo de 2020 por parte de la Secretaría de Energía (SENER).*

En resumen, los Acuerdos limitan la operación y participación de centrales de generación de energía renovable, específicamente fotovoltaicas y eólicas, por considerarse poco confiables para la continuidad del sistema eléctrico nacional, debido a su intermitencia, estableciendo a su vez reglas más estrictas para el otorgamiento y mantenimiento de permisos de generación y contratos de interconexión, privilegiando en consecuencia a las fuentes fósiles en la industria eléctrica mexicana.

Por este motivo, la política nacional energética fue recurrida mediante juicio de amparo, y se logró su suspensión, con el objetivo de proteger los derechos al medio

ambiente sano y a la salud²¹. Al respecto, la Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA) presentó evidencia técnica y jurídica de esta violación ante el Juzgado Segundo de Distrito en Materia Administrativa, Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones del primer circuito, mediante un escrito legal (*Amicus Curiae*)²² en el que se fundamentó que tales Acuerdos violan los derechos al medio ambiente sano, la salud, la vida y la integridad personal; asimismo se puntualizó su contraposición al cumplimiento de los compromisos internacionales de reducción de emisiones asumidos por el Gobierno mexicano ante la crisis climática, y el impulso hacia una transición energética justa, sostenible y con enfoque de derechos humanos. Por lo que además se argumentó que los Acuerdos vulneran los principios de progresividad, equidad intergeneracional y *pro persona*, al constituir un retroceso en materia de derechos humanos, puntualizando de manera acertada que si bien hay proyectos de energía renovable que infringen o pueden transgredir derechos humanos, ello no justifica detener la transición energética sustentable y menos reemplazarla por la continuidad del empleo de combustibles fósiles. Es de apuntar que este documento respaldó la demanda de inconstitucionalidad interpuesta por *Greenpeace México* en contra de los citados Acuerdos.

Lo anterior sin duda ha propiciado que personas, comunidades y organizaciones no gubernamentales acudan a los tribunales para exigir el cumplimiento de las disposiciones

²¹ Remítase a Juzgado Segundo de Distrito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, Incidente de suspensión 104/2020.

²² PUENTES RIAÑO, Astrid. El freno de México a sus compromisos con los derechos humanos y el clima. *El Universal*, México, 15 nov. 2020. Disponible en: <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/astrid-puentes-riano/el-freno-de-mexico-sus-compromisos-con-los-derechos-humanos-y-el-clima>.

de la LGCC y la (insuficiente) NDC en materia de reducción de emisiones de GEI, así como para demandar la protección efectiva de los derechos humanos reconocidos, pues el Gobierno mexicano está obligado a respetarlos y garantizarlos, principalmente mediante la aplicación del principio de progresividad²³.

2 Retos

2.1 Acreditación del interés legítimo

En el sistema jurídico mexicano, la acreditación del interés legítimo²⁴ se constituye como uno de los requisitos de procedibilidad para promover un litigio climático. El artículo 107 de la CPEUM establece que: “el juicio de amparo se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, teniendo tal carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo”.

Este tipo de interés permite no solo a los particulares interponer un juicio de amparo, sino también a las asociaciones que representen intereses colectivos, como son las organizaciones de la sociedad civil que trabajan por la justicia climática y la garantía del derecho al ambiente sano, regularmente en compañía o representación de las poblaciones o comunidades en condiciones de vulnerabilidad con relación a la crisis climática²⁵.

²³ Véase IBARRA SARLAT; CARRILLO BAÑUELOS, *Op. cit.*

²⁴ El interés legítimo se define como aquel interés personal, individual o colectivo, cualificado, actual, real y jurídicamente relevante, que puede traducirse, [...] en un beneficio jurídico en favor del quejoso derivado de una afectación a su esfera jurídica en sentido amplio, que puede ser de índole económica, profesional, de salud pública, o de cualquier otra. Jurisprudencia 1a./J. 38/2016, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, t. II, agosto de 2016, p. 690.

²⁵ Véase GONZÁLEZ OROPEZA, Manuel; RODRÍGUEZ, Marcos del Rosario. El interés legítimo: naturaleza y alcances. In: GARDUÑO DOMÍNGUEZ, Gustavo; ANDREU GALVEZ, Manuel (Coords.). **La Constitución mexicana de 1917**: estudios jurídicos, históricos y de derecho comparado a cien años de su promulgación. México: Universidad

El análisis del interés legítimo, que corresponde realizar a los juzgados y tribunales mexicanos, se sustenta en los criterios jurisprudenciales emitidos por la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) –el máximo tribunal de México– y por los Tribunales Colegiados de Circuito. Cabe señalar que para la acreditación del interés legítimo en los juicios promovidos por organizaciones de la sociedad civil, hay criterios jurisprudenciales contradictorios que permiten a los juzgadores resolver los litigios de diversa manera, aunque su naturaleza sea la misma, tal como se describe a continuación.

La Segunda Sala de la SCJN establece que:

Toda asociación civil cuyo objeto social sea de protección a los derechos humanos – aun en un sentido genérico – está legitimada para acudir en defensa del derecho al medio ambiente sano, en tanto que este último es un derecho humano susceptible de tutela judicial en amparo²⁶.

Esta legitimación incluso puede reconocerse “sin necesidad de acreditar algún requisito adicional que pudiera tornar ilusorio el derecho de acceso a la justicia en materia ambiental”²⁷.

En contraste, el Décimo Octavo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito establece que “el objeto social de una persona jurídica es una declaración unilateral que constituye un interés simple”. En ese sentido, indica que:

La autoproclamación que una persona jurídica haga en sus estatutos sociales de ser defensora de derechos al medio ambiente sano, al agua, a la alimentación o de derechos de los pueblos indígenas, no bastan para estimar configurado

Nacional Autónoma de México; Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2019. p. 41-93.

²⁶ Segunda Sala de la SCJN, Amparo en revisión 839/2019, https://bj.scjn.gob.mx/doc/sentencias_pub/VSQ73XgB_UqKst8oZHUv/%22Conferencias%22%20.

²⁷ *Idem*.

el interés legítimo²⁸.

De modo que al no contar con un criterio unificado sobre el tema, los juzgadores pueden resolver de diversa manera los juicios de amparo presentados y dar por acreditado el interés jurídico en algunos casos y en otros no. Esta contradicción de criterios jurisprudenciales cuenta al menos con dos denuncias²⁹, y hasta que no se resuelva qué tesis debe prevalecer, acreditar el interés legítimo seguirá siendo un reto para las organizaciones de la sociedad civil, porque la procedencia del juicio, en cuanto al cumplimiento de este requisito, depende del criterio que decida adoptar el juez de conocimiento, el cual, en aras del cumplimiento del principio *pro persona*, debería ser el establecido por la Segunda Sala de la SCJN.

2.2 La carga de la prueba

En el litigio climático, uno de los elementos esenciales es la prueba del nexo causal entre las afectaciones demandadas y la crisis climática³⁰, lo cual tiene relación con el principio de derecho procesal que establece que: “quien afirma debe probar”. En ese sentido, demostrar que los impactos del cambio climático son agravados por los actos u omisiones de los gobiernos o de las empresas, y en consecuencia se encuentran vulnerados los derechos humanos, requiere la presentación de pruebas idóneas y suficientes.

Al respecto, la Primera Sala de la SCJN ha indicado que:

²⁸ Tesis: I.18o.A.42 K, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, T.III, abril de 2021, p. 2201.

²⁹ Contradicción de tesis denunciada por la ministra Yasmín Esquivel con número de expediente 147/2020 y contradicción de tesis denunciada por Greenpeace México, con número de expediente el 217/2021.

³⁰ Cfr. IGLESIAS MÁRQUEZ, Daniel. La litigación climática en contra de los *carbon majors* en los estados de origen: apuntes desde la perspectiva de empresas y derechos humanos. *Revista electrónica de estudios internacionales*, n. 37, p. 29, 2019. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6959557>.

La protección del derecho humano al medio ambiente está estrechamente ligada al conocimiento científico y/o técnico y esta particularidad dificulta la defensa ciudadana del mismo, en tanto los elementos probatorios son de difícil acceso y comprensión y, consecuentemente, implican un costo elevando³¹.

Asimismo, advirtió que en este tipo de controversias hay una situación de desigualdad (de poder político, técnico, económico), entre la autoridad responsable y el promovente, por lo que indicó que, en función del principio de participación ciudadana, se hace necesaria la adopción de medidas que corrijan esta asimetría, lo cual se puede realizar a través de:

- a) la reversión de la carga probatoria conforme al principio de precaución; y
- b) el papel activo del juzgador para allegarse de los medios de prueba necesarios³².

En ese sentido, para superar el reto de la demostración del nexo causal entre el daño causado y el acto u omisión de la demandada, se puede hacer valer el criterio citado; así como nos podemos remitir a lo establecido en el *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe* (Acuerdo de Escazú)³³, del cual México es Estado Parte³⁴, que de conformidad con el artículo 8, numeral 3, inciso e), referente al Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales, estipula que:

Para garantizar el derecho de acceso a la justicia en asuntos ambientales, cada Parte, considerando sus circunstancias contará con:
[...]

³¹ Primera Sala de la SCJN, Amparo en revisión 307/2016, https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/listas/documento_dos/2018-11/AR-307-2016-181107.pdf.

³² *Idem*.

³³ Adoptado en Escazú, Costa Rica, el 4 de marzo de 2018.

³⁴ Remítase al Decreto por el que se aprueba el Acuerdo de Escazú, publicado en el DOF el 9 de diciembre de 2020.

e) medidas para facilitar la producción de la prueba del daño ambiental, cuando corresponda y sea aplicable, como la inversión de la carga de la prueba y la carga dinámica de la prueba.

Finalmente, destacamos que también tendrá que tomarse en cuenta que la evidencia científica en materia de cambio climático cada vez es más robusta, certera y accesible a todas las personas. Al respecto, basta señalar que el *Libro de Reglas del Acuerdo de París* reconoce la importante función de los informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático – IPCC por sus siglas en inglés – en proporcionar la base científica que sustente la adopción de normativas y políticas públicas en materia de cambio climático (que además deben ser actualizadas en base a los avances de la ciencia), de modo que el reconocimiento científico debe ser el eje principal para focalizar las decisiones de los Estados, lo cual, ante sede judicial, indudablemente será trascendente al momento de determinar la evidencia científica al juzgar los actos u omisiones de los gobiernos. Aunado a lo anterior, también la tendencia internacional y nacional está avanzando en la superación del sistema tradicional de la atribución de la carga de la prueba para el caso de los litigios ambientales y en especial en los litigios climáticos, lo cual resulta positivo para garantizar el acceso a la justicia, sobre todo de aquellos que no cuentan con los recursos y conocimientos suficientes para demostrar el nexo causal entre la acción u omisión de los demandados y el cambio climático³⁵.

2.3. Implementación de la sentencia

Uno de los grandes desafíos del litigio climático identificados no solo en México, sino en toda Latinoamérica,

³⁵ Véase IGLESIAS MÁRQUEZ, *Op. cit.*

es la implementación de los fallos en cuanto al tiempo y la manera en que se ejecutan³⁶. Existen casos en los que se logra una sentencia favorable, pero la exigencia del cumplimiento se vuelve parte del largo camino que se recorre al promover un litigio. En ese sentido, el juicio no termina con la expedición de la sentencia, sino que conlleva también el monitoreo constante del cumplimiento de la misma. Algunos casos se exponen a continuación.

En 2018, un grupo de jóvenes (25 niños y niñas de 17 ciudades del país) demandaron al Estado colombiano por la deforestación en la Amazonía y el consecuente aumento de GEI en la región. En la sentencia 4360 emitida por la Corte Suprema de Justicia se reconoció a la Amazonía colombiana como entidad sujeta de derechos y se ordenó la creación de un plan para reducir su deforestación. De acuerdo con los informes de seguimiento, a la fecha no ha existido cumplimiento integral de la sentencia y las razones que han dado las autoridades públicas son, entre otros, la falta de recursos financieros, humanos o técnicos disponibles³⁷.

En 2019, *Greenpeace México* promovió amparo en contra del Programa para atención de contingencias ambientales atmosféricas en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca y la Zona Metropolitana de Santiago Tianguistenco, emitido por la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, demandando que los valores de ozono y de partículas suspendidas PM_{10} y $PM_{2,5}$ establecidos en dicho Programa – para decretar la fase preventiva y la fase de contingencia ambiental –, son laxos en comparación con las

³⁶PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, *Op. cit.*, p. 30.

³⁷DEJUSTICA. **¿Qué le hace falta al Gobierno para implementar la sentencia contra el cambio climático y la deforestación?**, 2 dic. 2020. Disponible en: <https://www.dejusticia.org/que-le-hace-falta-al-gobierno-para-implementar-la-sentencia-contra-el-cambio-climatico-y-la-deforestacion/>.

Normas Oficiales Mexicanas (NOMs), así como con las guías establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS)³⁸. El Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Segundo Circuito, tras considerar que el Estado mexicano, en virtud del Acuerdo de París, tiene la obligación de adoptar medidas de mitigación de GEI como el ozono troposférico, ordenó a la autoridad demandada modificar los valores del Programa o, en su caso, adoptar uno nuevo que observe lo establecido en las NOMs³⁹. A un año de haber sido emitida la sentencia, la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México no ha publicado el nuevo plan o modificado el existente conforme a lo ordenado.

La manera en que se implementan las sentencias tiene que ver en ocasiones con el contenido de estas, el cual a veces no es muy claro o es muy amplio, dando lugar a dudas. Para ejemplo, el siguiente caso.

En 2020, un grupo niñas demandó al Estado ecuatoriano por la autorización de la quema de gas en la Amazonía ecuatoriana. Esta práctica, indicaron las accionantes “causa graves impactos en el medio ambiente y en la salud de las personas, daños a la biodiversidad y a los ciclos de la naturaleza, incidiendo de manera directa y negativa en el calentamiento global⁴⁰.” De modo que solicitaron la eliminación inmediata de todos los mecheros instalados de la Amazonía.

A inicios del 2021, la Corte Provincial de Sucumbios en Ecuador emitió su sentencia indicando que

las autorizaciones para la quema de gas como actividad

³⁸ GREENPEACE MÉXICO. **Edomex debe modificar Programa de contingencias ambientales**, 8 de julio de 2020. Disponible en: <https://www.greenpeace.org/mexico/noticia/8672/edomex-debe-modificar-programa-de-contingencias-ambientales/>.

³⁹ *Idem*.

⁴⁰ UDAPT. **Acción de protección en contra de los mecheros y auto de calificación**, 2 de febrero de 2020. Disponible en: <http://www.udapt.org/se-presenta-accion-de-proteccion-en-contra-de-los-mecheros-por-parte-de-9-ninas-demandantes-la-audiencia-se-establece-para-el-proximo-27-de-febrero/>.

asociada a la producción hidrocarburífera que efectúa el Estado ecuatoriano, [...] desatiende los distintos compromisos internacionales, efectuados por el Ecuador en materia ambiental, entre los más importantes: Las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional del Ecuador⁴¹.

En ese sentido, se ordenó al Estado ecuatoriano, entre otras medidas de reparación, la eliminación de los mecheros en dos tiempos, dependiendo de la cercanía, un aspecto un tanto confuso, al determinar que los que se encontrarán en sitios aledaños a los centros poblados debían eliminarse en un plazo de 18 meses; mientras que el resto lo harían progresivamente hasta el 2030⁴².

Ante dicha medida, los abogados del caso consideraron pedir una aclaración y ampliación de la sentencia, pues a su consideración no se tomó en cuenta a la población para que participara en las discusiones sobre las acciones a cumplir y las medidas de reparación; así como tampoco se precisó cuáles son los mecheros que deberán ser eliminados en 18 meses y cuáles pueden permanecer hasta el 2030, ello en atención a que no se especifica ni se define claramente qué es un centro poblado⁴³.

En ese contexto, uno de los puntos a tomar en cuenta al promover un litigio climático, es de vital importancia precisar *la causa de pedir*, puesto que la sentencia necesariamente tendrá congruencia con la misma, por lo cual debemos de ser claros en el lenguaje para obtener resultados acordes a lo pedido para evitar una sentencia vaga o muy amplia. Asimismo, se

⁴¹ Corte Provincial de Justicia de Sucumbíos, Acción de Protección No. 21201202000170. Sentencia escrita del 29 de julio de 2021. Véase EL UNIVERSO. **Histórica sentencia para apagar mecheros de Amazonía ya fue notificada**; demandantes analizan próximos pasos, 31 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/sentencia-escrita-para-apagar-mecheros-establece-eliminar-varios-en-18-meses-nota/>.

⁴² *Idem*.

⁴³ *Idem*.

debe considerar quienes serán los obligados y la capacidad con la que se cuentan para cumplir a cabalidad las sentencias.

2.4 Situación de riesgo de los defensores de derechos humanos en asuntos ambientales

De conformidad con el artículo 9, numeral 1, del Acuerdo de Escazú, el gobierno mexicano está obligado a garantizar “un entorno seguro y propicio en el que las personas, grupos y organizaciones que promueven y defienden los derechos humanos en asuntos ambientales puedan actuar sin amenazas, restricciones e inseguridad.” Asimismo, de acuerdo con el numeral 2, se deberán tomar

las medidas adecuadas y efectivas para reconocer, proteger y promover todos los derechos de los defensores de los derechos humanos en asuntos ambientales, incluidos su derecho a la vida, integridad personal, libertad de opinión y expresión, derecho de reunión y asociación pacíficas y derecho a circular libremente, así como su capacidad para ejercer los derechos de acceso [...].

Sin embargo, de acuerdo con el *Informe sobre la situación de las personas defensoras de los derechos humanos ambientales en México* publicado por el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), México es el segundo país del mundo con el mayor número de personas defensoras y periodistas asesinadas⁴⁴.

A su vez, en este Informe se destaca que servidores públicos de alto perfil han estigmatizado a diversas personas y organizaciones no gubernamentales por ejercer la defensa ambiental (especialmente a quienes se oponen a megaproyectos con alto impacto ambiental), ello mediante señalamiento

⁴⁴ LEYVA HERNÁNDEZ, Alejandra *et al.* **Informe sobre la situación de las personas defensoras de los derechos humanos ambientales en México**. México: Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), 2021. p. 44.

público, difamación y desprestigio de su labor de defensa; provocando que otros grupos, medios de comunicación y ciudadanía repliquen el mensaje de estigmatización de manera viral, incrementando la violencia del mensaje inicia⁴⁵.

Por su parte, en el *Informe sobre la situación de la defensa de derechos humanos y la libre expresión en México a partir de la pandemia por covid-19*, se indica que las condiciones de riesgo se han agravado en el actual contexto de la pandemia, pues se ha presentado un deterioro de las condiciones para la defensa de derechos humanos y la libre expresión en México. Al respecto se señala que las personas defensoras de derechos humanos y periodistas en México continúan bajo un ataque sistemático, cuyos niveles de violencia son altos y desafortunadamente van en aumento⁴⁶. En ese sentido, el contexto de riesgo en el país es otro de los retos a los que se enfrentan las personas u organizaciones defensoras que promueven litigios climáticos⁴⁷.

Conclusión

El litigio climático estratégico es una herramienta cada vez más frecuente y en aumento para exigir la efectividad de las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, cuyos casos se basan en una amplia gama de teorías jurídicas, no obstante, contemplan fundamentos legales y objetivos comunes. Es claro que este tipo de casos pueden contribuir a la ejecución eficaz de acciones de mitigación más ambiciosas,

⁴⁵ *Ibidem*, p. 28.

⁴⁶ RODRÍGUEZ, Guillermo (Ed.). **Informe sobre la situación de la defensa de derechos humanos y la libre expresión en México a partir de la pandemia por covid-19**. México: Espacio OSC; Iniciativa Mesoamericana de Mujeres Defensoras de Derechos Humanos (IM-Defensoras); la Red Nacional de Defensoras de Derechos Humanos en México (RNDDHMX) y el Centro por la Justicia y el Derecho Internacional (CEJIL), 2020.

⁴⁷ Para más información sobre las personas defensoras de los derechos humanos ambientales, véase AIDA. **¿Quiénes son y qué hacen las personas defensoras de los derechos humanos ambientales?**, 2021. Disponible en: <https://aida-americas.org/es/personas-defensoras-del-planeta-guia-de-obligaciones-de-los-estados-para-su-proteccion>.

así como a la implementación de mejores metas de adaptación, pero, sobre todo, es relevante el papel que juegan en la obligada aplicabilidad del principio de no regresión en materia de derechos humanos, ello en atención al vínculo innegable entre la garantía de éstos y los impactos adversos del cambio climático antropogénico. En este contexto, la interpretación para la protección de los derechos humanos, en su sentido más amplio, debe ser dinámica para ser acorde a las circunstancias y a las necesidades actuales que demandan su protección ante el cambio climático. De ahí que sean destacadas las decisiones judiciales mediante interpretaciones integrales, como las expuestas en este breve estudio. En cuanto a los retos, los precedentes judiciales sin duda fortalecerán un campo del derecho que hoy requiere precisión, especialización y evolución, así como implementación efectiva.

PANORAMA DA LITIGÂNCIA CLIMÁTICA NO RIO GRANDE DO SUL: AS AÇÕES JURÍDICAS DO COMITÊ DE COMBATE À MEGAMINERAÇÃO FRENTE À EXPANSÃO DA EXPLORAÇÃO DE CARVÃO MINERAL

Efendy Emiliano Maldonado Bravo¹

Introdução

Neste artigo, buscaremos apresentar algumas análises fruto das nossas investigações teóricas e da nossa atuação em determinados litígios climáticos, a fim de permitir a compreensão da complexa e conflituosa situação socioambiental vivenciada na América Latina, especialmente, na região sul do Brasil.

Trata-se de um artigo introdutório à temática da litigância climática estratégica, suas relações com as experiências de resistência à expansão dos projetos minerários e as possibili-

¹ Professor substituto do IFRS – Campus Viamão. Pesquisador do IPDMS e Advogado da Rede Nacional de Advogadas e Advogados Populares (RENAP). Doutor em Direito, Política e Sociedade no PPGD/UFSC. Membro da Coordenação e da Frente Jurídica do Comitê de Combate à Megamineração no Rio Grande do Sul e coordenador do projeto “Carvão e Territórios: a ameaça da Mina Guaíba à população e aos territórios sustentáveis da grande Porto Alegre”, do Instituto Preservar.

dades de incidência nos conflitos socioambientais por meio ações de mobilização, formação e litigância estratégica.

1 As resistências ao projeto “Mina Guaíba” como expressão dos conflitos socioambientais latino-americanos em defesa da natureza e dos povos originários

Desde o século XIX, o estado do Rio Grande do Sul tem sofrido os impactos da exploração mineral de carvão em seu território, sob a direção de interesses de corporações estrangeiras, primeiramente sob investimentos do capital inglês e, na atualidade, pelo interesse de mineradoras chinesas e estadunidenses que almejam construir a maior mina de carvão a céu aberto do Brasil – a “Mina Guaíba” –, localizada a apenas 15 km de distância da capital gaúcha, em pleno Delta do Jacuí e no coração da região metropolitana de Porto Alegre.

Mesmo sem ter conseguido realizar as promessas de desenvolvimento propagadas pela mineração de carvão há mais de 150 anos, na última década vem ocorrendo uma tentativa de ressuscitar a exploração de carvão no sul do Brasil. Trata-se de uma narrativa retórica e propagandística que desconsidera completamente a emergência climática, as diversas possibilidades de utilização de outras tecnologias de produção energética na região (ex: potencial eólico do RS) e os danos gravíssimos gerados por esse tipo de mineração nas comunidades atingidas, na natureza e na saúde da população da região.

Dentro desse processo de reativar a mineração de carvão, se encontra a aprovação açodada e inconstitucional da Lei Estadual n. 15.047/17, que cria um Polo Carboquímico no RS. Essa legislação aponta explicitamente a opção política do governo do estado de promoção e estímulo à exploração de carvão mineral, em total contraposição à defesa do meio ambiente e às evidências científicas que apontam a necessidade

de redução, modificação e superação desse tipo de empreendimento. Ademais, verifica-se um total descaso com as populações atingidas, com os tratados internacionais firmados pelo país e os compromissos globais de redução de emissão de gases de efeito estufa (GEE).

Nesse contexto, nos limites deste artigo, abordaremos um dos projetos mais controvertidos de megamineração dos últimos anos. Nos referimos à chamada “Mina Guaíba”, cujo processo de licenciamento ambiental foi requerido pela empresa Copelmi Mineração Ltda., perante a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler (FEPAM).

Em apertado resumo, o projeto prevê a mineração a céu aberto de carvão mineral, areia e cascalho, numa área de 4.373,37 ha, localizada nos municípios de Eldorado do Sul e Charqueadas, região metropolitana de Porto Alegre (RS), pela empresa Copelmi Mineração LTDA, a partir de investimentos de corporações internacionais (chinesas e estadunidenses, que nos seus países estão sendo obrigadas a abandonar esse tipo de extração mineral, em razão dos tratados internacionais e as metas de redução de GEE para os próximos anos). Ocorre que, historicamente, os países de capitalismo dependente se defrontam com a imposição de projetos extrativistas financiados por empresas transnacionais, que aproveitam as facilidades oferecidas pela oligarquias locais. Nessa mina de carvão, o material extraído tem uso previsto na geração de energia por meio de usinas termelétricas, pela combustão, ou usinas carboquímicas, pela gaseificação.

Da análise detalhada do processo de licenciamento tramitando junto à FEPAM, em especial do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)², verifica-se que não constam informações mínimas e

² Os referidos documentos encontram-se no site da FEPAM, podendo ser acessado pelo endereço: <http://www.fepam.rs.gov.br/eia-mina-guaiba/>.

adequadas sobre os impactos socioambientais gerados pelo empreendimento. Nesse particular, o processo de licenciamento, como um todo, vem sendo amplamente questionado por instituições públicas e por organizações da sociedade civil gaúcha³, uma vez que, naquela região, estão localizadas comunidades indígenas e pescadores tradicionais, assim como assentamentos da reforma agrária que abrigam camponeses e camponesas que produzem alimentos de forma agroecológica e compõem a cadeia de produção de arroz orgânico mais grande das Américas, sendo referência internacional na produção de alimentos saudáveis por meio do cooperativismo⁴.

Ou seja, as comunidades atingidas por esse projeto de exploração mineral de carvão se constituem como verdadeiros guardiões de saberes e modos de vida tradicionais e comunitários-populares que devem ser preservados e promovidos, se realmente almejamos evitar uma catástrofe climática de dimensões civilizacionais.

No tocante aos povos indígenas, dentre os diversos impactos, destacam-se o fato de que: (a) os estudos apresentados pela empresa omitem e não contemplam satisfatoriamente o impacto às comunidades indígenas Mbyá-Guarani da região; (b) não incluem os obrigatórios estudos de componente indígena, conforme termo de referência encaminhado pela Fundação Nacional do Índio – FUNAI; e (c) não incluem a realização do processo de consulta livre prévia e informada, nos termos da Convenção n. 169 da OIT.

³ Nesse sentido, a publicação do Painel de Especialistas, documento construído por inúmeros estudiosos, das mais diversas áreas do conhecimento, que estudam os impactos do projeto Mina Guaíba. Documento disponível no endereço eletrônico https://rsemrisco.files.wordpress.com/2019/12/painel-mina-guaicc81ba_digital_150-1.pdf.

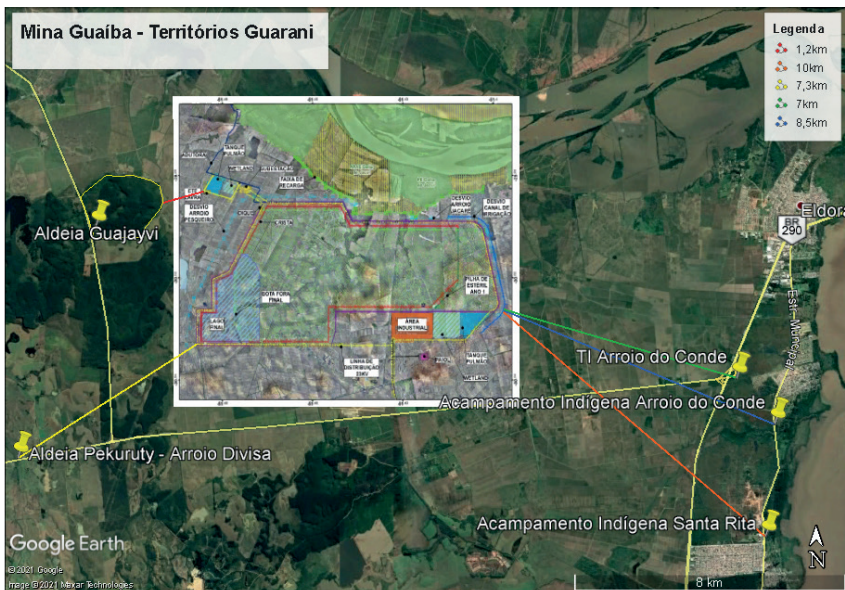
⁴ Sobre o tema, ver:

<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-39775504>;

<https://mst.org.br/2020/03/27/maior-producao-de-arroz-organico-da-america-latina-e-do-mst/>.

Esses elementos podem ser verificados de forma didática no seguinte mapa de autoria da AMA-Guaíba, bem como a Nota técnica do grupo de pesquisa TEMAS, da UFRGS, os quais demonstram que, em verdade, a localização do empreendimento é a menos indicada possível para uma mina de carvão a céu aberto (a maior do país), já que, além de se localizar na região metropolitana, muito próxima das cidades de Charqueadas, Eldorado do Sul e Guaíba, a Mina de Carvão situa-se no meio de 03 comunidades indígenas do povo Mbyá-Guarani, localizadas a menos de 8 km do projeto de exploração mineral. Agrava essa questão o fato de que o empreendimento não avaliou os impactos decorrentes dos desvios dos Arroios Pesqueiro e Jacaré, fontes hídricas fundamentais para a manutenção do modo de vida indígena guarani naquela região, senão vejamos:

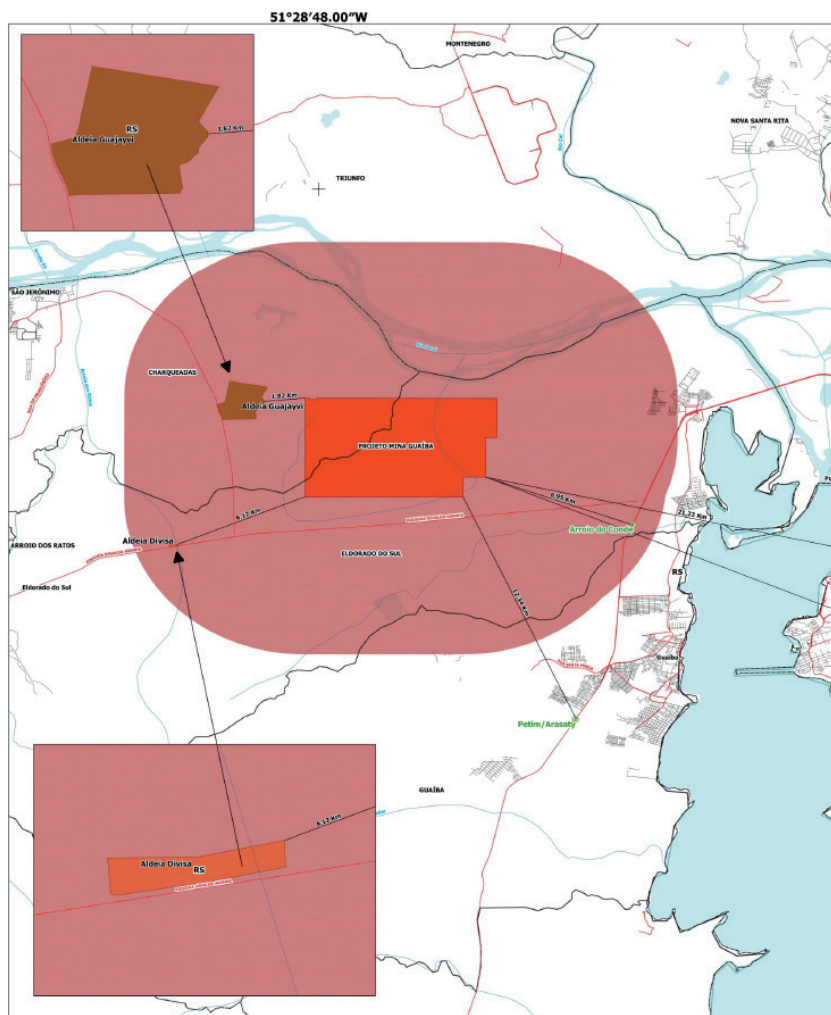
Figura 1: Mina Guaíba – Territórios Guarani



Fonte: Google Earth.

Na mesma linha, o setor técnico da Funai juntou ao referido processo o seguinte mapa, que aponta com precisão a existência das comunidades indígenas supracitadas:

Figura 2: Comunidades indígenas



Fonte: Funai.

Sobre isso, importante referir que os estudos antropológicos que pesquisaram a questão e se debruçaram sobre a realidade dos povos indígenas naquele território apontam que:

A região do Delta do Jacuí, onde busca se efetivar o empreendimento da Mina Guaíba, é uma tradicional área de circulação e ocupação territorial indígena, principalmente do povo Mbyá Guarani (PEREIRA; PRATES, 2012; MILHEIRA; WAGNER, 2014). A região do Lago Guaíba configurou historicamente, mesmo antes da colonização, um complexo de aldeias em ambas margens, de modo que hoje contamos com pelo menos 37 Sítios Arqueológicos que apresentam datações entre 610 e 440 anos AP, abrangendo os territórios que hoje conhecemos como pertencentes aos municípios de Eldorado do Sul, Guaíba, Barra do Ribeiro, Porto Alegre e Viamão (DIAS; SILVA, 2013; MILHEIRA; WAGNER, 2014)⁵.

Além disso, trata-se de uma área prioritária para conservação da fauna e flora nativa, pois, além de estar situada na zona de amortecimento do Parque Estadual Delta do Jacuí (PEDJ), sua Área Diretamente Afetada (ADA) permeia limítrofe a Área de Proteção Ambiental (APA) e a pouco mais de um quilômetro da margem do rio Jacuí, nos locais mais próximos. Ademais, pode-se verificar que, pelo fato de parte da Floresta Atlântica, assim como ecossistemas associados, estar situada tanto no interior da ADA quanto em sua totalidade, margeando o empreendimento, deve ser aplicada a Lei n. 11.428/06⁶. Nesse aspecto, especialistas no tema referem que a localização do empreendimento – no “coração” da região metropolitana – põe em risco um conjunto de bens naturais

⁵ SASSO, Guilherme; FLEURY, Lorena. As aldeias Guajayvi e Pekurutu e suas invisibilidades no EIA-RIMA. *In*: PRATES, Camila *et al.* **Painel de Especialistas: Análise Crítica do Estudo de Impacto Ambiental da Mina Guaíba**, 2019, p. 165.

⁶ BRACK, Paulo; NUNES, Juliano. Inconsistências sobre os procedimentos metodológicos e de caracterização fitogeográfica. *In*: PRATES, Camila *et al.* **Painel de Especialistas: Análise Crítica do Estudo de Impacto Ambiental da Mina. Guaíba**, 2019, p. 76.

fundamentais para a reprodução do modo de vida Guarani, mas também para toda a população gaúcha da região.

Figura 3: Local de instalação da Mina Guaíba para exploração de carvão mineral*



* Área próxima do Rio Jacuí, afluente do Rio Guaíba e de toda a Região Metropolitana de Porto Alegre.

Fonte: MPD/Divulgação.

Dentre os principais riscos apontados, está a questão hídrica, uma vez que o Delta do Jacuí consiste no maior componente de fonte de água potável da região metropolitana, já que 86,3% da vazão média que chega ao Guaíba e que é utilizada pela CORSAN para fornecimento de água origina-se naquela bacia.

Nesse sistema hídrico, o Rio Jacuí consiste no principal componente que estabelece a segurança hídrica, tendo em

vista os seguintes fatores:

1. O Rio Jacuí contribui com 86,3% da vazão média de aporte ao Lago Guaíba, ou seja, é o maior responsável pela quantidade de água (Figura 2);
2. A qualidade de água do Rio Jacuí é a melhor de todos os outros aportes (Figura 3), diluindo cargas poluidoras provenientes de diversas fontes nas bacias do Rio Gravataí e do Rio dos Sinos (estes dois tidos entre os rios mais poluídos do Brasil). O enquadramento da qualidade do Rio Jacuí pela resolução CONAMA 357 é Classe 1, isto é, a melhor classe de qualidade;
3. A bacia do Rio Jacuí não apresenta elementos de risco tecnológico nas proximidades do sistema de captação de Porto Alegre (Figura 4). Existe um petroduto (Transpetro) na bacia do Rio Gravataí, uma refinaria de petróleo (RE-FAP) na bacia do Rio dos Sinos e um Polo Petroquímico na bacia do Rio Caí⁷.

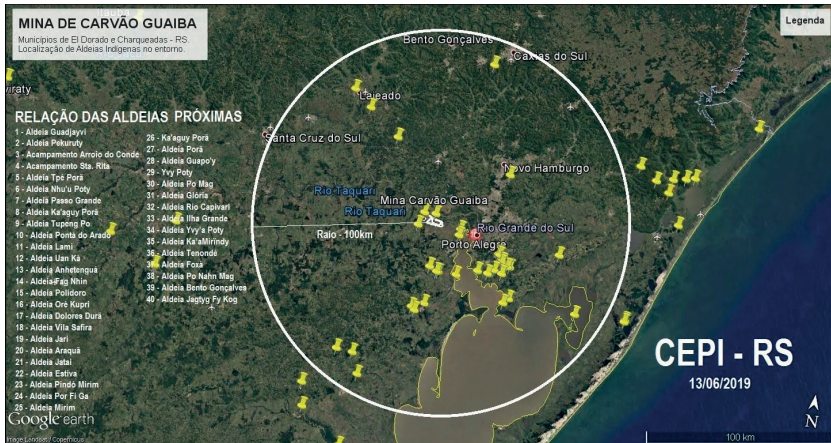
Ou seja, os estudos científicos referem grandes riscos decorrentes da localização do empreendimento não apenas para as comunidades diretamente atingidas, mas para as diversas aldeias indígenas que utilizam o Guaíba como sua principal fonte hídrica.

Nesse aspecto, a fragmentação do empreendimento que deve ser analisado como parte do Polo Carboquímico do baixo Jacuí e os riscos à segurança hídrica da região, verificados nas pesquisas científicas supracitadas, apontam as inconsistências do processo de licenciamento, especialmente, do EIA/RIMA apresentado pela COPELMI e sua necessidade de anulação. A título pedagógico, vejamos o seguinte mapa e como esses possíveis danos aos modos de vida Guarani não foram analisados adequadamente durante o processo de licenciamento ambiental e acrescentariam significativamente o número de

⁷MENEGAT, Rualdo; POSSANTI, Iporã. Sobre a importância estratégica do Rio Jacuí no planejamento de recursos hídricos da região de Porto Alegre e problemas associados ao projeto Mina Guaíba. In: PRATES, Camila *et al.* Painel de Especialistas: Análise Crítica do Estudo de Impacto Ambiental da Mina Guaíba, 2019. p. 19.

comunidades atingidas por possíveis danos decorrentes da contaminação da água:

Figura 4: Localização de aldeias indígenas no entorno dos municípios de El Dorado e Charqueadas - RS



Fonte: CEPI-RS (2019).

Dentre os principais danos potenciais, está o risco de contaminação às fontes da água da região metropolitana por metais pesados, seja pelo seu depósito na barragem de rejeitos, que pela ação da gravidade podem vir a ser drenados e contaminar o subsolo da região, como por possíveis desastres tecnológicos (como os graves acontecimentos ocorridos nas barragens de rejeitos de mineração no estado de Minas Gerais nos últimos anos), que podem ocasionar a contaminação dos mananciais a jusante da área do projeto (que de forma equivocada não foram incluídos na Área de Influência Indireta), que desconsiderou os riscos potenciais ao Delta do Jacuí e ao Guaíba. Essa “omissão” é extremamente grave não apenas para a sobrevivência dos modos de vida indígena, mas para os sistemas de captações de água de aproximadamente dois milhões de habitantes da capital gaúcha, que foi completamente ignorada no EIA/RIMA do projeto.

Nesse aspecto, o Prof. Rualdo Menegat alerta que:

As cidades hoje no mundo devem se preparar para enfrentar as incertezas do futuro associadas às pressões sistêmicas exercidas sobre a oferta de água (dinâmicas climáticas e de uso e cobertura do solo) e as pressões sistêmicas exercidas sobre o consumo de água (dinâmicas demográficas e econômicas).

Uma rota de ação robusta deverá apostar na preservação ambiental das áreas de captação de água e na manutenção de uma alta capacidade de adaptação para enfrentar as diversas crises que podem surgir no futuro.

A instalação do projeto minerário “Mina Guaíba” no planície de inundação do Rio Jacuí traria um risco tecnológico adicional para um sistema hídrico já sujeito a riscos tecnológicos existentes e problemas de qualidade de água. Com a instalação do projeto, seria reduzida a capacidade de adaptação do sistema hídrico de 2 milhões de habitantes na região de Porto Alegre e demais cidades que captam água no Delta do Jacuí e no Lago Guaíba. Isso ocorre porque o Rio Jacuí consiste no único componente responsável pela segurança hídrica na região, tanto em termos de quantidade, qualidade e baixo risco tecnológico. Por isso, entendemos aqui que o projeto “Mina Guaíba” não é adequado em termos locais e sua licença ambiental deve ser indeferida pelo órgão ambiental⁸.

Nesse sentido, as comunidades indígenas Mbyá Guarani atingidas pelo projeto, junto com as entidades que compõem o Comitê de Combate à Megamineração no Rio Grande do Sul (CCM/RS), vêm se organizando para ver garantidos seus direitos e proteger os seus territórios tradicionais. Infelizmente, mesmo com ampla proteção jurídica nacional e internacional, a imposição de projetos extrativistas em territórios indígenas continua ocorrendo em toda América Latina, inclusive, durante o período dos governos chamados progressistas que se espalharam pela região, violando frontalmente o direito à con-

⁸ *Ibidem*, p. 28.

sulta e ao consentimento prévio, livre e informado (CCPLI) por parte dos povos originários.

Em suma, os conflitos socioambientais apontam a continuidade do processo de acumulação por espoliação⁹ e a permanência de uma cultura política extremamente autoritária que expressa as marcas da colonialidade¹⁰ em nossas sociedades, as quais naturalizaram os processos de genocídio das populações indígenas, afro-americanas e demais povos e comunidades tradicionais que intentam resistir à expansão capitalista sobre os seus territórios e culturas.

Diante disso, dentre as diversas dimensões desses processos de resistência que têm se fortalecido nos últimos anos, duas são marcantes no caso sob análise; nos referimos à ampla articulação dos povos indígenas com os demais movimentos sociais contra-hegemônicos no intuito de fortalecer suas lutas e promover grandes processos de mobilização sociopolítica, bem como a utilização das redes de apoio jurídico, assessoria jurídica, advocacia popular – nos referimos, neste caso, à atuação da Rede Nacional de Advogadas e Advogados Populares, RENAP – para a promoção de ações de litigância estratégica, sobretudo, no campo dos direitos humanos.

Dentre essas experiências, mais recentemente no âmbito dos conflitos socioambientais, verifica-se que a emergência climática tem exigido desses coletivos e comunidades a utilização/ usos táticos do direito, a fim de assegurar a proteção dos seus territórios. Nessa linha, os processos de resistência à Mina Guaiíba, por exemplo, têm exigido da sociedade civil gaúcha uma forte mobilização social em face da imposição de um projeto anacrônico e insustentável (nos âmbitos econômi-

⁹ HARVEY, David. **O novo imperialismo**. São Paulo: Loyola, 2004.

¹⁰ QUIJANO, Aníbal. **Cuestiones y horizontes**: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder. 1. ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2014.

co, ambiental, geográfico, jurídico e sanitário), assim como a judicialização do conflito no escopo de preservar as suas formas de vida, a natureza e seus territórios ancestrais.

Assim, nos últimos anos, o campo jurídico, em especial, o direito constitucional e ambiental, vem incorporando a necessidade de debater as questões mais candentes relacionadas aos limites de exploração capitalista frente à emergência climática e às necessidades de profundas transformações no seio do nosso modo de produção, sob pena de pôr em risco a própria continuidade de vida humana na Terra. Essas experiências são bem diversas, mas, neste artigo, as denominaremos *lato sensu* como expressão de experiências de litigância climática estratégica¹¹.

Uma dessas experiências vêm sendo promovidas pelo Instituto Preservar, em parceria com o Instituto Clima e Sociedade (ICS), no âmbito do projeto Carvão e Territórios: a ameaça da Mina Guaíba à população e aos territórios sustentáveis da grande Porto Alegre, o qual tem por objetivo principal apoiar o debate público sobre os efeitos do empreendimento chamado de “Mina Guaíba” na região metropolitana de Porto Alegre (RS). Em linhas gerais, o projeto atua e promove ações em duas frentes de atuação: a) fortalecimento da mobilização de ativistas, formadores/as de opinião, cientistas, operadores/as do sistema de justiça, de comunidades diretamente atingidas pelo empreendimento Mina Guaíba, e; b) a litigância climática estratégica para evitar que a Mina Guaíba seja licenciada e autorizada pelo poder público.

¹¹ “O termo litigância climática tem sido utilizado para descrever o conjunto de ações judiciais e administrativas envolvendo questões relacionadas à redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) (mitigação), à redução da vulnerabilidade aos efeitos das mudanças climáticas (adaptação), à reparação de danos sofridos em razão das mudanças climáticas (perdas e danos) e à gestão dos riscos climáticos (riscos)” (SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; BOTTER FABBRÍ, Amália. **Litigância Climática**: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil. São Paulo: Thomson Reuters, 2019. p. 59).

A primeira frente de atuação, a da mobilização social, tem tido seu foco no fortalecimento do Comitê de Combate à Megamineração no Rio Grande do Sul (CCM/RS), uma ampla rede de mais de cem entidades (ambientalistas, sindicais, científicas, partidos políticos, coletivos de direitos humanos, feministas etc.) e as próprias comunidades atingidas, assim como trabalhado na consolidação do núcleo jurídico deste Comitê.

Há que se fazer breve nota sobre a concepção de assessoria jurídica realizada no âmbito do CCM/RS. Considerando o histórico das entidades ambientais no Estado do Rio Grande do Sul, notabilizado pelo pioneirismo na pauta e na criação de leis inovadoras em matéria de proteção ambiental, a estratégia jurídica passa por um planejamento conjunto com técnicos, ativistas e comunidades atingidas pelos projetos de mineração. Ou seja, acredita-se que a assessoria jurídica popular, como prática contra-hegemônica, deve ter respaldo na horizontalidade dos saberes (técnicos e populares) e no envolvimento dos diversos atores sociais envolvidos, os quais são atores centrais na definição das estratégias políticas, comunicacionais e, inclusive, jurídicas.

Dada a história de atuação do Instituto Preservar e da RENAP, entidades fruto da luta pela reforma agrária popular e por uma advocacia militante e engajada na defesa de direitos humanos, o trabalho realizado por sua equipe técnica é pautado em uma metodologia que envolve educação popular e trabalho de base, com realização de reuniões, assembleias e planejamento das estratégias jurídicas a serem adotadas junto com os/as assistidos, a fim de construir de forma dialógica e participativa as ações de litigância.

Este tipo de metodologia participativa garante maior envolvimento social e, conseqüentemente, maior pressão/incidência sobre os atores do Sistema de Justiça, os quais se

deparam com questões inéditas para o campo jurídico, o qual deve buscar atender à complexidade originada pelas mudanças climáticas.

Nesse sentido, podemos afirmar que as duas frentes de atuação (mobilização/articulação e a litigância) caminham de forma conjunta no projeto e poderiam ser sintetizadas a partir da seguinte questão/problema: Como enfrentar os projetos de mineração de carvão e os danos gerados pelas mudanças climáticas no Rio Grande do Sul, a fim de contribuir para a efetivação do Acordo de Paris, da Política Nacional de Mudanças do Clima e da Política Gaúcha sobre Mudanças Climáticas?

Longe de almejar uma resposta padrão para um problema dessa envergadura, entendemos que, no cenário em que vivemos, precisam ser fortalecidos os processos de conscientização sobre as mudanças climáticas, razão pela qual devem ser estimulados os espaços de articulação, participação e deliberação democrática da sociedade civil, assim como utilizado todo o arcabouço jurídico vigente, para que, nos casos mais paradigmáticos, seja utilizado o instrumental da litigâncias estratégica para a proteção dos Direitos Humanos, Econômicos, Sociais, Culturais e Ambientais (DHESCA) das comunidades atingidas e para evitar o agravamento das mudanças climáticas.

Nessa perspectiva, no começo de 2021, promovemos o primeiro curso de Direitos de Natureza, Extrativismo e Litigância Climática, que é uma das ações que almejam fortalecer a conscientização e formação nesta temática tão relevante, sobretudo, para os atores do sistema de justiça.

O curso origina-se de uma parceria do Instituto Preservar, Instituto Clima e Sociedade, Instituto de Pesquisa em Direitos e Movimentos Sociais (IPDMS), Rede de Advogadas e Advogados Populares (RENAP), Comitê de Combate a Megamineração (CCM), bem como: Escritório Modelo de As-

essoria Jurídica; Grupo de Pesquisa Direito e Sociedade; e o Observatório dos Conflitos Sócio-Ambientais do extremo sul do Brasil, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Consideramos esse tipo de atividade central na promoção de uma perspectiva crítica ao extrativismo mineral em plena expansão em nossa região, bem como para o fortalecimento e divulgação de experiências exitosas de resistência que utilizam o instrumental jurídico mais avançado no âmbito ambiental para a defesa dos DHESCA das populações atingidas pelos grandes empreendimentos minerários.

No tocante à parte da litigância climática, destacamos a atuação da frente jurídica do CCM/RS e da RENAP nos seguintes processos judiciais:

a) Ação Civil Pública n. 9065931-65.2019.8.21.0001, que tramita perante a 10ª Vara da Fazenda Pública da comarca de Porto Alegre/RS – Caso Polo Carboquímico

Trata-se de ACP relacionada com as irregularidades formais e as violações de direitos decorrentes da aprovação da lei estadual que criou o Polo Carboquímico no Estado do Rio Grande do Sul. Essa legislação aponta explicitamente a opção política do governo de promoção e estímulo à exploração de carvão mineral, em total contraposição à defesa do meio ambiente e às evidências científicas que apontam a necessidade de redução, modificação e superação desse tipo de empreendimento. Ademais, verifica-se um total descaso com as populações atingidas, com os tratados internacionais firmados pelo país e os compromissos globais de redução de emissão de gases de efeito estufa (GEE).

No caso, já foi requerida a habilitação de três entidades ambientalistas do CCM/RS no polo ativo da ação, bem como produzido “Parecer sobre questões ambientais relativas à possibilidade de implantação de um polo carboquímico no Rio Grande do Sul”, de autoria dos professores da Universidade

Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Dr. Paulo Brack, Dr. Fernando Gertum Becker, Dra. Laura Verrastro, Dr. Valério De Patta Pillar, Dr. João André Jarenkow, Dr. Jorge Alberto Quillfeldt e Dr. Rualdo Menegat.

Espera-se que, com o deferimento da ação e o reconhecimento das ilegalidades do processo legislativo que originou a Lei Estadual n. 15.047/17, os licenciamentos dos projetos de mineração de carvão no Estado do Rio Grande do Sul sejam no mínimo suspensos até uma Avaliação Ambiental Estratégica.

b) Ação Civil Pública n. 5069057-47.2019.4.04.7100/RS, que tramita na 9ª Vara Federal de Porto Alegre. – Licenciamento Ambiental Mina Guaíba X comunidades Mbyá-Guaranis

Ação Civil Pública relacionada diretamente com o processo de licenciamento – e as deficiências e “omissões” do EIA/RIMA – apresentado pelo empreendedor (COPELMI), no intuito de evitar que seja concedida a licença prévia almejada e, sobretudo, garantir o cumprimento da legislação ambiental e o respeito aos direitos humanos das populações atingidas pela Mina Guaíba.

Diante disso, foi requerida a habilitação do Conselho de Articulação do Povo Guarani (CAPG) e da Comunidade Guarani Tekoá Guajayvi no polo ativo da ação, pois não estavam sendo considerados no processo de licenciamento e ainda não eram partes no processo. Após o pedido de ingresso, foram realizadas atividades de divulgação e incidência junto aos atores do sistema de justiça, demonstrando a gravidade da situação e a necessidade de concessão da medida liminar, a qual foi deferida em fevereiro de 2020, nos seguintes termos:

[...] SUSPENDER IMEDIATAMENTE E NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO PROJETO MINA GUAÍBA, que tra-

mita perante a Fepam, a requerimento da ora ré Copelmi, até a análise conclusiva pela FUNAI do componente indígena a ser incluído no Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), anteriormente à emissão de eventual Licença Prévia pela Fepam, em face da importância de que o licenciamento ambiental seja conduzido de forma a solucionar os impactos sociais, culturais e ambientais relacionados ao componente indígena no entorno do empreendimento, bem como da importância de ser observada, de forma efetiva, as normas que determinam a realização de consulta também prévia livre e informada às comunidades indígenas afetadas, nos termos da Convenção 169 da OIT [...].

No entanto, sabemos que se trata de apenas uma vitória inicial, que reconfigurou o cenário e a correlação de forças, mas que necessita de permanente atenção e incidência por parte do Comitê. Ou seja, o caso exige uma especial atenção, pois o processo judicial é moroso e recém está iniciando, necessitando de acompanhamento permanente no próximo período. Também se torna necessária uma atuação articulada para a construção comunitário-participativa de um protocolo de Consulta e Consentimento, Prévio Livre e Informado (CCPLI) e, por conseguinte, viabilizar a realização de um bom e contundente resultado nesse processo de CCPLI, conforme o disposto na Convenção n. 169 da OIT.

Conclusão

Diante do todo exposto, podemos afirmar que o estudo de caso aponta a necessidade de continuidade das ações de articulação e mobilização social e política da sociedade civil promovida pelos movimentos sociais, bem como dar seguimento às atividades de assessoria jurídica popular para um bom acompanhamento das mais variadas questões decorrentes desses dois litígios supracitados.

Além disso, o diagnóstico feito pelos membros da RENAP, em conjunto com os demais atores do CCM/RS, sinalizam a necessidade de avançar ainda mais na frente jurídica de enfrentamento aos projetos de mineração de carvão e os danos gerados pelas mudanças climáticas no Rio Grande do Sul, pois, mesmo com sérios limites, o sistema jurídico tem sido um importante campo de batalha para frear a expansão sem limites dos projetos extrativistas na região.

O uso de uma matriz energética dependente da queima de combustíveis fósseis (como o carvão) é uma das causas do aquecimento global, o qual traz efeitos já suportados em nosso meio ambiente e economia local. Nos últimos anos, o Rio Grande do Sul tem vivido secas históricas, gerando prejuízos econômicos em várias cadeias produtivas. Ou seja, o modelo extrativista e a matriz energética baseada em combustíveis fósseis precisam ser abandonados de forma urgente, sob pena de tornarem irreversível a crise climática. Contudo, entendemos que essa transição só irá ocorrer a partir da pressão política da sociedade civil organizada, a qual deve avançar nos processos de mobilização social.

Da mesma forma, a Rede Nacional de Advogadas e Advogados Populares (RENAP) tem fortalecido a frente jurídica do CCM/RS, no intuito de garantir uma boa atuação e acompanhamento desses litígios, haja vista a sua importância e complexidade, por meio de uma perspectiva jurídica crítica e intercultural que possibilite a realização de uma justiça ecológica capaz de evitar o agravamento da crise climática.

LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E DIREITOS DA NATUREZA: CONTRIBUIÇÕES DA AMÉRICA LATINA

Humberto Francisco F. C. M. Filpi¹

Introdução

As mudanças climáticas² representam um dos maiores desafios a serem enfrentados pela humanidade nos tempos atuais, senão o maior. E apesar de se tratar de um fenômeno global, de dimensões planetárias, estando também associado a impactos cumulativos desencadeados por ações humanas que têm alterado o próprio equilíbrio geológico da Terra, tem sido cada vez mais importante tratar do tema e o seu enfrentamento em âmbito regional, sobretudo para se alcançar respostas mais efetivas e eficazes.

¹Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina. Especialista em Direito Processual Civil. Membro do GPDA/UFSC e da Clínica de Justiça Ecológica/UFSC. Pesquisador da Rede JUST-Side. Advogado.

²De acordo com o artigo primeiro da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC), “Mudança do clima significa uma mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis” e “Efeitos negativos da mudança do clima significa as mudanças no meio ambiente físico ou biota resultantes da mudança do clima que tenham efeitos deletérios significativos sobre a composição, resiliência ou produtividade de ecossistemas naturais e administrados, sobre o funcionamento de sistemas sócio-econômicos ou sobre a saúde e o bem-estar humanos”.

No contexto da América Latina³, nesse sentido, cabe destacar os avanços que estão sendo promovidos no tocante à utilização de argumentos fundados nos direitos da Natureza. O papel central que os ecossistemas existentes na região representam não só para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas, mas também, e de forma concomitante, para a manutenção e proteção da biodiversidade e da pluralidade sociocultural que lhes são indissociáveis, atrelado com experiências jurídicas de ruptura com o pensamento antropocêntrico clássico, como a Constituição do Equador de 2008, e, especificamente, o julgamento do caso emblemático *Future Generations v. Ministry of the Environment and Others*⁴ pela Corte Suprema de Justiça da Colômbia, ocorrido em 2018, tem suscitado cada vez mais debates e diálogos entre Cortes⁵ da América Latina com viés ecológico e decolonial. Trata-se da articulação cada vez mais presente do paradigma dos direitos da Natureza com o enfrentamento das principais causas e efeitos das mudanças climáticas, em litígios climáticos em que este tema figura tanto como questão central quanto periférica.

Dessa forma, nas seções seguintes, buscar-se-á apresentar os principais casos da América Latina representativos de uma litigância climática ecológica, que trazem contribui-

³Tal termo é utilizado nesse trabalho em consonância com a delimitação encontrada em documentos internacionais, relatórios e artigos científicos sobre as mudanças climáticas, sobre a ecologização do direito e sobre a própria litigância climática. O presente trabalho adota como critério de delimitação da região entendida como sendo a América Latina a correspondência com o que pertenciam exclusivamente aos domínios ibéricos neste continente, do extremo sul da Argentina até o sudoeste dos Estados Unidos (QUIJANO, Anibal. *Colonialidade do Poder e Classificação Social*. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (Orgs.). Coimbra: Almedina, 2009, p. 73).

⁴SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. *Future Generations v. Ministry of the Environment and Others*. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/future-generation-v-ministry-environment-others/>. Acesso em: 08 jun. 2021.

⁵Compreende-se como diálogo de Cortes a ocorrência de uma “conversação” constitucional, cada vez mais frequente, na qual se verifica a ocorrência de “referências recíprocas a decisões de tribunais de outros Estados” (NEVES, Marcelo. **Transconstitucionalismo**. São Paulo: Martins Fontes, 2009. p. 167-168).

ções ao debate a partir dos direitos da Natureza. Contudo, antes disso, serão traçadas breves considerações a respeito da ecologização do Direito na região latino-americana e da sua inserção no contexto de litigância do Sul Global.

1 A ecologização do Direito: rupturas necessárias a partir da América Latina

Embora se reconheçam determinados avanços, como a expansão do reconhecimento do meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental e de certa melhoria no acesso à justiça⁶, o Direito Ambiental tradicional ainda permanece inserido e perpetua a mesma lógica que visa combater, ao propiciar a regulamentação da exploração da Natureza, ainda que com impacto reduzido, em detrimento do seu objetivo principal, que é garantir condições para a manutenção e reprodução da vida. De fato, tal paradigma, pensado para proteger o meio ambiente, teria se tornado refém do modelo economicista de exploração predatória dos recursos naturais para fins antropocêntricos imediatos⁷.

⁶ A partir da Declaração de Estocolmo das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano (1972) e da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), houve um vertiginoso aumento no número de países que reconhecem, constitucionalmente, o direito fundamental ao meio ambiente saudável ou, ao menos, têm alguma previsão a respeito no respectivo texto constitucional. No caso da América Latina, quase a totalidade dos países está inserida no primeiro grupo: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, México, Nicarágua, Paraguai, Peru, Venezuela; ou, nesse último: Belize, Cuba, Guatemala, Haiti, Panamá, Suriname, Uruguai. Além disso, nota-se uma melhoria no acesso aos tribunais para tratar de direitos individuais e coletivos em matéria ambiental em grande parte dos países, sendo que, no contexto latino-americano, em 2018, tal direito já estava garantido no próprio âmbito constitucional, em legislação específica a respeito ou em ambos (UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAMME. **Environmental Rule of Law: First Global Report**, 2019. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/assessment/environmental-rule-law-first-global-report>. Acesso em: 20 out. 2021).

⁷ LEITE, José Rubens Morato; SILVEIRA, Paula Galbiatti. A Ecologização do Estado de Direito: uma Ruptura ao Direito Ambiental e ao Antropocentrismo Vigentes. In: LEITE, José Rubens Morato (Org.). **A ecologização do direito ambiental vigente: rupturas necessárias**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018. p. 90.

A racionalidade antropocêntrica e utilitária, ainda presente no Direito Ambiental tradicional, tem sido alvo de críticas já há algum tempo. As discussões acerca do reconhecimento de direitos de entes naturais não humanos, como árvores e rios, devidamente representados por guardiões específicos, já vêm sendo levantadas perante Cortes Judiciais, ao menos, desde a década de setenta⁸. Antes mesmo de o tema ganhar tanta atenção, já se afirmava que a concepção antropocêntrica da Natureza, reduzida a mero objeto, externo e separado dos seres humanos, seria insuficiente para evitar os problemas ambientais, sendo, outrossim, uma das suas principais causas⁹.

O atual contexto de crise justifica uma “revolução ecojurídica”¹⁰, pela qual a norma jurídica deve ser repensada a partir das leis que regem a ecologia, sobretudo as que contrastam com o modelo vigente, de viés economicista. E isso implica deixar de considerar a Natureza apenas como um mero objeto, exterior aos seres humanos, incorporando-a na comunidade da justiça como sujeito de direitos. Segundo Zaffaroni¹¹, para confrontar o estado alarmante de extinção de espécies e destruição de ecossistemas, incrementado pelos efeitos das mudanças climáticas, é preciso refletir acerca da própria dignidade humana, que depende de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, migrando do “saber de *dominus*” (dominação) para o “saber de *frater*” (solidariedade).

⁸ BOYD, David Richard. **Rights of nature**: a legal revolution that could save the world. Toronto: ECW Press, 2017. p. 102-108.

⁹ BOSSELMANN, Klaus. **Im Naen der Natur**: Der Weg Zum ökologischen Rechtsstaat. Bern; München; Wien: Scherz, 1992. p. 14.

¹⁰ CAPRA, Fritjof; MATTEI, Ugo. **A revolução ecojurídica**: o Direito sistêmico em sintonia com a natureza e a comunidade. São Paulo: Cultrix, 2018.

¹¹ ZAFFARONI, Eugênio Raúl. **A Pachamama e o ser humano**. Tradução de Javier Ignacio Vernal. Ilustr. Miguel Rep. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina, 2017. p. 16-17.

Em resumo, entende-se a teoria do direito ecológico a partir dos seguintes atributos¹²: abordagem crítica; racionalidade biocêntrica ou ecocêntrica; concepção da Natureza como sujeito de direitos; perspectiva econômica pautada na sustentabilidade ecológica¹³, no interesse comum e na função social, ecológica e comunitária da propriedade; concepção pluralista de Direito e Estado, institucionalizada por um Estado Ecológico, segundo critérios de justiça ecológica¹⁴ e com enfoque preventivo e precaucional.

No contexto específico da América Latina, tal ruptura necessária pode ser verificada em diversas instâncias e jurisdições, sobretudo no que tange ao reconhecimento dos direitos da Natureza, que é o principal atributo de ecologização discutido neste trabalho. A histórica exploração dos recursos naturais na região, bem como a resistência frente às consequências negativas do extrativismo predatório, seja na perspectiva comunitária ou da própria Natureza, desencadeou discursos normativos visando à proteção não só de indivíduos, mas também de direitos coletivos e do próprio ente natural não humano, numa perspectiva de interdependência e de interculturalidade bastante característica¹⁵.

¹² LEITE; SILVEIRA, *Op. cit.*, p. 101-102.

¹³ A sustentabilidade ecológica reconhece que os demais interesses devem se adequar e respeitar os limites do próprio ecossistema, e, assim, provoca rupturas tanto no campo ético e jurídico quanto econômico, com a superação da crença de onipotência humana em relação à natureza e do próprio discurso de crescimento infinito (BOSELDMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**: transformando direito e governança. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 27-48).

¹⁴ A justiça ecológica tem como premissa o reconhecimento de que o ambiente é compartilhado por várias formas de vida, não só da humanidade, pelo qual se justifica uma responsabilidade também interespecies (SCHLOSBERG, David. **Defining environmental justice**: theories, movements, and nature. United Kingdom: Oxford University Press, 2007).

¹⁵ Cf. ACOSTA, Alberto. **O bem viver, uma oportunidade para imaginar outros mundos**. Tradução de Tadeu Breda. São Paulo: Autonomia Literária; Elefante, 2016; GUDYNAS, Eduardo. **Direitos da Natureza**: ética biocêntrica e políticas ambientais. São Paulo: Elefante, 2019; BERROS, Maria Valéria. Os Caminhos do Reconhecimento Normativo dos Direitos da Natureza na América Latina. In: LEITE, José Rubens Morato (Org.). **A**

Destaca-se, nesse sentido, o ineditismo e os avanços promovidos a partir da Constituição do Equador de 2008¹⁶, que, segundo Gudynas¹⁷, teria contribuído para o reconhecimento dos direitos da Natureza em pelo menos três componentes: ético, legitimando o debate sobre os valores de meio ambiente não humano; moral, prevendo obrigações para assegurar e preservar a vida de animais não humanos, como a proteção da biodiversidade; e político, delimitando aspectos que vão desde o poder sancionatório estatal até a instituição de um novo marco legal. O autor também destaca que, fazendo alusão à proteção do valor intrínseco da Natureza, e não meramente instrumental, da qual emanam direitos a serem considerados e respeitados pelos seres humanos, tal texto constitucional traz notáveis avanços ao adotar um viés notadamente biocêntrico¹⁸.

Outro ponto a ser destacado desse novo paradigma constitucional é a incorporação de outras cosmovisões e con-

ecologização do direito ambiental vigente: rupturas necessárias. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

¹⁶O Equador foi o primeiro, e até então o único, país a reconhecer os direitos da Natureza no texto constitucional. Dentre os diversos dispositivos constitucionais que tratam do tema, ressalta-se: “*Capítulo séptimo – Derechos de la naturaleza. Art. 71 – La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, Pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observará los principios establecidos en la constitución, en lo que proceda. Em Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema*” (EQUADOR. **Constitución de la República del Ecuador**. Quito, 2008. Disponível em: <http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/private/asamble-anacional/filesa-sambleanacionalnameuid-20/transparencia-2015/literal-a/a2/Const-Enmienda-2015.pdf>. Acesso em: 20 out. 2021).

¹⁷GUDYNAS, *Op. cit.*, p. 102-107.

¹⁸O autor destaca que o referido texto constitucional seria compatível com a ética da Terra, de Aldo Leopold (1966), com vários postulados da ecologia profunda, de Arne Naes (1973), e com distintas propostas no âmbito do pensamento indígena. Esclarece, ainda, que a visão biocêntrica por ele defendida não rechaça o protagonismo dos seres humanos na atribuição de valores, mas reivindica a responsabilidade humana em aceitar e reconhecer que existem outros valores além dos por eles atribuídos (GUDYNAS, *Op. cit.*, p. 106-107).

cepções advindas dos povos indígenas. A previsão do termo Pacha Mama e a sua equiparação com o termo Natureza, por exemplo, representa uma abertura para visões indígenas notadamente distintas do pensamento europeu antropocêntrico clássico, como a compreensão de que o ser humano seria apenas parte do que se consideraria meio ambiente e que ele só pode ser entendido nesse contexto ecológico. Gudynas¹⁹ também destaca que a equiparação de tais termos, um proveeniente do pensamento europeu e outro originário dos povos indígenas, simboliza um esforço – realizado e possibilitado graças à pressão política dos movimentos indígenas do país – de superação da disparidade epistêmica entre o conhecimento europeu e os saberes tradicionais que persiste desde o período colonial.

Após essa experiência de ruptura constitucional equatoriana, ocorreram diversas outras experiências similares em distintos sistemas jurídicos da América Latina no tocante ao reconhecimento dos direitos da Natureza, embora apenas ao nível de normas infraconstitucionais e jurisprudência²⁰. Na Bolívia, por exemplo, após a abertura também em moldes pluralistas típicos do novo constitucionalismo latino-americano promovida na sua ulterior Constituição de 2009, houve a concretização do reconhecimento formal da Natureza como sujeito de direitos a partir da promulgação da Lei nº 71/2010 (Direitos da Mãe Terra)²¹ e da Lei nº 300/2012 (Marco da Mãe

¹⁹ GUDYNAS, *Op. cit.*, p. 95-97.

²⁰ Esclarece-se que há também propostas para a incorporação dos direitos da Natureza no âmbito de Constituições nacionais de outros países latino-americanos, como do México e do Chile. Para mais informações, sugere-se: UNITED NATIONS. HARMONY WITH NATURE. **Rights of Nature Law, Policy and Education**. Disponível em: <http://www.harmonywithnatureun.org/rightsOfNature-Policies/>. Acesso em: 24 out. 2021.

²¹ De acordo com o artigo 1º: “*La presente Ley tiene por objeto reconocer los derechos de la Madre Tierra, así como las obligaciones y deberes del Estado Plurinacional y de la sociedad para garantizar el respeto de estos derechos*” (BOLÍVIA. **Ley de Derechos de la Madre Tierra**, n. 71, 2010. Disponível em: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/bol144985.pdf>. Acesso em: 23 out. 2021).

Terra e Desenvolvimento Integral para o Bem Viver)²². No âmbito infraconstitucional, merecem também ser destacadas determinadas experiências peruanas²³, argentinas²⁴, mexicanas²⁵ e brasileiras²⁶.

No âmbito jurisprudencial latino-americano, os avanços também são significativos e representativos de superação de uma “jurisprudência mecânica” – que teria reduzido o sistema jurídico à lógica mecanicista para proteção da propriedade privada com o fim de servir à acumulação de capital – e de resgate da ordem “ecolegal”, da cosmovisão indígena, do pluralismo jurídico comunitário e da proteção dos valores intrínsecos da Natureza²⁷. Mesmo sem se adentrar nos casos de litigância climática, que serão tratados especificamente no último tópico, se percebe, inclusive como algo prévio e refe-

²² Destaca-se, como um dos seus artigos-chave: “Art. 9º *El vivir bien a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la madre tierra, debe ser realizado de manera complementaria, compatible e interdependiente de los siguientes derechos: 1. Derechos de la Madre Tierra, como sujeto colectivo de interés público como la interacción armónica y en equilibrio entre los seres humanos y la naturaleza, en el marco del reconocimiento de que las relaciones económicas, sociales, ecológicas y espirituales de las personas y sociedad con la Madre Tierra están limitadas por la capacidad de regeneración que tienen los componentes, las zonas y sistemas de vida de la Madre Tierra en el marco de la Ley N° 071 de Derechos de la Madre Tierra. (...)*” (BOLÍVIA. **Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien**, n. 300, 2012. Disponível em: <http://www.planificacion.gob.b-o/uploads/marco-legal/Ley%20N%20300%20MARCO%20DE%20L-A%-20MADRE%20TIERRA.pdf>. Acesso em: 23 out. 2021).

²³ No Peru, de forma peculiar, tal argumento também tem sido incorporado no âmbito local com enfoque no reconhecimento de rios e da própria água como sujeito de direitos (Cf. UNITED NATIONS. HARMONY WITH NATURE, *Op. cit.*).

²⁴ Estão em discussão na Argentina propostas para incluir os direitos da Natureza na Constituição da província de Santa Fé bem como em ordenança municipal específica no âmbito da cidade de Santa Fé. Além disso, em 2018, o Município de Santa Fé incluiu o termo direitos da Natureza na legislação que trata da proibição da utilização e da aplicação do glifosato (Cf. UNITED NATIONS. HARMONY WITH NATURE, *Op. cit.*).

²⁵ Os direitos da Natureza já foram incorporados nas Constituições dos Estados mexicanos de Guerrero e Colima, assim como do Município de Cidade do México. Além disso, tal ruptura está sendo discutida no âmbito do Estado de Oaxaca (Cf. UNITED NATIONS. HARMONY WITH NATURE, *Op. cit.*).

²⁶ No Brasil, o reconhecimento dos direitos da Natureza tem avançado no âmbito de diversos Municípios, já tendo sido incorporado no ordenamento jurídico de Bonito/PE (2017), Paudalho/PE (2018) e Florianópolis/SC (2019) (Cf. UNITED NATIONS. HARMONY WITH NATURE, *Op. cit.*).

²⁷ CAPRA; MATTEL, *Op. cit.*, p. 252-263.

rencial, ainda que de modo heterogêneo, uma expansão de argumentos fundados no paradigma dos direitos da Natureza, em termos do que se poderia caracterizar como giro “ecocêntrico”²⁸.

Em virtude da incorporação do tema no seu próprio texto constitucional, destaca-se novamente o protagonismo das experiências equatorianas, desde o emblemático reconhecimento judicial da ocorrência de violações contra o Rio Vilcambamba, de 2011²⁹. Seja na esfera provincial seja no âmbito da Corte Constitucional, os direitos da Natureza têm sido recorrentemente discutidos no sistema judicial equatoriano em casos envolvendo projetos de infraestrutura, atividades de mineração e extração de combustíveis fósseis, direitos indígenas ou a proteção de áreas de conservação e reservas ecológicas, dentre outros³⁰.

Também merece destaque o caminho que vem sendo adotado no âmbito da jurisprudência colombiana, onde a ausência do reconhecimento direto dos direitos da Natureza no âmbito constitucional e infraconstitucional não tem impedido avanços significativos na superação do paradigma antropocêntrico de proteção de entes naturais³¹. Essa ruptura teve como ponto de inflexão o julgamento do caso do Rio Atrato, no qual a Corte Constitucional da Colômbia reconheceu esse ente natural como “sujeito de direitos à proteção, à conser-

²⁸ BERROS, *Op. cit.*, p. 293-294.

²⁹ Cf. EQUADOR. **Corte Provincial de Loja. Richard Frederick Wheeler y Eleanor Geer Huddle versus Director de la Procuraduría General del Estado en Loja y Otros**. Sentencia 012-18-SIS-CC, 2011. Disponível em: https://therightsofnature.org/wp-content/uploads/pdfs/Espanol/Sentencia%20Corte%20Provincial%20L-oja_marzo_2011.pdf. Acesso em: 25 out. 2021.

³⁰ Para ter acesso às principais informações dos casos, sugere-se: OBSERVATORIO JURÍDICO DE DERECHOS DE LA NATURALEZA – EQUADOR. **Índice de casos**. Disponível em: <https://www.derechosdelanaturaleza.org.ec/indice-de-casos/>. Acesso em: 25 out. 2021.

³¹ AYALA, Patryck de Araújo. **Constitucionalismo Global Ambiental e os Direitos da Natureza**. In: LEITE, José Rubens Morato (Org.). **A ecologização do direito ambiental vigente: rupturas necessárias**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 223.

vação, à manutenção e à restauração ao encargo do Estado e das comunidades étnicas”³². Desde então, nota-se o desenvolvimento de uma hermenêutica reconhecidamente ecocêntrica que tem reconhecido diversos entes naturais como sujeitos de direitos, especialmente, rios e ecossistemas³³.

Os avanços na ecologização do Direito também podem ser exemplificados a partir de Cortes no Brasil, na Argentina, no México e na Guatemala³⁴. Além disso, como paradigma interpretativo de âmbito regional para a aplicação de normas ambientais, merece destaque o diálogo intercultural e o processo de ecologização dos direitos humanos que vem sendo desenvolvido na jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos³⁵, consolidado na Opinião Consultiva 23/2017³⁶, inclusive a proteção da Natureza por seu valor intrínseco.

2 A inserção da América Latina na Litigância Climática do Sul Global

O estudo do fenômeno da litigância climática e sua sistematização, desde a identificação dos primeiros casos, concentrou a sua atenção no Norte Global, principalmente nos

³² Cf. COLOMBIA. **Corte Constitucional. Sentencia T622/2016**, 2016. Disponível em: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-622-16.htm>. Acesso em: 25 out. 2021.

³³ Para ter acesso aos casos envolvendo o reconhecimento de direitos específicos de entes naturais em Cortes da Colômbia, sugere-se: UNITED NATIONS. HARMONY WITH NATURE, *Op. cit.*

³⁴ Cf. UNITED NATIONS. HARMONY WITH NATURE, *Op. cit.*

³⁵ Cf. CAVEDON-CAPDEVILLE, Fernanda. Jurisprudência Ecologizada nas Cortes de Direitos Humanos: Contribuições para a Ecologização dos Direitos Humanos. In: LEITE, José Rubens Morato (Org.). **A ecologização do direito ambiental vigente**: rupturas necessárias. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

³⁶ SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **A Request for an Advisory Opinion from the Inter-American Court of Human Rights Concerning the Interpretation of Article 1(1), 4(1) and 5(1) of the American Convention on Human Rights**. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/request-advisory-opinion-inter-ameri-can-court-human-rights-concerning-interpretation-article-11-41-51-american-convention-human-rights/>. Acesso em: 19 jul. 2021.

Estados Unidos, Austrália e outros países de língua inglesa. Contudo, nos últimos anos, principalmente após decisão emblemática no caso *Leghari v. Republic of Pakistan*³⁷, proferida no ano de 2015, pouco antes da conclusão do Acordo de Paris, cada vez mais se tem fomentado a sua análise também a partir do Sul Global³⁸.

De forma geral, existem certas tendências que são bastante comuns em casos do Norte e do Sul Global, tanto no que diz respeito a dificuldades e limitações quanto a determinados argumentos que são invocados em face de entes públicos e privados. Tratando-se de um problema de ordem global que afeta a todos, apesar das especificidades de cada contexto, muitas questões fáticas e jurídicas, como a lógica prevalecente do Acordo de Paris – que envolve cooperação por meio de contribuições específicas a partir de instrumentos e responsabilidades comuns –, não se limitam a fronteiras jurisdicionais nacionais ou regionais, podendo ser discutidas em fóruns ampliados, que reforçam a própria natureza transfronteiriça

³⁷ SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. *Leghari v. Federation of Pakistan*. Disponível em: <http://climatecasechart.com/non-us-case/ashgar-leghari-v-federation-of-pakistan/>. Acesso em: 08 jun. 2021.

³⁸ O termo Sul Global compreende o conjunto de países em desenvolvimento da América Latina, da África, da Ásia e do Pacífico, também associado à parte colonizada, neocolonizada ou que ocupa posição desfavorável na estrutura econômica e social global. Sobre o tema, recomenda-se: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (Orgs.). *Epistemologias do Sul*. Coimbra: Almedina, 2009; SETZER, Joana; BENJAMIN, Lisa. *Climate Litigation in the Global South: Constraints and Innovations*. *Transnational Environmental Law*, 2019. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/transnational-environmental-law/article/abs/clima-te-litigation-in-the-global-south-constraints-and-innovations/C2FE951D203AC61414E72C9-244125258>. Acesso em: 19 out. 2021; OSOFSKY, Hari M. The Geography of Emerging Global South Climate Change Litigation. *Ajil Unbound*, n. 114, p. 61-66, 2020. doi:10.1017/aju.2020.3. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/american-journal-of-international-law/article-e/geography-of-emergin-g-global-south-climate-change-litigation/7648DF905880723-08C87E5A7C497DA2>. Acesso em: 19 out. 2021; PEEL, Jacqueline; LIN, Jolene. *Transnational Climate Litigation: The Contribution of the Global South*. Cambridge: Cambridge University Press, v. 113, n. 4, 2019. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/american-journal-of-international-law/article/transnational-climate-litigation-the-contribution-of-the-global-south/ABE6-CC59-AB7BC276A3550B9935E7145A>. Acesso em: 19 out. 2021.

e global característica do problema. Ademais, nota-se que diversas discussões identificadas no Sul Global trazem grande influência de temas e argumentos que são originários e, portanto, típicos de jurisdições do Norte Global³⁹.

Contudo, mesmo não se tratando de um grupo homogêneo, é também crucial reconhecer determinadas peculiaridades e características específicas e, inclusive, qualificadoras da litigância do Sul Global, como a presença de abordagens mais periféricas em relação ao enfrentamento às causas e efeitos das mudanças climáticas⁴⁰, o enfoque na dificuldade de implementação e execução de normas e compromissos já existentes⁴¹, a participação e suporte ainda maior de entidades não governamentais que atuam tanto em nível local quanto internacional⁴² e a utilização ainda mais recorrente de argumentos pautados em direitos humanos, destacando os de caráter ambiental e ecológico⁴³.

A existência de outros problemas históricos e estruturais, em boa parte relacionados com o passado colonial ou neocolonial e com a lógica da ordem econômica global pós-colonial, tem contribuído para que o enfrentamento às mudanças climáticas não seja tratado com a mesma ênfase e apelo social que pode ser verificado em países desenvolvidos⁴⁴. Tal circunstância também justifica o fato de esse problema ser discutido no Sul Global, em grande parte, a partir de argumentos e questões relacionadas com dificuldades preexistentes, como o combate à pobreza e às desigualdades sociais, a garantia de saúde pública, a efetivação de justiça ambiental, a conserva-

³⁹ PEEL; LIN, *Op. cit.*, p. 708-710.

⁴⁰ OSOFSKY, *Op. cit.*, p. 65-64.

⁴¹ SETZER; BENJAMIN, *Op. cit.*, p. 8-16.

⁴² PEEL; LIN, *Op. cit.*, p. 710.

⁴³ BERROS, *Op. cit.*

⁴⁴ SETZER; BENJAMIN, *Op. cit.*, p. 4.

ção de recursos naturais, a redução e controle dos altos índices de desmatamento e a perda crescente de biodiversidade⁴⁵.

Destaca-se, nesse sentido, que em litígios climáticos do Sul Global é bastante comum a discussão concomitante de medidas necessárias ao enfrentamento das mudanças climáticas e à preservação da biodiversidade e proteção de ecossistemas⁴⁶. Isso se deve em razão das regiões que o integram concentrarem locais com altíssimos níveis de biodiversidade e extensos ecossistemas que são, também, ao mesmo tempo, vulneráveis e de suma importância ao equilíbrio climático global, como a floresta amazônica, dentre outros bosques tropicais⁴⁷.

Para o presente trabalho, também merece ser destacado o forte apelo aos direitos humanos de caráter ambiental e ecológico, pois tal traço possui contornos ainda mais característicos em matéria dos litígios climáticos latino-americanos. A presença de comunidades historicamente marginalizadas, destacando povos indígenas e populações tradicionais que guardam fortes relações de interdependência com o meio natural, e os avanços alcançados nos últimos anos em grande parte dos sistemas jurídicos do Sul Global, com destaque para os situados na América Latina – onde a maioria dos países já possui normas constitucionais garantidoras de direitos humanos, inclusive referentes ao direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, além de instituições governamentais (agências, comissões, dentre outros órgãos) com funções específicas para implementá-los e operacionalizá-los – têm fomentado a utilização desse argumento também

⁴⁵ PEEL; LIN, *Op. cit.*, p. 694.

⁴⁶ De acordo com pesquisa realizada a partir dos dados do Climate Change Laws of the World, vinculados ao Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, dos 19 casos identificados com setor de meio ambiente, 13 estão localizados em jurisdições do Sul Global. Disponível em: https://climate-laws.org/litigation_cases?law_sector%5B%5D=16. Acesso em: 25 out. 2021.

⁴⁷ BERROS, *Op. cit.*

em casos envolvendo as mudanças climáticas. Principalmente a partir da década de 90, se notam avanços consideráveis no papel do Poder Judiciário na implementação e proteção de direitos fundamentais, o que teria contribuído para o aperfeiçoamento de uma jurisprudência ambiental em diversos sistemas jurídicos do Sul Global, fenômeno reconhecido como “revolução dos direitos ambientais”⁴⁸.

Em outras palavras, as violações de direitos humanos, infelizmente, são bastante recorrentes no contexto do Sul Global, o que termina também por provocar maiores reflexões e discussões a respeito, inclusive na esfera judicial, apesar de remanescerem certas dificuldades no tocante ao acesso à justiça em muitos contextos dessa região⁴⁹. Dessa forma, considerando a transversalidade do tema⁵⁰ – direitos das mulheres⁵¹, direitos das crianças⁵², direitos de povos indígenas⁵³, direitos de comunidades tradicionais⁵⁴ etc. –, nota-se a associação do problema das mudanças climáticas, geral e de dimensões glo-

⁴⁸ RODRIGUEZ-GARAVITO, César. Human Rights: the global south’s route to climate litigation. *Ajil Unbound*, n. 114, p. 40-44, 2020. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/american-journal-of-international-law/article/human-rights-the-global-souths-route-to-climate-litigation/02EBDC8B18F9F888532C-7345B44290FF>. Acesso em: 25 out. 2021.

⁴⁹ SETZER; BENJAMIN, *Op. cit.*, p. 11-12.

⁵⁰ BERROS, *Op. cit.*

⁵¹ Cf. SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Maria Khan et al. v. Federation of Pakistan et al.** Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/maria-khan-et-al-v-federation-of-pakistan-et-al/>. Acesso em: 08 jun. 2021.

⁵² Cf. SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Ali v. Federation of Pakistan.** Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/ali-v-federation-of-pakistan-2/>. Acesso em: 8 jun. 2021.

⁵³ Cf. SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **PSB et al. v. Brazil (on deforestation and human rights).** Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/brazilian-socialist-party-and-others-v-brazil/>. Acesso em: 08 jun. 2021.

⁵⁴ Cf. SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Gbemre v. Shell Petroleum Development Company of Nigeria Ltda.** Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/gbemre-v-shell-petroleum-development-company-of-nigeria-ltd-et-al/>. Acesso em: 08 jun. 2021.

bais, com impactos específicos e locais em matéria de direitos humanos⁵⁵.

E é nesse âmbito de discussões que se insere a América Latina. E, considerando as experiências típicas de ecologização do Direito comentadas no tópico anterior, nessa região se destacam também casos de litigância climática fundamentados não só em violações de direitos humanos, mas também na sua articulação com o paradigma dos direitos da Natureza, o que será tratado especificamente no próximo e último tópico.

3 Contribuições da América Latina para uma litigância climática ecologizada a partir dos direitos da Natureza

A configuração de uma litigância climática ecologizada na América Latina se apresenta como uma resposta mais condizente com a necessidade de se considerar o papel central que a proteção dos ecossistemas, bem como da própria Natureza, desempenha para o enfrentamento das mudanças climáticas na região. Cabe lembrar que tal proteção se justifica não só em razão da vulnerabilidade dessas áreas e da sua histórica destruição, mas também pelo fato de as mesmas resguardarem imensos reservatórios e sumidouros de carbono, além de notável biodiversidade e riquíssima diversidade sociocultural que caracterizam o contexto latino-americano. Tal proposta, ademais, reflete os debates decoloniais latino-americanos, ao traduzir anseios de alternativas ao extrativismo predatório, e de resgate a formas de se relacionar com a Natureza mais distantes do pensamento antropocêntrico e utilitário de matriz europeia. Dessa forma, a litigância climática ecologizada re-

⁵⁵ Um bom exemplo nesse sentido é o caso emblemático Carbon Majors Petition (re Greenpeace Southeast Asia and Others), no qual foi levantada a vulnerabilidade dos cidadãos das Filipinas frente aos eventos climáticos extremos cada vez mais intensos e mais recorrentes (Cf. SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Greenpeace Southeast Asia and Others**. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/in-re-greenpeace-southeast-asia-et-al/>. Acesso em: 25 out. 2021).

presenta um caminho para reintegrar e reaproximar os seres humanos da Natureza⁵⁶.

Trata-se de diálogo entre Cortes típico da América Latina que ressaltam a interdependência entre a vida e a integridade ecológica, que consideram a existência de uma dignidade para além da pessoa humana e de valores intrínsecos de outras formas de vida⁵⁷. Além disso, representam contribuições ao processo de ecologização dos direitos humanos, fomentando um sistema de Direitos Humanos e da Natureza⁵⁸.

Dessa forma, como exemplos dessa abordagem ecocêntrica ou biocêntrica típica da região, são apresentados, de forma sucinta, os principais casos latino-americanos no âmbito de uma litigância climática ecologizada, seja no âmbito dos litígios diretos – em que as mudanças climáticas ocupam papel central – ou indiretos.

3.1 Direitos da Natureza em litígios climáticos latino-americanos clássicos (diretos)

Embora os direitos da Natureza tenham sido discutidos no âmbito da litigância climática pela primeira vez no caso da Opinião Consultiva n. 16-13-DTI-CC⁵⁹ – envolvendo questionamentos sobre a compatibilidade de dispositivos do texto constitucional equatoriano em relação a “Convênio de Cooperação em matéria de Câmbio Climático, Conservação da Diversidade Biológica e Desenvolvimento Ambiental”, firmado entre Equador e Peru –, foi a partir do emblemático litígio

⁵⁶ Cf. FILPI, Humberto. **Litigância Climática Ecologizada**: contribuições da América Latina. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.

⁵⁷ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. A Dignidade e os Direitos da Natureza: o Direito no Limiar de um Novo Paradigma Jurídico Ecocêntrico no Antropoceno. In: LEITE, José Rubens Morato (Org.). **A ecologização do direito ambiental vigente**: rupturas necessárias. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 338-340; 355-360.

⁵⁸ CAVEDON-CAPDEVILLE, *Op. cit.*, p. 274-276.

⁵⁹ SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Advisory Opinion N. 016-13-DTI-CC**. Disponível em: <http://climatecasechart.com/non-us-case/advisory-opinion-no-016-13-dti-cc/>. Acesso em: 20 jun. 2021.

climático *Future Generations v. Ministry of the Environment and Others*⁶⁰, julgado em 2018 pela Corte Suprema da Colômbia, que o tema avançou substancialmente.

Neste caso, foi salientada a necessidade de novos paradigmas para superar um antropocentrismo “autista”, que contrapõe o ideal de progresso à defesa de um meio ambiente equilibrado, por meio de padrões éticos e morais que alcancem também outras espécies e outras gerações como sujeitos de consideração. Ao final, reiterando a tese aplicada no caso do Rio Atrato (Sentencia T-622/2016), foi pontuado que a Amazônia colombiana, ente natural para o qual se buscava proteção, era também um sujeito de direitos específicos à proteção, à conservação, à manutenção e à restauração, todos eles a cargo do Estado e das entidades territoriais que o integram⁶¹. Além disso, trata-se de precedente que trouxe avanços não só em matéria de responsabilidade e solidariedade intergeracional e interespecie, mas também na promoção de uma governança judicial climática sistêmica e ecologizada, centrada no equilíbrio ecológico e na proteção de interesses e valores intrínsecos do próprio ecossistema.

De forma similar e inspirada nos argumentos e na interpretação ecocêntrica trilhada pela Corte colombiana, em sede de nítido diálogo de fontes e entre Cortes de âmbito regional, foram ajuizadas ações similares, ainda em curso, no Peru e da Argentina.

⁶⁰ SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Future Generations v. Ministry of the Environment and Others**. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/future-generation-v-ministry-environment-others/>. Acesso em: 08 jun. 2021.

⁶¹ De acordo com a íntegra da decisão: “Por tanto, en aras de proteger ese ecosistema vital para el devenir global, tal como la Corte Constitucional declaró al río Atrato, se reconoce a la Amazonía Colombiana como entidad, ‘sujeto de derechos’, titular de la protección, de la conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado y las entidades territoriales que la integram” (COLÔMBIA. **Corte Suprema de Justicia. STC4360-2018**. Disponível em: http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2018/20180405_11001-22-03-000-2018-00319-00_decision.pdf. Acesso em: 25 out. 2021).

O caso peruano, ajuizado em 2019⁶², também foi apresentado por jovens em defesa do bioma amazônico contra omissões e inações governamentais associadas com a ocorrência de elevados índices de desmatamento. Segundo a inicial, a única forma de superar a crise em que estamos inseridos seria a partir de um enfoque ecocêntrico, pelo qual a Amazônia peruana, em sua totalidade, deve ser reconhecida como sujeito de direitos. A discussão judicial argentina tem por objeto a defesa dos serviços ecossistêmicos e a integridade ecológica do Delta do Paraná, tendo sido aforada na Corte Suprema de Justiça da Argentina⁶³ a partir de uma ação protocolada também por um grupo de crianças nacionais desse país. Em face das constantes ameaças e crescentes impactos no referido ecossistema que tem características de “humedal”, defende-se a necessidade de uma gestão conjunta coordenada e integral, de caráter intergeracional e interespecies, a partir da interpretação ecocêntrica das normas aplicáveis. Ademais, busca-se o reconhecimento do Delta do Paraná como sujeito de direito.

Por fim, cabe também mencionar a ação ajuizada por membros de uma comunidade indígena Waorani que está sendo debatida no sistema judicial equatoriano⁶⁴. Como característica bastante original, este seria o único caso a trazer uma abordagem dos direitos da Natureza a partir, também, do argumento de violação direta e concomitante de direitos

⁶²SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. *Álvarez et al v. Peru*. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/alvarez-et-al-v-peru/>. Acesso em: 25 out. 2021.

⁶³SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. *Asociación Civil por la Justicia Ambiental v. Province of Entre Ríos et al*. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/asociacion-civil-por-la-justicia-ambiental-v-province-of-entre-rios-et-al/>. Acesso em: 20 jul. 2020.

⁶⁴Cf. EQUADOR. *Unidad Judicial de Familia, Mujer, Niñas y Adolescencia com sede en el Cantón Francisco de Orellana*. Processo n.º 22201-2020-00469. Disponível em: <http://consultas.funcion-judicial.gob.ec/informacionjudicial/public/informacion.jsf>. Acesso em: 25 maio 2021; KAIROS. *First climate change lawsuit in Ecuador*, 19 abr. 2021. Disponível em: <https://www.kairosCanada.org/first-climate-change-lawsuit-in-ecuador>. Acesso em: 25 out. 2021.

indígenas por parte de ente privado responsável pela extração de combustíveis fósseis e queima de gás na região amazônica. Os autores alegam que tais ações afetam diretamente a estabilidade climática e o equilíbrio ecológico da região, além de violarem direitos previstos na Constituição equatoriana, como o direito fundamental ao meio ambiente sadio, os direitos territoriais das comunidades indígenas, bem como os direitos da Natureza. Não obstante decisão desfavorável em instâncias inferiores, o caso ainda segue tramitando, com grande potencial para chegar à Corte Constitucional do país.

3.2 Direitos da Natureza em litígios climáticos latino-americanos indiretos

Dentre os casos em que as mudanças climáticas são abordadas indiretamente, de forma mais periférica, cabe destacar a utilização do argumento dos direitos da Natureza naqueles que envolvem a proteção de ecossistemas específicos, como os *Páramos*⁶⁵, e outras áreas de interesse ecológico⁶⁶. Nesse sentido, destacam-se discussões existentes nos sistemas jurídicos colombiano e equatoriano.

Na Colômbia, o primeiro caso que chama atenção seria o aforado para a proteção do Páramo de Pisba⁶⁷, no qual o Tribunal Administrativo de Boyacá, ao declarar o referido ecossistema como sujeito de direitos, destacou a importância da sua preservação como um imperativo moral ou norma *ius*

⁶⁵ Os *páramos* são ecossistemas tropicais de altitude encontrados na América Latina (Peru, Equador, Colômbia e Venezuela) que, além de abrigarem uma enorme quantidade de espécies endêmicas, são garantidores de diversos serviços ecológicos essenciais, como o equilíbrio do ciclo hidrológico e do abastecimento de água, a prevenção de desastres, a retenção de carbono terrestre e a regulação do clima (WORLD BANK. **Turn Down the Heat: Confronting the New Climate Normal**. Washington, DC: World Bank, 2014).

⁶⁶ FILPI, *Op. cit.*, p. 195-208.

⁶⁷ COLÔMBIA. **Tribunal Administrativo de Boyacá. Radicación n.º 5238-3333-002-2018-00016-01**, 2018, p. 28. Disponível em: <http://files.harmonywithnatureun.org/uploads/upload731.pdf>. Acesso em: 25 out. 2021.

cogens e a necessidade de sua delimitação a partir de critérios científicos. No Tribunal Superior de Ibagué também foram firmados precedentes em sentido similar nos casos envolvendo o reconhecimento do Complexo de *Páramos Las Hermosas*⁶⁸ e o Parque Nacional *Los Nevados*⁶⁹ como sujeitos de direitos, a partir da aplicação de um princípio *pro natura*, da codependência entre humanidade e Natureza e da necessidade de implementação de Plano Conjunto de Recuperação, Manejo, Manutenção e Conservação.

Também cabe destacar o caso enfrentado pela Corte Suprema da Colômbia envolvendo área conhecida como Via Parque *Isla Salamanca*⁷⁰. Em sede de decisão, foi também salientada a interdependência entre seres humanos e Natureza, a aplicação de critérios de precaução e prevenção (*in dubio pro natura*) e, ao final, concedido o amparo pretendido, reconhecendo a zona Via Parque *Isla Salamanca* sujeito de direito e ordenando a formulação de plano estratégico e efetivo de ação a médio prazo para reduzir a zero os níveis de desmatamento e degradação ambiental, seguido da conformação de um comitê permanente.

No Equador, dois litígios climáticos indiretos também chamam atenção por trazerem argumentos fundados nos direitos da Natureza previstos na Constituição: o caso da mineração na área do Bosque Protetor Los Cedros⁷¹ e o ajuizado por um grupo de meninas contra a queima de gases na região

⁶⁸ COLÔMBIA. Tribunal Superior del Distrito Judicial de Ibagué. Radicación n.º 73001-22-05-000-2020-00097-00, 2020. Disponível em: <http://files.harmonywithnatureun.org/uploads/upload1029.pdf>. Acesso em: 26 maio 2021.

⁶⁹ COLÔMBIA. Tribunal Superior del Distrito Judicial de Ibagué. Radicación n.º 73001-22-05-000-2020-00091-00, 2020. Disponível em: <http://files.harmonywithnatureun.org/uploads/upload1017.pdf>. Acesso em: 26 maio 2021.

⁷⁰ COLÔMBIA. Corte Suprema de Justicia. STC3872-2020, 2020. Disponível em: <http://files.harmonywithnatureun.org/uploads/upload953.pdf>. Acesso em: 26 maio 2021.

⁷¹ EQUADOR. Corte Constitucional del Ecuador. Proceso n.º 1149-19-JP. Disponível em: <https://portal.corteconstitucional.gob.ec/FichaCausa.aspx?numcausa=1149-19-JP>. Acesso em: 20 jun. 2021.

amazônica⁷². No primeiro, ainda em curso na Corte Constitucional, os direitos da Natureza foram suscitados para justificar medidas sinérgicas e inter-relacionadas para proteger a biodiversidade e enfrentar os desafios atinentes às mudanças climáticas, tanto em matéria de mitigação quanto de adaptação. No segundo, julgado recentemente na Corte Provincial de Sucumbios, cabe destacar os argumentos autorais para a interpretação dos direitos da Natureza em conjunto com a Convenção sobre Diversidade Biológica e a inclusão do próprio ciclo do carbono ou a própria estabilidade climática como componente da ordem natural a ser protegida, como sujeito de direito.

Por fim, também se enquadraria neste grupo a ação civil pública estrutural ajuizada no Brasil por associações civis com assessoria dos grupos de pesquisa e extensão GPDA e OJE, ambos da UFSC, com o propósito de tentar contornar o grave estado em que se encontra o ecossistema da Lagoa da Conceição⁷³. O caso envolve a aplicação de norma do respectivo Município que reconhece os direitos da Natureza e a adoção de medidas estruturantes, por meio de uma Câmara Judicial de Proteção da Lagoa da Conceição, já instituída em sede de liminar, para superação de um problema estrutural de massiva e iterativa violação de direitos ambientais e ecológicos.

Conclusão

Nos últimos anos, nota-se uma variedade de avanços na teoria do direito ecológico no contexto latino-americano, seja no âmbito regional, a partir de um processo de ecologização e

⁷² EQUADOR. Sala Multicompetente de la Corte Provincial de Sucumbios. *Proceso n. 21201-2020-00170*. Recurso de Apelación, 2021. Disponível em: <http://consultas.funcionjudicial.gob.ec/informacionjudicial/public/informacion.jsf>. Acesso em: 15 ago. 2021.

⁷³ BRASIL. *Tribunal Regional Federal da Quarta Região. Processo n. 5012843-56.2021.4.04.7200*. Disponível em: <https://www.trf4.jus.br/>. Acesso em: 20 ago. 2021.

reinterpretação evolutiva dos direitos humanos por parte da Corte IDH, seja por meio de diversas experiências de expansão para um paradigma biocêntrico ou ecocêntrico vinculadas ao sistema jurídico de distintos países da região, nos âmbitos constitucional, legislativo infraconstitucional e jurisprudencial.

Os litígios climáticos do Sul Global possuem um perfil de litigância climática notadamente distinto do Norte Global, sendo o tema discutido a partir ou em conjunto com outros problemas e desafios preexistentes, destacando-se aqueles que afetam direitos coletivos e, em especial, a proteção ambiental e ecológica. Na América Latina, os desafios atinentes às mudanças climáticas têm sido incorporados na jurisprudência ecológica, a partir de abordagem mais sistêmica, ecológica e menos antropocêntrica, como os argumentos fundados nos direitos da Natureza. E isso tem ocorrido, sobretudo, após paradigmática decisão da Corte Suprema da Colômbia, que reconheceu violações de direitos fundamentais de natureza intergeracional e interespecies.

Apesar de ainda não ter sido objeto de atenção por aqueles que se dedicam ao tema e de muitos casos serem invisibilizados nos bancos dados existentes, ao se verificar a incorporação dos direitos da Natureza em discussões que trazem questões atinentes às mudanças climáticas como tema central ou periférico, bem como a utilização de argumentos para a proteção de valores, interesses e funções intrínsecas de ecossistemas nos casos típicos de litigância climática, se nota que restaria configurada uma nova tipologia de litigância climática, com contornos ecológicos e transfronteiriços, a partir da América Latina.

A NATUREZA EM LITÍGIO: CONTRIBUIÇÕES DA AMÉRICA LATINA NA CONSTRUÇÃO DE UM BEM VIVER

Vitória Leopoldina Gomes Mendes¹

Introdução

As mudanças cada vez mais alarmantes no Sistema terrestre, causadas pela atividade humana, já não podem mais ser ignoradas. Os protocolos e registros científicos² ambientais já demonstram que existem determinados limites a serem respeitados para que os sistemas ecológicos não entrem em colapso. Esses mesmos estudos demonstram que o *tipping point* [ponto de inflexão/não retorno] já é uma realidade para muitos parâmetros ambientais, como a perda de biodiversidade e os ciclos de nitrogênio. Assim, secas ou chuvas em excesso, escassez ou desperdício e muitas outras consequências de uma cultura voltada ao crescimento econômico ilimitado demonstram que a célebre frase de Klaus Bosselmann não é só o

¹ Advogada e consultora jurídica, graduada em Direito pela Universidade Federal de Mato Grosso, pós-graduanda em Direito Ambiental pelo Instituto CEI e pesquisadora integrante do grupo Jus-Clima/UFMT.

² Disponível em: <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries/planetary-boundaries/about-thereasearch/the-nine-planetary-boundaries.html>.

registro de um fato, mas um alerta ameaçadoramente real: “O mundo tornou-se um lugar pequeno e o futuro já chegou”³.

Tal realidade resulta em uma revisão necessária e premente da atividade humana e, conseqüentemente, dos sistemas que a regem. A necessidade de uma ruptura estrutural, de um deslocamento da centralidade ideológica do sistema e revisão dos próprios instrumentos de proteção passou a ser parte das pesquisas mais avançadas das áreas do Direito voltadas a respostas ecológicas. Dentre essas, o reconhecimento de titularidade da vida não humana e da natureza como um todo, as litigâncias climáticas, a argumentação de um Estado de coisas inconstitucional e a fomentação de um Estado de Direito para a Natureza estão entre os principais temas.

Mais do que construir uma estrutura argumentativa que justifique e possibilite tais modificações, demanda-se demonstrar o que elas representam para os sistemas jurídicos, entendidos como as estruturas de funcionamento do Estado. Considerando esse conjunto de aspectos, este breve artigo pretende enfrentar de que modo o reconhecimento de direitos para a natureza, enquanto titular direta de proteção, pode ser um caminho relevante no contexto de litigâncias que buscam dar resposta aos problemas ambientais. Discute-se, assim, como tal linha argumentativa pode contribuir para que os litígios resultem em respostas de conteúdo ecológico e voltadas a uma sustentabilidade forte, ou por outra, ao Bem Viver.

Para isso, por meio de um método argumentativo com base em pesquisa bibliográfica e jurisprudencial, este artigo parte da hipótese de que a consideração da Natureza enquanto sujeito de Direitos possibilita que os litígios – inclusive os climáticos – incorporem em si um conteúdo ecológico e eco-

³ BOSSELMANN, Klaus. **O princípio da Sustentabilidade**: transformando o direito e governança. Tradução de Phillip Gil França; prefácio de Ingo Wolfgang Sarlet. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015. p. 26.

cêntrico necessário para que as respostas sejam correspondentes à complexidade de demandas que são inter e intrageracionais mas, também, interespecies.

Assim, o artigo está organizado em três seções. Na primeira, pretende-se demonstrar que não há óbice jurídico para que a natureza goze de titularidade de direitos. Os empecilhos são estritamente econômicos e culturais, mas não jurídicos, e o caminho para esta inserção é plural, podendo ocorrer por diversas vias. Conforme se discute na seção, na América Latina, o reconhecimento dos direitos da natureza tem sido estratégia relevante para um contexto decolonial.

Na segunda seção, argumenta-se que a atribuição de Direitos para a vida não humana e para os sistemas naturais consiste em um caminho de ruptura necessário que implica uma abertura judicial para diversos outros mecanismos de participação e pluralismo. Por esse motivo, sua adoção é essencial para os resultados esperados, quais sejam, a maior conservação planetária e a manutenção dos sistemas ecológicos.

Por fim, a última seção pretende trazer à discussão experiências latino-americanas que intentam testar argumentos e caminhos para o reconhecimento dos direitos da natureza, demonstrando de que forma tais experiências trazem diversas contribuições para a construção de caminhos de respostas integrativas e sistêmicas mais adequadas à complexidade das demandas ambientais atuais.

1 As raízes decoloniais da natureza enquanto sujeito de direitos: uma construção latino-americana

A crise ambiental global reflete a inequívoca falência de uma estrutura jurídica que já não é mais capaz – em sua estrutura antropocêntrica – de dar respostas adequadas a problemas plurais que envolvem dimensões antes não consideradas pelo Direito. A ciência demonstra que os seres humanos não são

uma entidade aparte dos sistemas ecológicos; são, por outro lado, vinculados de forma direta por sua vulnerabilidade ao sistema terrestre⁴.

Ou seja, tal qual a natureza se tornou vulnerável ao potencial tecnológico e de exploração humana, os seres humanos também se tornaram ainda mais vulneráveis às alterações sistêmicas da Natureza decorrentes da antropização⁵. Sendo assim, emerge a necessidade da construção de um sistema jurídico plural que leve em consideração as ciências e se abra para as experiências das culturas dos povos nos quais o ordenamento pretende se concretizar.

Dentre as medidas necessárias para a readequação das respostas jurídicas a essa realidade complexa, demanda-se que os sistemas naturais gozem de um maior nível de proteção. O atual tratamento desses entes enquanto “recursos”, no qual sua proteção está vinculada às consequências para os seres humanos, se mostrou, ao longo das décadas, uma estrutura frágil e facilmente manipulada pelo sistema econômico. Portanto, conforme salientam Leite e Silveira, essas medidas tratam-se de “rupturas necessárias para que não haja mais nenhuma transposição dos limites planetários e para que a natureza e todas as formas de vida tenham o respeito que merecem”⁶.

Diante disso, diversos países têm buscado caminhos alternativos para as demandas climáticas e ecológicas. Dentre essas, o reconhecimento de direitos para vida não humana e para a natureza como um todo tem sido uma das inovações

⁴ KOTZÉ, Louis; MORROW, Karen. Human rights and the environment: In search of a new relationship. Synergies and common themes. *Oñati Socio-Legal Series*, v. 3, n. 5, 2013.

⁵ *Idem*.

⁶ LEITE, José Rubens Morato; SIVEIRA, Paula Galbiatti. A Ecologização do Estado de Direito: uma Ruptura ao Direito Ambiental e ao Antropocentrismo Vigentes. In: MORATO, José Rubens. *A Ecologização do Direito Ambiental Vigente: rupturas necessárias* 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 139.

mais exploradas por diversos Tribunais que se dispõem a respostas mais complexas. Desse modo, a primeira constatação da viabilidade jurídica de tal técnica é o fato de estar sendo amplamente utilizada. Cite-se, entre os exemplos, Índia, Nova Zelândia, Canadá, França e tantos outros, mas, em destaque, os países da América Latina⁷.

O reconhecimento de direitos para além da vida humana já não é novidade para a estrutura jurídica tradicional. Desde o Código Civil brasileiro de 1915, e muito antes dele em outros países, já se concebe um conjunto de patrimônio com personalidade jurídica – as empresas e espólios são os exemplos mais emblemáticos. O que é novidade é que esse reconhecimento não tenha como fundamento questões econômicas e, sim, sirva de resistência a esses interesses. Kersten assim sustenta: “A questão sobre quem ou o que nós reconhecemos como uma pessoa legal com específicos direitos é muito mais uma questão de tradições e, claro, de interesses econômicos e sociais”⁸.

Em suma, a estrutura jurídica é um instrumento modulável à cultura e aos interesses da sociedade. Direitos, portanto, não são autoevidentes, senão institutos que evoluem e se transformam conforme surgem novas demandas. O próprio Estado não é uma pessoa natural e goza de Direitos de proteção jurídica, sendo uma criação fictícia necessária para que sejam estabelecidas determinadas relações nas quais há uma supremacia de interesses e proteções. “Nesse íterim, a tutela dos direitos próprios do não humano não representa um problema essencial insolúvel, pois todos os esquemas legais

⁷ *Ibidem*, p. 108-116.

⁸ Texto original: “The question of who or what we recognize as a legal person with specific rights is very much a question of traditions and, of course, of social and economic interests” (KERSTEN, Jens. Who needs rights of nature? *In*: HILLEBRECHT, Anna; BERROS, Maria (Eds.). **Can nature have rights? Legal and political insights**. Munich: RCC Perspectives, 2017. p. 10.

concedem distintos direitos a quem não é consciente ou sensível”⁹.

No entanto, atribuir direitos à natureza é um processo plural, não linear, que deve levar em conta diversos aspectos. Na América Latina, esse reconhecimento perpassa diversas culturas e se constrói por diversos caminhos, com nomenclaturas que têm pontos em comum, mas não podem ser tratadas como iguais, pois decorrem de comunidades distintas e de cosmovisões diversas que devem dialogar, tendo por base a ciência, para construir uma estrutura capaz de uma resposta integrativa, multidisciplinar e sistêmica¹⁰.

Deve-se levar em conta que, para muitas comunidades latino-americanas, o direito da natureza representa uma manifestação decolonial de ruptura com a exploração de recursos naturais e humanos e da estrutura imposta desde a colonização: um sistema jurídico que não corresponde à realidade multicultural e diversificada em biomas e contextos que convivem sob os territórios nacionais¹¹.

Nesse contexto, a inserção das cosmovisões – nesse caso especificamente provenientes dos povos nativos da América Latina – na construção jurídica para repostas de problemas ambientais decorre de muitas lutas e movimentos dessas comunidades. Desse modo, o reconhecimento de Direitos da Natureza perpassa uma reestruturação do próprio conceito de cidadania “que se constrói no âmbito social, mas também no ambiental. São “cidadanias”, no plural, já que dependem das histórias e dos ambientes, e acolhem critérios de justiça ecológica que superam a visão tradicional de justiça”¹².

⁹ GUDYNAS, Eduardo. **Direitos da natureza**: ética biocêntrica e políticas ambientais. Tradução de Igor Ojed. São Paulo: Elefante, 2019. p. 107.

¹⁰ *Ibidem*, p. 145.

¹¹ ACOSTA, Alberto. **O Bem Viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. Tradução de Tadeu Breda. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2016. p. 144.

¹² ACOSTA, *Op. cit.*, p. 132.

Ademais, devem ser refutadas as críticas a um Direito de conteúdo biocêntrico pautadas na falsa ideia de que tal abordagem consistiria em um suposto retorno a uma sociedade pré-industrial. Tal crítica não condiz com a estrutura ora apresentada. Conforme salienta Gudynas:

É importante recordar que essa visão não rejeita a valoração econômica, mas afirma que esta é somente um tipo de valoração entre vários. Tampouco rejeita os usos produtivos, mas defende que estes sejam feitos em harmonia com o meio ambiente, não ao custo de sua destruição. Tais equilíbrios estarão limitados e ajustados a assegurar a sobrevivência de espécies e a integridade dos ecossistemas, por seus próprios valores, independentemente de utilidades ou estéticas humanas. Também não é uma postura primitivista ou antitecnológica, pois defende que as tecnologias serão utilizadas de forma apropriada¹³.

Assim, ao sustentar-se uma postura biocêntrica, na qual a Natureza integre o sistema jurídico enquanto titular de Direitos, intenta-se uma maior proteção da integridade dos sistemas, a ampliação de instrumentos de proteção e que se estabeleçam limites à atividade humana condizentes com o que a ciência estabelece para a conservação dos sistemas naturais. Não se trata, portanto, de um retorno à vida primitiva, como por vezes essa proposta é mal interpretada.

Diante de tais esclarecimentos teóricos, a próxima seção pretende discutir de que modo a abertura proposta para a inserção de direitos de conteúdo ecológico e o reconhecimento de direitos da natureza, tendo como base a experiência latino-americana, pode contribuir para a construção das decisões judiciais que lidam com litígios climáticos e ecológicos.

¹³ GUDYNAS, *Op. cit.*, p. 67.

2 A busca pelos direitos da Mãe Terra: por que defender a Natureza?

É relevante que se evidencie que a proposta de uma mudança jurídica na qual se busca o reconhecimento de Direitos para a Natureza não consiste em uma estrutura retórico-argumentativa do Direito. Embora seja uma argumentação com forte teor político, trata-se de uma mudança jurídica com fundamentos e finalidades que se utilizam do Direito para alcançar determinados resultados e não uma discussão meramente *ficta* e conceitual. Portanto, reduzi-la a mero slogan é contraproducente até mesmo para as próprias comunidades indígenas de onde tais cosmovisões provêm¹⁴.

Não é isso que se pretende com a abertura do Direito para cosmovisões e tampouco com o reconhecimento da Natureza como titular de direitos. A readequação do sistema jurídico consiste em uma construção que visa aproximar o Direito da realidade na qual se concretiza. Mas essas modificações não se realizam de forma automática, com o reconhecimento normativo ou jurisprudencial; estes “são instrumentos que devem efetivar-se, ferramentas para que as pessoas exerçam e reclamem seus direitos. [...] não se deve confundir o dever ser normativo com o ser que deve ser alcançado e, nesse caso, não é nada fácil”¹⁵.

Em regra, as constituições ocidentais visam a uma estrutura democrática de direitos. Entretanto, esses direitos foram elencados e priorizados tendo por base um conteúdo hegemônico e eurocêntrico que não necessariamente corresponde, em sua integralidade, com a diversidade cultural da América Latina, pois “a homogeneização e a sobreposição de um conceito

¹⁴ GUDYNAS, *Op. cit.*, p. 146.

¹⁵ ZAFFARONI, Eugenio Raúl. **A Pachamama e o Ser Humano**. Tradução de Javier Ignacio Vernal. Florianópolis: EDUFSC, 2017. p. 102.

restringem as visões e as compreensões dos demais”¹⁶. Desse modo, é necessário atribuir conteúdo ecológico ao sistema jurídico e, com isso, reconhecer Direitos à Natureza porque, *a priori*, a estrutura jurídica que pretende uma racionalidade ecocêntrica e decolonial possibilita uma maior participação e pluralismo jurídico.

Ou seja, os Direitos da Natureza dependem e são a origem de um novo tipo de cidadania, pois estão sujeitos à história cultural e do meio ambiente ao qual se concretizam¹⁷. Na América Latina, há a abertura participativa para toda a comunidade de forma efetiva. Por exemplo, por meio de audiências públicas, plebiscitos ou a consulta direta aos povos afetados por empreendimentos poluidores. A abertura consiste em integrar as cosmovisões no sistema decisional e é “ponto de partida – não de chegada – para construir alternativas ao desenvolvimento e para superar as aberrações do antropocentrismo, que coloca em grave risco a existência do ser humano sobre a terra”¹⁸.

Desse modo, embora os Direitos da Natureza sejam instituto largamente utilizado, na América Latina, ganham outros contornos. Por exemplo, entre os povos andinos, fala-se da Pacha Mama, da Mãe Terra, Sumak Kawsay e muitos outros termos que nem sempre são sinônimos – como por vezes são tratados; cada termo compreende a cultura da qual provém¹⁹. Não obstante gozarem de alguns valores comuns, nem mesmo entre os nativos esses termos são unificados. Tampouco podem ser utilizados como nomes latinos para sustentabilidade forte de Bosselmann ou a hipótese de Gaia de Lovelock, pois “essas ideias não são análogas nem transfe-

¹⁶ ACOSTA, *Op. cit.*, p. 79.

¹⁷ *Ibidem*, p. 156.

¹⁸ *Ibidem*, p. 158.

¹⁹ GUDYNAS, *Op. cit.*, p. 141

ríveis umas às outras, e mais ainda por forçarem uma compreensão que sempre é localizada (Pacha Mama) dentro de outra que é planetária (Gaia)”²⁰.

De fato, existem correlações e aproximações entre tais termos, mas a pluralidade é que torna a estrutura jurídica mais apta, participativa e adequada à realidade na qual se realiza. A Natureza, na América Latina, ganha titularidade na interculturalidade e isso torna a experiência vivenciada na busca do Bem Viver diferenciada, pois não visa à supressão cultural ou prevalência hegemônica de valores e, sim, uma resposta sistêmica e integrativa.

Entretanto, paralelo à ideia de uma ampliação participativa na tomada de decisões, reconhecer direitos de conteúdo ecológico impede que haja um cotejo de experiências em prol das respostas mais adequadas a uma proteção efetiva. Isso porque nem sempre as maiorias tendem a decidir em prol da proteção e conservação dos sistemas. Dessa forma, aduz BosseImann:

A preocupação da ética ecológica é levar o mundo não humano para a comunidade da justiça para que não seja necessário confiar inteiramente em maiorias democráticas para a proteção ambiental. Ao fazer isso, todos têm o cuidado de observar que o reconhecimento do valor moral do mundo natural não indica equivalência moral com a humanidade²¹.

Sendo assim, Direitos de conteúdo ecológico incorrem em uma readequação do conteúdo e limites da propriedade. No âmbito do Direito Civil, por exemplo, há mudanças significativas com a consideração da Natureza enquanto sujeito de direitos. A propriedade de animais deverá ser restringida de abusos; a exploração da terra e a própria propriedade in-

²⁰ *Ibidem*, p. 143.

²¹ BOSSELMANN, *Op. cit.*, p. 114.

telectual do patenteamento de espécies sofrerá uma releitura, já que não são objetos a serem pertencidos. A necessidade humana “deverá ser avaliada conforme as condições humanas de sobrevivência digna e a utilização não abusiva de todos os entes naturais”²².

Ou seja, o Bem Viver, nesse contexto, voltando-se à inserção de um conteúdo ecológico para o sistema jurídico, não consiste em um conceito hermético e autoevidente e, sim, em uma construção que demanda diálogo de fontes e a consideração das ciências naturais nesse sopesamento de experiências.

Disso podemos concluir que tampouco existe uma visão Única de Bem Viver. O Bem Viver não sintetiza uma proposta monocultural: é um conceito plural – bons conviveres, como já anotamos – que surge das comunidades indígenas, sem negar as vantagens tecnológicas do mundo moderno nem as contribuições de outras culturas e saberes que questionam distintos pressupostos da modernidade²³.

Daí decorre que o reconhecimento de Direitos da Natureza impede que sejam construídas respostas integrativas que procurem se adequar à realidade local. Em outras palavras, uma estrutura jurídica que considere um diálogo participativo leva em consideração os aspectos específicos da comunidade e do meio ambiente e possibilita uma resposta sistêmica que vise à resolução de problemas complexos com respostas igualmente complexas. Nesse sentido, Gudynas afirma que a Pacha Mama sempre é local, pois deve ser considerada conforme as peculiaridades de cada contexto²⁴.

Essa busca por respostas integrativas ocorre de forma conjunta com o reconhecimento da Natureza, pois possibilita que não só os interesses humanos sejam considerados em litígio ou em políticas públicas, mas as consequências de tais

²² ZAFFARONI, *Op. cit.*, p. 110.

²³ ACOSTA, *Op. cit.*, p. 87.

²⁴ GUDYNAS, *Op. cit.*, p. 143.

decisões de forma holística para as comunidades afetadas, para as futuras gerações e, ainda, para a vida não humana. Ou seja, reconhecer Direitos à natureza possibilita que seja pleiteada não só a reparação decorrente do dano, mas também a restauração dos sistemas naturais afetados e, ainda, demanda uma obrigação de reestruturação das causas dos problemas ambientais. Tais respostas têm emergido a partir da consideração dos sistemas naturais como um todo nos litígios ecológicos e climáticos.

É evidente que a compensação e indenização são necessários, mas não bastam para cumprir os direitos da Natureza. [...] a compensação é recebida por um indivíduo, enquanto a indenização em dinheiro para a Natureza é totalmente irrelevante [...]. Portanto, uma gestão ambiental que incorpora o biocentrismo não pode ficar restrita à compensação e a indenização econômicas, mas precisa ser complementada com outros instrumentos e outros destinatários (como medidas de restauração ambiental). A reparação – e, particularmente, a reparação integral – pode ser aplicada sobre pessoas, enquanto a Natureza requer a restauração²⁵.

Ademais, com esse reconhecimento, ainda se possibilita que outros interesses sejam protegidos, independentes dos interesses humanos. Ainda que determinado dano ambiental não tenha demonstrado consequência para alguma comunidade, subsistirá o direito daquele sistema ambiental ser restaurado e a vida não humana ser protegida.

Desse ponto ainda decorre a possibilidade de que os sistemas naturais e outras formas de vida sejam protegidas, ainda que em detrimento de interesses humanos. Ou seja, com o reconhecimento de direito para a natureza, os interesses humanos não poderão sobrepujar sem a devida ponderação a existência dos sistemas ecológicos. Desse modo, as respostas

²⁵ *Ibidem*, p. 178.

jurídicas para tais conflitos de interesses deverão considerar que, enquanto sujeito de Direitos, a Natureza goza de maiores níveis de proteção.

Por fim, o reconhecimento de Direitos à Natureza e a atribuição de conteúdo ecológico ao sistema jurídico demandam uma nova estrutura dialógica entre os poderes políticos, a sociedade civil e as comunidades, para que haja uma readequação estrutural do sistema que se traduza em leis, normas, indicadores, políticas e decisões judiciais que reflitam de forma mais concisa e garantam a efetiva proteção dos sistemas sem dependerem de forma exclusiva do sistema representativo²⁶, já que:

Bem sabemos que, não raro, resultados eleitorais podem colocar em risco o rumo traçado inicialmente – ou os governos que propõem determinadas iniciativas podem declinar dos projetos que outrora impulsionaram. Isso exige atividades e campanhas propostas e dirigidas pela sociedade civil em nível nacional e internacional²⁷.

Demonstradas as motivações e consequências jurídicas do reconhecimento da Natureza enquanto sujeito de Direitos, o próximo tópico se encarregará de demonstrar, na prática, alguns exemplos de como tais considerações têm sido utilizadas na América Latina.

3 Experiências Latino-Americanas: A Busca Do Bem Viver

A necessidade e efeitos da inclusão de um conteúdo ecológico à esfera jurídica pode ser demonstrada por meio de diversas experiências na América Latina, tendo em vista tratar-se de um continente com uma biodiversidade muito rica e culturas diversas. Nesse contexto, atribuir conteúdo ecológico ao processo decisório é tarefa indispensável para soluções

²⁶ GUDYNAS, *Op. cit.*, p. 178.

²⁷ ACOSTA, *Op. cit.*, p. 138.

adequadas à complexidade de valores a serem considerados no âmbito das litigâncias climáticas e ecológicas deste continente. Isso porque “uma guinada em direção ao biocentrismo tem sido ensaiada a partir de diferentes aproximações em vários países, mas em todos eles enfrentam-se resistências variadas”²⁸. Como destacam Fensterseifer e Sarlet: “A balança da justiça não pode mais pender em favor do ser humano e seus interesses, sob pena de, ao não se ajustar às ‘leis da Natureza’ e assegurar o equilíbrio ecológico planetário, comprometer sua própria existência futura”²⁹.

A primeira experiência a ser mencionada nesse processo de ecologização do direito, devido à sua relevância no âmbito internacional, é a Decisão da Corte Interamericana de Direitos Humanos n. 23, de 2017. A decisão face a possíveis danos ao ambiente marinho usou, dentre as argumentações contidas no voto do relator – que venceu por maioria – uma inovação jurisprudencial de grande relevância, uma vez que, no âmbito da consideração de Direitos Humanos, foi reconhecido o Direito de existência dos sistemas ecológicos³⁰.

É imprescindível que se mencione a experiência do Equador, onde as mudanças, ao menos em nível legal, são

²⁸ GUDYNAS, *Op. cit.*, p. 131.

²⁹ SARLET, Ingo W.; FENSTERSEIFER, Thiago. A dignidade e os direitos da Natureza: o direito no limiar de um novo paradigma jurídico ecocêntrico no antropoceno. In: MORATO, José Rubens (Org.). *A Ecologização do Direito Ambiental Vigente: rupturas necessárias*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 344.

³⁰ Na íntegra, assim diz o voto: “Esta Corte considera importante resaltar que el derecho al medio ambiente sano como derecho autónomo, a diferencia de otros derechos, protege los componentes del medio ambiente, tales como bosques, ríos, mares y otros, como **intereses jurídicos en sí mismos**, aún en ausencia de certeza o evidencia sobre el riesgo a las personas individuales. Se trata de proteger la naturaleza y el medio ambiente no solamente por su conexidad con una utilidad para el ser humano o por los efectos que su degradación podría causar en otros derechos de las personas, como la salud, la vida o la integridad personal, sino por su importancia para los demás organismos vivos con quienes se comparte el planeta, también merecedores de protección en sí mismos. En este sentido, la Corte advierte una tendencia a reconocer personería jurídica y, por ende, derechos a la naturaleza no solo en sentencias udicialessino incluso en ordenamientos constitucionales” (CIDH, *Opinião Consultiva n° 23/2017* [grifos nossos]).

mais evidentes, visto que, com a promulgação da Constituição de 2007, houve a inserção constitucional pela primeira vez no mundo de um marco legal do reconhecimento de Direitos para a Natureza de forma autônoma. Dessa iniciativa surgiram diversas perspectivas favoráveis à proteção dos sistemas ecológicos, como a imprescritibilidade de danos ambientais, a possibilidade de entrada em litígio por interesses dos entes naturais e vários outros instrumentos de proteção³¹. Mencione-se que:

Em geral, todas essas novas construções epistemológicas e as leis constitucionais não eram uma tábula rasa; antes, o cruzamento das velhas instituições, liberais individuais e sociais, com as necessidades e visões de mundo ancestral. Os olhares ancestrais, o costume, formas políticas e de relação com o território e a natureza já existiam e resistiram à morte, apesar da investida colonial e do movimento hegemônico de constitucionalismo liberal (tradução livre).³².

Com isso quer-se dizer que o reconhecimento por meio legislativo de titularidade aos sistemas ecológicos, no Equador e, de forma infraconstitucional, na Bolívia, parte de uma inserção de valores culturais já estabelecidos e não de um sobrepujamento hegemônico de valores. Isto que enriquece a experiência, pois demonstra a relevância da construção de soluções de forma plural, dialogando com a crítica muito bem

³¹ Sobre o tema, cumpre-nos indicar: DALY, Erin. Case Note: the ecuadorian exemplar: the first ever vindications of constitutional rights of nature. *RECIEL*, v. 21, n. 1, 2012; e, ainda: ECHEVERRÍA, Hugo. Rights of Nature: The equatorian case. *Revista ESMAT*, ano 9, n. 13, p. 77-86, jul.-dez. 2017.

³² Do original: “En general, todas estas nuevas construcciones epistemológicas y constitucionales no fueron borrón y cuenta nueva; más bien el cruce de las viejas instituciones, liberales individuales y sociales, con las necesidades y cosmovisiones ancestrales. Las miradas ancestrales, la costumbre, las formas políticas y de relacionarse con el territorio y la naturaleza ya existían y se resistían a morir, a pesar de la embestida colonial y del movimiento hegemónico del constitucionalismo liberal” (ACHURY, Liliana E. Neoconstitucionalismo ambiental y derechos de la Naturaleza en el Marco del Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano. El Caso de Colombia. *Revista de Estudios Jurídicos y Criminológicos*, n. 1, p. 369, 2020. Disponível em: <https://revistas.uca.es/index.php/rejucrim/article/view/6183>).

explicitada por Latour, em suas sustentações, sobre tratar a Natureza como global, sem considerar que os seres humanos são parte dela³³.

Outras contribuições podem ser extraídas da Colômbia, onde o reconhecimento de Direitos para a Natureza tem alçado novos contextos com as recentes decisões envolvendo o Rio Atrato³⁴ e, ainda, a Floresta Amazônica³⁵. Em ambas, houve o reconhecimento expresso do direito dos sistemas ecológicos existirem e o dever do Estado em tutelar e guardar tais sistemas de ingerências extrativistas.

Mas é importante advertir que o percurso seguido pelas cortes na Colômbia é diferente da perspectiva equatorial. Na realidade, os casos colombianos mostram a ampliação da ideia dos direitos: assim como são concedidos, por exemplo, a uma empresa, nesses casos foram reconhecidos ao meio ambiente. A preocupação central está na violação de direitos humanos, e é uma extensão de tais direitos. Por outro lado, no Equador, a perspectiva foi, de certo modo, inversa: partiu-se do entendimento de que existem sujeitos não humanos e, conseqüentemente, estes deveriam ter seus direitos reconhecidos³⁶.

Entretanto, as decisões colombianas gozam de muita contribuição, principalmente em sua forma instrumental, para a busca de caminhos de resposta para os problemas ambientais. Isso porque a Corte Colombiana, em sua decisão, não apenas determinou penalidades como também estabele-

³³ O autor traça crítica ao que ele chama de “síndrome de Atlas” em sua oitava conferência. Na íntegra, em: LATOUR, Bruno. **Facing Gaia**. Eight Lecture on the new climatic regime. London: Polity, 2017. p. 120-145.

³⁴ COLÔMBIA. Corte Constitucional Colombiana. **Julgamento: T-622/16**, proferido em 10 de novembro de 2016 Disponível em: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-622-16.htm>.

³⁵ COLÔMBIA. Corte Suprema Colombiana. **Julgamento: STC4360-2018** (Radicación n. 1100-22.03-000-2018-00319-01), proferida em 05 de abril de 2018. Disponível em: <http://www.cortesuprema.gov.co/corte/index.php/2018/04/05/corte-suprema-ordena-proteccioninmediata-de-la-amazonia-colombiana/>.

³⁶ GUDYNAS, *Op. cit.*, p. 130.

ceu uma sequência de medidas e providências a serem tomadas para que os entes naturais em questão passem a gozar de maior proteção. Ou seja, as sentenças em questão adotaram respostas de cunho estrutural, visando à adequação estratégica dos sistemas estatais e econômicos que objetivem não só a reparação do dano, como a restauração e a inibição de condutas posteriores³⁷.

No Brasil, essa inclusão se dá de forma lenta e gradativa, mas já começa a surgir em diversos votos e manifestações do Supremo Tribunal Federal. Como exemplos, podem ser citadas as decisões para os casos da vaquejada e da farra de boi, nas quais a proteção animal foi garantida em detrimento de liberdades culturais. Nas citadas decisões, não houve reconhecimento explícito de direitos para a vida não humana, embora tenha se protegido o direito de os animais não sofrerem maus-tratos e agressões desnecessárias³⁸. Entretanto, “ao nosso juízo, o bem jurídico no delito de maus-tratos de animais não é senão o direito do próprio animal de não ser objeto da crueldade humana”³⁹.

Dos casos, entretanto, surgiu emenda parlamentar para a Constituição Federal brasileira, na qual se permitiu que tais expressões culturais fossem mantidas⁴⁰. Sendo assim, reforça-se a necessidade de um reconhecimento explícito de titularidade da vida não humana, para que não ocorram tais ingerências em regresso claro ao direito à existência e à integridade

³⁷ SARLET, *Op. cit.*, p. 356-538.

³⁸ Mencione-se: ADI 4983/CE, adi 2514/SC e ADI 1856-6-RJ.

³⁹ ZAFFARONI, *Op. cit.*, p. 46.

⁴⁰ A Emenda 95/2017 ficou conhecida como a emenda da vaquejada e incluiu no texto constitucional brasileiro, especificamente no art. 225 o § 7º, *in verbis*: “§ 7º Para fins do disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos”.

de outras espécies. Portanto, ao se considerar outros seres enquanto sujeitos de direitos, o veto a maus-tratos injustificáveis será evidente e decorrente da própria titularidade de tais seres. Direitos baseados em uma ética de conteúdo ecológico “não exclu[em] a satisfação de necessidades vitais, pois a vida é um contínuo em que todos sobrevivemos, mas exclu[em] a crueldade pela simples comodidade e o abuso supérfluo e desnecessário”⁴¹.

Ademais, no Brasil, ainda persiste uma cultura extrativista extremada, que coloca em risco a sobrevivência de diversas espécies e biomas naturais. Cite-se que o país tem sob sua jurisdição boa parte da Amazônia, contendo ainda em seu território a maior diversidade de ecossistemas da América do Sul, como o Cerrado, o Pantanal, a Caatinga e também um remanescente da Mata Atlântica. Tal cenário impõe que medidas protetivas sejam mais bem desenhadas, visto que os caminhos de proteção propostos ainda não têm resultado em efetiva proteção. “Em outras palavras, esse retrato da realidade normativa não é suficiente para que se afirme que, da definição de sua proteção por meio de sistemas de direitos, os sistemas ecológicos sejam favorecidos”⁴².

Ou seja, é preciso que esse reconhecimento se dê de forma mais direta e que dela emanem novas obrigações e estruturas de resposta. Afinal, “a natureza sustenta a vida por meio de um conjunto de princípios ecológicos que são generativos e não extrativistas”⁴³.

⁴¹ ZAFFARONI, *Op. cit.*, p. 68.

⁴² AYALA, Patryck de A. Constitucionalismo Ambiental Global e os Direitos da natureza. In: MORATO, José Rubens (Org.). **A Ecologização do Direito Ambiental Vigente:** rupturas necessárias. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 196.

⁴³ CAPRA, Fritjof; MATEI, Ugo. **A Revolução Ecojurídica:** o direito sistêmico em sintonia com a natureza e a comunidade. Tradução de Jeferson Luiz Camargo. São Paulo: Cultrix, 2018. p. 29.

Entretanto, as experiências dos outros países têm contribuído para que, no Brasil, se busquem novos caminhos de resposta como o que a doutrina vem chamando de processos estruturais ou estratégicos. Cite-se como exemplo a recente propositura da Ação Civil Pública em favor da Lagoa da Conceição, que resulta de uma parceria entre pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Sociedade Civil. Na ação em questão, pleiteia-se não apenas que haja a reparação, a penalização e a obrigação de não fazer, como também medidas que visam a uma readequação sistêmica e estrutural das causas da degradação da Lagoa, ou seja, que o Estado tome providências gradativas e de longo prazo para que o status quo seja alterado e haja a prevenção de novas atividades degradadoras⁴⁴ – o que entra em consonância com o que se espera de um Estado de Direito Ecológico, pois

no Estado de Direito Ecológico no contexto do Antropoceno, tem-se a obrigação de alcançar resultados de prevenção eficaz e melhoria real da qualidade ecológica, modificando-se os critérios acima para proporcionalidade ecológica e a eficácia de encontrar soluções cumprindo metas. A justificação para que as obrigações sejam mais fortes no Antropoceno são o aumento do conhecimento científico sobre o funcionamento do sistema terrestre e o aumento da influência humana sobre ele. Transforma-se, assim, o direito baseado em esforços para um Direito baseado em resultados⁴⁵.

Sendo assim, embora por caminhos diversos, a América Latina tem avançado de forma gradativa e bastante contributiva rumo a respostas plurais e integrativas. Essas experiências visam responder onde se considera que a Pacha Mama é Natureza, mas também se tratam do ser humano inserido

⁴⁴ BRASIL. **Petição Inicial da Ação Civil Pública da Lagoa da Conceição**. Distribuição por dependência – processo n° 5004793-41.2021.4.04.7200. Disponível em: <http://files.harmonywithnatureun.org/uploads/upload1119.pdf>.

⁴⁵ LEITÉ, *Op. cit.*, p. 135.

como parte indissociável dessa Natureza. São as relações que coexistem na Natureza e, portanto, falar em Bem Viver é falar em decolonizar uma estrutura jurídica hegemônica e buscar respostas a serem construídas e não importadas⁴⁶.

Conclusões

Diante do exposto, conclui-se que, como consequências da atividade humana, as mudanças no sistema terrestre e climático não podem mais ser negadas e delas decorrem diversos passivos para todas as formas de vida, dentre as quais os próprios seres humanos. Tem-se, pois, uma clara vulnerabilidade e interdependência na relação do homem com a natureza.

Das premissas apresentadas no artigo, depreende-se que o reconhecimento da Natureza enquanto sujeito de direitos é possível e desejável na medida em que não se trata de estratégia meramente teórica. Trata-se, sim, de atribuição com consequências jurídicas necessárias ao atual contexto, destacando-se, entre as principais consequências dessa estratégia: (1) a abertura jurídica para participação direta das comunidades, tendo suas cosmovisões e perspectivas consideradas de forma efetiva, atribuindo conteúdo ecocêntrico e decolonial aos litígios; (2) as limitações aos direitos de propriedade decorrentes do reconhecimento da natureza e outras formas de vida enquanto sujeitos; (3) que do reconhecimento demandar-se-á respostas integrativas e correspondentes às características dos biomas e comunidades afetadas de forma sistêmica, visando não só à reparação, mas também à restauração e à reestruturação dos entes afetados; (4) a possibilidade de proteção da Natureza de forma independente dos interesses humanos,

⁴⁶ “No mundo andino, essa distinção não existe, pois as pessoas são parte do meio ambiente, e sua ideia de meio ambiente não é somente biológica ou física, mas também social” (GUDYNAS, *Op. cit.*, p. 142).

inclusive contrapondo-se aos interesses humanos; (5) uma nova estrutura de litígio que vise a uma alteração estrutural do Estado, economia e das relações que gerem os danos aos sistemas ecológicos, propondo-se, inclusive, novos caminhos legislativos, políticos e de decrescimento.

Sendo assim, atribuir Direitos à Natureza é parte de uma estratégia maior que cujo objetivo é a ecologização do Direito, sua reestruturação com vistas a um Estado de Direito para a Natureza que considere e proteja de forma efetiva vulnerabilidades, sejam elas humanas ou não. Propõe-se que, com a atribuição de conteúdo ecológico aos litígios, estar-se-á não apenas possibilitando uma proteção mais efetiva e com resultados mais adequados, como também o aprimoramento do sistema participativo das comunidades vulneráveis. Ou seja, Direitos da Natureza levam a um aprimoramento da cidadania, da proteção e da efetivação do Direitos Humanos, visto que o ser humano é parte e compõe a Pacha Mama. Daí decorre a possibilidade da busca de um Bem Viver enquanto caminho possível, de conteúdo aberto e dialógico, para a crise climática.

OS DIREITOS DA NATUREZA E A JUSTIÇA ECOLÓGICA: O CASO VIA PARQUE ILHA DE SALAMANCA

Leatrice Faraco Daros¹

Letícia Albuquerque²

Introdução

A constatação da crise ecológica, das mudanças climáticas e da perda de biodiversidade, com a extinção em massa das espécies, acentua a demanda por novos arranjos institucionais e instrumentos que protejam a Natureza de maneira eficaz, resguardando-se a integridade dos ecossistemas e dos processos vitais. Nesse panorama, os direitos da natureza, explícitos ou implícitos, e o reconhecimento do mundo natural como sujeito de direitos, surgem em diferentes sistemas jurídicos nacionais e induzem iniciativas desenvolvidas em escala internacional, como o programa das Nações Unidas “*Harmony with nature*”.

¹ Advogada. Mestre e Doutoranda em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGD/UFSC). Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Observatório de Justiça Ecológica.

² Professora Associada na Graduação e Pós-Graduação em Direito da UFSC, coordenadora do Grupo de Pesquisa Observatório de Justiça Ecológica. Doutora em Direito pela UFSC. Pós-doutorado pela Université de Strasbourg-França. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

Apesar da falta de consenso quanto à necessidade e à efetividade da extensão de direitos à Natureza, a proposta segue desafiando os alicerces do pensamento jurídico tradicional e exaltando as invocações sobre justiça ecológica. A relação problemática entre os seres humanos e o mundo natural (animais e ecossistemas) deriva de questões filosóficas, econômicas e culturais, as quais influenciaram o pensamento ocidental e a cultura jurídica.

Diante disso, a enunciação da possibilidade de direitos da natureza, ou dos animais, gera um processo de discussão e reflexão, o que proporciona a oportunidade para se repensar as relações dos seres humanos com os demais seres vivos e, ao mesmo tempo, traz a indagação sobre a eficiência das diferentes formas de proteção ambiental existentes. Isso leva ao questionamento sobre a necessidade de reconhecer direitos para os entes naturais e o motivo dessa exigência. A resposta a essas indagações pode ser obtida por meio da análise dos julgamentos que abordam o tema.

Desta forma, foi escolhida uma decisão recente da Suprema Corte de Justiça da Colômbia – STC 3872-2020, o caso Via Parque Ilha de Salamanca – para se investigar a matriz subjacente aos direitos da natureza. A referida apreciação judicial trouxe aspectos constitucionais, jurídico-filosóficos, jurisprudenciais e legais para embasar o reconhecimento do Via Parque Ilha de Salamanca como sujeito de direitos, expandindo-se a comunidade de justiça e o sistema de direitos. A premência na admissão dos direitos da natureza reside na existência de injustiças ecológicas, em uma acepção ampla, as quais abarcam as relações entre as comunidades humanas e a Natureza, bem como os conflitos socioecológicos decorrentes, alcançando, inclusive, as gerações futuras. O estudo se justifica pela própria situação de crise, descrita acima, bem como pela observação da expansão dos documentos legislativos e

dos casos judiciais que reivindicam os direitos da Natureza na busca de uma proteção efetiva.

Desse modo, a primeira parte do estudo busca compreender o conceito de direitos da Natureza, trazendo os discursos referentes a tal ideia. A segunda, aborda a expansão da personalidade jurídica, e dos denominados sujeitos de direito, e a sua relação com os direitos da natureza. Neste ponto, são desenvolvidos os argumentos sobre a historicidade da personalidade jurídica enquanto reflexo das transformações sociais de seu tempo e a mutação na posição da natureza no quadro filosófico-jurídico. A terceira parte tem como foco o caso Via Parque Ilha de Salamanca, decidido pela Suprema Corte de Justiça da Colômbia, enquanto expressão da justiça ecológica, expondo a situação fática, os argumentos jurídicos e as consequentes providências judiciais. A metodologia adotada é a analítica indutiva, por meio da técnica de pesquisa bibliográfica e documental.

1 A moldura jurídica dos Direitos da Natureza

Durante a década de 1960, o movimento ambientalista sublinhou a premência de respostas efetivas à degradação ambiental e “[...] proliferaram publicações sobre a necessidade de um novo compromisso que fundamentasse o valor do mundo natural, independentemente dos seres humanos”³. Dentre as diversas produções científicas⁴, o texto de Christopher D. Stone, “*Should Trees Have Standing?*”, é considerado como marco inaugural⁵ dos chamados Direitos da Natureza.

³ LOURENÇO, Daniel Braga. **Qual o valor da natureza?** Uma introdução à ética ambiental. São Paulo: Elefante, 2019, p. 19.

⁴ Para um catálogo de autores sobre o tema, consultar LOURENÇO, *Op. cit.*

⁵ Nesse sentido: SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. A Dignidade e os Direitos da Natureza: o Direito no limiar de um Novo Paradigma Jurídico Ecocêntrico no Antropoceno. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **A ecologização do direito ambiental vigente:** rupturas necessárias. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 307-364; BOYD, David R. **Los Derechos de la Naturaleza:** una revolución legal que podría

Stone discutiu a possibilidade de estender a personalidade jurídica aos “objetos naturais”, asseverando que a proclamação da perspectiva da Natureza como possuidora de direitos “[...] não é dizer que ela deve ter todos os direitos que podemos imaginar, ou o mesmo conjunto de direitos dos seres humanos. Nem quer dizer que todas as coisas no meio ambiente devem ter os mesmos direitos [...]”⁶. A construção teórica de Stone visava permitir o ingresso em juízo do ente natural, ou seja, brindá-lo com capacidade processual (“*legal standing*”), para defender os seus interesses (ou direitos) em nome próprio⁷.

A ideia de atribuir direitos à Natureza ressurgiu nos anos 2000, especialmente após a aprovação da Constituição da República do Equador⁸, em 2008. Conforme explica Gudynas: “O marco básico inclui uma seção sobre direitos da Natureza ou *Pacha Mama*, e outra relacionada aos direitos ambientais de base cidadã, focados na perspectiva do Bem Viver ou *Sumak Kawsay*, em kichwa”⁹. Ayala localiza no artigo 10 da Constituição do Equador¹⁰ a definição expressa dos Direitos da Natureza e aponta o artigo 71 do documento constitucional¹¹ como

salvar el mundo. Tradução de Santiago Vallejo Galárraga. Bogotá: Heinrich Böll Stiftung; ECW Press, 2020.

⁶ STONE, Christopher D. **Should Trees have Standing?: law, morality and environment**. 3. ed. New York: Oxford University Press, 2010. p. 4.

⁷ STONE, *Op. cit.*

⁸ ECUADOR. Constitución de la República del Ecuador. **Registro Oficial n. 449**, Quito, Ecuador, 20 out. 2008. Disponível em: https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf. Acesso em: 18 ago. 2021.

⁹ GUDYNAS, Eduardo. **Direitos da Natureza: ética biocêntrica e políticas ambientais**. Tradução de Igor Ojeda. São Paulo: Elefante, 2019. p. 94.

¹⁰ Art. 10 - As pessoas, comunidades, povos, nacionalidades e grupos são titulares e gozarão dos direitos garantidos na Constituição e nos instrumentos internacionais. A natureza estará sujeita aos direitos reconhecidos pela Constituição.

¹¹ Art. 71 - A Natureza ou Pacha Mama, onde a vida se reproduz e se realiza, tem o direito de ter sua existência plenamente respeitada e a manutenção e regeneração de seus ciclos vitais, estrutura, funções e processos evolutivos. Qualquer pessoa, comunidade, povo ou nacionalidade pode exigir do poder público o cumprimento dos direitos da natureza. Para aplicar e interpretar esses direitos, serão observados os princípios estabelecidos na Constituição, conforme o caso. O Estado incentivará as pessoas físicas e jurídicas,

“[...] o único texto no mundo que se refere de forma direta a um princípio *in dubio pro natura* [...]”¹².

Antes disso, consoante informam Burdon¹³ e Boyd¹⁴, a legislação de algumas cidades dos Estados Unidos incorporaram previsões legais contemplando os direitos da Natureza, com o auxílio da organização sem fins lucrativos *Community Environmental Legal Defense Fund* (CELDF)¹⁵. Depois da Constituição equatoriana, a Bolívia promulgou, em 21 de dezembro de 2010, a Lei n. 71 – Lei de Direitos da Mãe Terra (*Ley de Derechos de la Madre Tierra*) e, na sequência, em outubro de 2012, a Lei Quadro da Mãe Terra e Desenvolvimento Integral para Viver Bem – Lei n. 300 (*Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien*)¹⁶.

No plano internacional, há instrumentos de *soft law* nos quais se pode observar o reconhecimento do valor intrínseco da Natureza, como a Carta Mundial para a Natureza, adotada em 1983 pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, a Carta da Terra, publicada em 2000, e a Declaração Universal dos direitos da Mãe Terra, aprovada em 2010 na Conferência Mundial dos Povos sobre a Mudança Climática e os Direitos da Mãe Terra em Cochabamba, Bolívia. Segundo Berros¹⁷, na América Latina, o processo de reconhecimento

e os grupos, a proteger a natureza e promoverá o respeito a todos os elementos que constituem um ecossistema.

¹²AYALA, Patryck de Araújo. Constitucionalismo Global Ambiental e os Direitos da Natureza. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **A ecologização do direito ambiental vigente**: rupturas necessárias. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 183-233. p. 214.

¹³BURDON, Peter. D. The Rights of Nature: Reconsidered. **Australian Humanities Review**, v. 49, p. 69-89, 2010. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=1709015> Acesso em: 20 ago. 2021.

¹⁴BOYD, *Op. cit.*

¹⁵A organização sem fins lucrativos *Pachamama Alliance* convidou a CELDF para um encontro com os delegados da Assembleia Constituinte equatoriana para discutirem a questão dos Direitos da Natureza (BURDON, *Op. cit.*).

¹⁶Para uma análise das referidas leis e do contexto de suas aprovações, consultar: GUDYNAS, *Op. cit.*

¹⁷BERROS, Maria Valeria. Os caminhos do Reconhecimento Normativo dos Direitos da Natureza na América Latina. Tradução de Flávia França Dinnebier. In: LEITE, José Rubens

dos direitos da Natureza percorreu três caminhos: as experiências constitucionais e legislativas do Equador e da Bolívia, respectivamente, conforme apontado acima; a introdução do debate no campo internacional; e a multiplicação de regulamentações locais, como a Lei Orgânica do Município de Florianópolis, reconhecendo, em 2019, os direitos da Natureza assim como fizeram os municípios de Bonito, no ano de 2017, e Paudalho, em 2018.

Nessa perspectiva, “A natureza deixa de ser objeto de direitos atribuídos pelos humanos para ser ela mesma sujeito de direitos e, portanto, admite-se que possui valores intrínsecos”¹⁸. Há uma mudança no relacionamento do Direito com a Natureza, buscando-se a tutela dos interesses dessa e o respeito às suas leis naturais.

Pode-se observar o reconhecimento de direitos da Natureza como um fenômeno jurídico verificável em diversos países, sublinhando-se a orientação decolonial na América Latina. Ele ocorre tanto no âmbito das legislações como nos casos concretos levados ao Poder Judiciário. O reconhecimento da Natureza como sujeito de direitos foi consagrado nos tribunais de países como Índia, Nova Zelândia, Equador, Colômbia e Guatemala¹⁹. Na Colômbia, apesar de a Constituição não definir direitos da Natureza, os tribunais colombianos os concederam, a partir de 2016, em sucessivas ocasiões²⁰, destacando-se os casos do Rio Atrato; da Amazônia colombiana; e do Via Parque Ilha de Salamanca, este último, tema de investigação do presente estudo. Desse modo, na sequência, procura-se compreender a importância da condição de sujeito de direito,

Morato (Coord.). **A ecologização do direito ambiental vigente: rupturas necessárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 1293-1305.

¹⁸GUDYNAS, *Op. cit.*, p. 103.

¹⁹AYALA, *Op. cit.*, p. 217-224.

²⁰Ayala (*Op. cit.*, p. 215-217) traz a enumeração de diversas decisões judiciais colombianas, em diferentes tribunais daquele país, nas quais são reconhecidos os direitos da Natureza.

pois os Direitos da Natureza são tipicamente retratados como a atribuição de personalidade jurídica à Natureza.

2 A expansão da personalidade jurídica e a sua relação com os direitos da natureza

A importância das noções de personalidade jurídica e sujeito de direito manifesta-se no fato de que, no meio jurídico, essas concepções são utilizadas para identificar os seres mercedores de direitos, os quais podem exigir a proteção destes perante a lei. Desta forma, a personalidade jurídica é normalmente conceituada como “[...] a aptidão genérica para titularizar direitos e contrair obrigações, ou, em outras palavras, é o atributo para ser sujeito de direito”²¹. Os sujeitos de direito, por sua vez, atuam como titulares em uma relação jurídica²².

2.1 A historicidade da personalidade jurídica e dos sujeitos de direito

Na contemporaneidade, a caracterização da personalidade jurídica reside no conceito de pessoa: natural ou jurídica. Desta maneira, estão abraçados pela noção: os seres humanos, nos momentos especificados de início e fim de sua condição legalmente reconhecida, ou as entidades organizacionais designadas pela lei como detentoras de direitos e obrigações²³. Ao contrário das pessoas, dotadas de personalidade jurídica,

²¹ GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de direito civil: parte geral**. 19. ed., v. 1. São Paulo: Saraiva, 2017.

²² Observa-se que há sujeitos de direito sem personalidade jurídica. No direito brasileiro, o nascituro, o espólio, a massa falida, o condomínio edilício, a herança jacente e a herança vacante são considerados como sujeitos de direito, mas não possuem personalidade jurídica.

²³ PIETRZYKOWSKI, Tomasz; STANCIOLI, Brunello. Introduction: Modern Challenges to the Concept of Person in Law. In: PIETRZYKOWSKI, Tomasz; STANCIOLI, Brunello (Eds.). **New Approaches to the Personhood in Law: Essays in Legal Philosophy**. Frankfurt: Peter Lang, 2016. p. 7.

os objetos não possuem direitos. Eles são entendidos como bens, os quais podem ser apropriados, usados, consumidos ou até protegidos²⁴.

A distinção dualista entre pessoas e coisas está enraizada na história do pensamento jurídico, remontando às ideias dos juristas romanos²⁵. Todavia, observando-se a trajetória do Direito ocidental ao longo do tempo, pode-se verificar a existência de diferentes significados para diferentes entes nas definições de pessoa e personalidade jurídica²⁶. Nesse sentido, Zaffaroni²⁷ relata exemplos históricos, a partir do medievo, de casos em que os animais não humanos foram reconhecidos como sujeitos pelo Direito por meio da responsabilização, acarretando julgamentos e condenações. Por outro lado, o passado mostra a luta de grupos de indivíduos aos quais era negado o reconhecimento jurídico como pessoas, incluindo escravos, crianças, mulheres, cativos, não cidadãos ou condenados punidos com a chamada pena de morte civil (como o banimento no direito antigo)²⁸. Assim, no percurso do ser humano, há um processo de desenvolvimento e expansão no reconhecimento da esfera de personalidade jurídica.

O desenrolar da chamada pessoa jurídica, por seu turno, foi contingente e variado. A ideia surgiu na Europa no final do direito romano e os canonistas medievais a incrementaram objetivando permitir a atuação, em nome próprio, de alguns

²⁴KERSTEN, Jens. "Who Needs Rights of Nature?" *In*: HILLEBRECHT, Anna Leah Tabios; BERROS, Maria Valeria (Eds.). **Can Nature Have Rights? Legal and Political Insights, RCC Perspectives: Transformations in Environment and Society**, 2017. p. 9. Disponível em: https://www.environmentandsociety.org/sites/default/files/kersten_2017_i6.pdf. Acesso em: 10 maio 2021.

²⁵PIETRZYKOWSKI; STANCIOLI, *Op. cit.*, p. 7.

²⁶ANDREWS, Kristian *et al.* **Chimpanzee Rights: The Philosophers' Brief**. Nova Iorque: Routledge, 2019. p. 2.

²⁷ZAFFARONI, Eugenio Raúl. La Pachamama y el humano. *In*: ACOSTA, Alberto; MARTINEZ, Esperanza (Orgs.). **La Naturaleza con Derechos: de la filosofía a la política**. Quito: Ediciones Abya-Yala, 2011. p. 28-32.

²⁸PIETRZYKOWSKI; STANCIOLI, *Op. cit.*, p. 8.

órgãos coletivos, como a igreja ou as ordens religiosas²⁹. Nesse sentido, nota-se que “O mundo jurídico está povoado de titulares de direitos inanimados [...]”³⁰. Conforme pontuou Stone³¹, a possibilidade de entes religiosos e dos próprios Estados nacionais, em um primeiro momento, e das corporações, em um segundo, serem considerados como pessoas jurídicas soava inimaginável. Porém, a cada nova extensão de direitos, o impensável acontecia.

Portanto, o sentido e o alcance da personalidade jurídica não foram algo estável e imutável. Logo, não se pode afirmar o final da evolução do conceito de pessoa para o Direito tampouco o caráter definitivo das atuais determinações conceituais³². Nesse sentido, “As ciências biológicas comprovam a continuidade evolutiva da consciência e a presença de processos afetivos e cognitivos complexos nas mentes de muitos animais não humanos”³³, o que traz indagações sobre o *status* legal dos seres sencientes não humanos, os quais, em sua maioria, continuam sendo categorizados como objetos de direito. Essa questão, dentre outras, fornece elementos para constatar que o critério de atribuição da personalidade jurídica é uma opção legislativa não necessariamente ligada a algum parâmetro filosófico ou natural, apesar de buscar justificação neles.

Com efeito, como assinala Kersten, “A questão de quem ou o que reconhecemos como detentor de personalidade jurídica é muito mais uma questão de tradição e, é claro, de interesses sociais e econômicos”³⁴. Isso porque a atribuição de personalidade jurídica implica a atribuição de poder. Logo, para compreender a percepção normativa da Natureza, deve-

²⁹ PIETRZYKOWSKI; STANCIOLI, *Op. cit.*, p. 8.

³⁰ STONE, *Op. cit.*, p. 1.

³¹ STONE, *Op. cit.*, p. 2.

³² PIETRZYKOWSKI; STANCIOLI, *Op. cit.*, p. 9.

³³ PIETRZYKOWSKI; STANCIOLI, *Op. cit.*, p. 9.

³⁴ KERSTEN, *Op. cit.*, p. 10.

-se entender os valores perseguidos por determinado momento histórico.

2.2 A transformação da posição da natureza no quadro filosófico-jurídico

A interação de múltiplos fatores como a organização social da burguesia, o modo de produção capitalista, a doutrina liberal-individualista e a centralização do poder político no Estado-nação foi responsável pelo surgimento da cultura jurídica moderna entre os séculos XVII e XIX. O conceito ocidental de direito, entendido como condição necessária para a vida comunitária, vinculou-se à emergência de uma estrutura centralizada de poder, baseando-se nas teses do liberal-contratualismo e do racionalismo cartesiano³⁵. O contratualismo entendia as relações jurídicas como sujeitas à racionalidade, o que acarretou a limitação da ética e do direito aos seres humanos.

A crise ecológica, por sua vez, deriva de uma racionalidade antropocêntrica, baseada na concepção da natureza como recurso e objeto de domínio, permitindo a utilização contínua e excessiva do mundo natural, a degradação massiva de ecossistemas e a extinção de espécies em grande escala³⁶. Conforme expõe Boyd³⁷, esse modelo insustentável de desenvolvimento baseia-se em três ideias inter-relacionadas:

³⁵ WOLKMER, Antonio Carlos. Introdução aos fundamentos de uma teoria geral dos “novos” direitos. *Revista Jurídica*, v. 2, n. 31, p. 121-148, ago. 2013. ISSN 2316-753X. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/593/454>. Acesso em: 05 set. 2021. doi: <http://dx.doi.org/10.21902/revistajur.2316-753X.v2i31.593>

³⁶ LEITE, José Rubens Morato; SILVEIRA, Paula Galbiatti. A Ecologização do Estado de Direito: uma ruptura ao Direito Ambiental e ao Antropocentrismo Vigentes. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **A ecologização do direito ambiental vigente**: rupturas necessárias. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 89-138.

³⁷ BOYD, David R. **Los Derechos de la Naturaleza**: una revolución legal que podría salvar el mundo. Traducción de Santiago Vallejo Galárraga. Bogotá: Heinrich Böll Stiftung; ECW Press, 2020. p. 22.

o antropocentrismo; a propriedade e o crescimento econômico contínuo.

O antropocentrismo é a crença difundida de separação e superioridade humana em relação ao mundo natural. O excepcionalismo da espécie humana, impondo uma hierarquia estrita entre todas as formas de vida, criou relações assimétricas, as quais influenciam as relações de poder. A noção de superioridade e diferença dos seres humanos permeou os sistemas jurídicos ocidentais, produzindo resultados inconsistentes com a realidade biológica dos seres vivos³⁸. Desse modo, “[...] a racionalidade antropocêntrica [...] separou sujeito e objeto como pressuposto da construção do sujeito moderno [...]”³⁹, influenciando a concepção de direito.

A ideia de propriedade, por sua vez, é decorrência direta do pensamento antropocêntrico, no qual a Natureza é considerada como uma coleção de coisas, objeto de disposição humana. Nessa moldura, além da propriedade do solo, o ser humano exerce a propriedade sobre as outras espécies, dividindo “[...] a diversidade da vida na Terra em duas categorias: pessoas e coisas”⁴⁰. Desta forma, Boyd assevera: “Dizer que compartilhamos o planeta com milhões de outras espécies é ecologicamente incontestável, mas é legalmente incorreto”⁴¹, pois as outras espécies não possuem direitos.

O último elemento da tríade é o crescimento econômico ilimitado. Os dois elementos anteriores assentaram as bases da sociedade industrial, na qual o crescimento econômico aparece como o principal objetivo de governos e empresas, prevalecendo, na maioria das vezes, sobre as preocupações ambientais⁴².

³⁸BOYD, *Op. cit.*, p. 22-24.

³⁹LEITE; SILVEIRA, *Op. cit.*, p. 102.

⁴⁰BOYD, *Op. cit.*, p. 27.

⁴¹BOYD, *Op. cit.*, p. 27.

⁴²BOYD, *Op. cit.*, p. 22.

A combinação desses fatores, portanto, compõe o quadro jurídico do pensamento moderno e impulsiona “[...] a reflexão acerca da necessidade de modificação das práticas humanas destruidoras da natureza e que colocam em risco a continuidade da vida”⁴³. Esse panorama indica a exigência de uma metamorfose na governança e aponta para uma mudança nas relações dos seres humanos com a natureza: de dominação para a harmonia.

Nessa perspectiva, os direitos da Natureza são redescobertos, pois eles “[...] respondem a uma nova – de fato antiga, visão em torno da vida”⁴⁴, na qual a interação do ser humano com a natureza pauta-se pelo respeito e pela responsabilidade. Como afirma Boyd, “Um elemento-chave dos sistemas jurídicos de muitas culturas indígenas é o conjunto de direitos e responsabilidades recíprocos entre humanos e outras espécies, bem como entre humanos e elementos não vivos do meio ambiente”. Essa cosmovisão é um dos caminhos para reconhecer os direitos da natureza e expandir o leque de sujeitos de direito. Além disso, a ciência também pode atuar nessas transformações, pois avança nas descobertas relativas à inteligência, às emoções e às culturas de outras espécies animais, atacando o excepcionalismo humano. Ademais, os cientistas também apontam para as interconexões entre os ecossistemas e os impactos humanos⁴⁵.

Portanto, observa-se, por diferentes caminhos, que os seres humanos são parte da natureza; não são independentes do mundo natural, mas interdependentes. Essas constatações, bem com as transformações normativas em curso, descortinam uma juridicidade preocupada com as injustiças ecológi-

⁴³ LEITE; SILVEIRA, *Op. cit.*, p. 92.

⁴⁴ MARTÍNEZ, Esperanza. Prólogo. In: ACOSTA, Alberto; MARTÍNEZ, Esperanza (Orgs.). *La Naturaleza con Derechos*: de la filosofía a la política. Quito: Ediciones Abya-Yala, 2011. p. 9.

⁴⁵ PIETRZYKOWSKI; STANCIOLI, *Op. cit.*

cas manifestadas em seus aspectos inter e intrageracionais, além da questão interespecies, ampliando-se a comunidade de justiça e refletindo nas construções jurisprudenciais. Diante disso, a análise do caso Via Parque Ilha de Salamanca fornece elementos capazes de corroborar a necessidade de reconhecimento dos direitos da Natureza.

3 O caso Via Parque Ilha de Salamanca e a Justiça Ecológica

Na Colômbia, o quadro jurídico dos Direitos da Natureza vem sendo construído sobretudo na jurisprudência, com uma interpretação constitucional e convencional alinhada à Opinião Consultiva OC-23/17. A Corte Interamericana de Direitos Humanos identificou a tendência de ampliação da personalidade jurídica, alcançando-se a Natureza, e atribuição de direitos próprios aos entes naturais e à Natureza de maneira autônoma. Esse novo horizonte comprometido com a ampliação da comunidade de justiça denota a relevância da noção de justiça ecológica para efetivação dos Direitos da Natureza.

3.1 Os contornos do caso Via Parque Ilha de Salamanca

Em junho de 2020, a Corte Suprema de Justiça da Colômbia reconheceu a área nacional protegida chamada de “Via Parque Ilha de Salamanca” como sujeito de direitos, ampliando o rol de direitos da natureza existente naquele país. A ecorregião do Via Parque Ilha de Salamanca, localizada na Colômbia, inserida no Sistema Delta Estuarino do Rio Magdalena, foi criada no ano de 1964, recebeu uma redefinição legal no ano de 1998 e o Plano de Manejo foi adotado apenas em 2007⁴⁶.

⁴⁶COLÔMBIA. Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. **Sentencia STC 3872-2020.** Luis Miguel Llorente Altamiranda versus Presidencia de la República de Colombia, Ministerio de Ambiente Y Desarrollo Sostenible, La Unidad Administrativa Especial

O local possui múltiplos instrumentos de proteção nacionais e internacionais: faz parte do Sistema de Parques Nacionais da Colômbia na categoria de “Via Parque”; sua área circundante foi incluída na lista Ramsar – Convenção sobre as Zonas Húmidas de Importância Internacional; foi declarado como Reserva da Biosfera pela UNESCO, foi incluído como Área de Importância para a Conservação de Aves (AICA/IBA – *Important Bird Area*), por iniciativa da *Birdlife International* e da União Internacional para a Conservação da Natureza – IUCN. Todavia, apesar da existência de múltiplas ferramentas que buscam a proteção da região e corroboram a relevância do ecossistema, a persistência da degradação ambiental e a reiterada violação das obrigações do Estado apresentam-se como realidades em Via Parque Ilha de Salamanca⁴⁷.

Desta forma, um grupo vinculado à *Universidad del Norte*, na Colômbia, ingressou em juízo, por intermédio de um cidadão, em fevereiro de 2019, buscando a proteção do direito à saúde e à vida digna das crianças de Barranquilla – localidade vizinha ao Via Parque Ilha de Salamanca –, pois elas estavam expostas às constantes emissões de fumaça e outros poluentes provenientes das queimadas intensivas realizadas no interior

de Parques Nacionales Naturales, la Procuraduría General de la Nación, la Fiscalía General de la Nación, la Policía Nacional y las Corporaciones Autónomas Regionales de Magdalena y Atlántico. Magistrado Proponente: Octavio Augusto Tejero Duque, 17 de junho de 2020, Colômbia. Disponível em:

<https://cortesuprema.gov.co/corte/index.php/2020/06/19/corte-suprema-declara-sujeto-de-derechos-al-parque-islal-salamanca/>. Acesso em: 20 ago. 2021; LASTRA MIER, Roberto Enrique; VERGARA BROCHERO, Jayler David; TORREGROSSA, Ivel Vanessa. **Ambientalización del Derecho Internacional Público:** Vía Parque Isla de Salamanca como modelo de gestión. Puerto Colombia, Colombia: Sello Editorial Universidad del Atlántico, 2020.

⁴⁷SARMIENTO E., Juan Pablo. La protección a los seres sintientes y la personalización jurídica de la naturaleza aportes desde el constitucionalismo colombiano. **Estudios constitucionales**, Santiago, v. 18, n. 2, p. 221-264, 2020. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-52002020000200221&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 30 ago. 2021. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-52002020000200221>; LASTRA MIER; VERGARA BROCHERO; TORREGROSSA, *Op. cit.*

do parque, o que se estendia por mais de uma década, além de apontarem o contínuo desmatamento da flora nativa. Diante disso, o demandante pediu o reconhecimento do Via Parque Ilha de Salamanca como sujeito de direitos, bem como a formulação de planos de curto, médio e longo prazo para neutralizar o índice de desmatamento dos manguezais e possibilitar a recuperação das áreas afetadas pelos incêndios⁴⁸.

A Corte colombiana declarou a área protegida do Via Parque Ilha de Salamanca como sujeito de direito e ordenou a diversas autoridades responsáveis⁴⁹ a formulação de um plano de ação estratégico e eficaz para reduzir a zero os níveis de desmatamento e degradação, com diversos compromissos em prazos determinados, buscando a promoção de ações de prevenção e restauração do Via Parque Ilha de Salamanca. Essas providências visam assegurar também o direito das futuras gerações, conforme requerido em juízo.

Na fundamentação, a Corte analisou o novo paradigma jurídico colombiano, no qual se propõe uma “proteção igualitária dos direitos da Natureza”⁵⁰, elencando os tópicos formadores dessa visão:

- i) Normas constitucionais, Bloco de Constitucionalidade e Controle de Convencionalidade na proteção do meio ambiente; ii) Evolução da abordagem constitucional da proteção da natureza; iii) Casos de proteção do meio ambiente na jurisprudência nacional; iv) Postulados de prevenção e precaução no meio ambiente; v) Regulamentação sobre a vigilância e cuidado dos Parques Naturais Nacionais; e vi) Aplicação destas diretrizes ao caso específico⁵¹.

⁴⁸SARMIENTO E., *Op. cit.*; COLÔMBIA, *Op. cit.*

⁴⁹Aquelas que integraram o polo passivo da demanda, como: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), a la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales, a la Procuraduría General de la Nación, a la Fiscalía General de la Nación, a la Policía Nacional de Colombia e outros.

⁵⁰COLÔMBIA, *Op. cit.*

⁵¹*Idem.*

Assim, o primeiro ponto abordado pela Corte para avaliar a possibilidade de extensão da personalidade jurídica para o ecossistema do Via Parque Ilha de Salamanca esteve relacionado às normas constitucionais colombianas, ao bloco de constitucionalidade e ao controle de convencionalidade no caso da proteção ambiental. Nestes temas, a Corte pontuou que a Constituição Política de 1991 deixou evidente a importância da natureza e o acolhimento da proteção do meio ambiente no modelo de Estado Social e Democrático construído pelo documento, elencando uma série de dispositivos constitucionais orientadores de tal conclusão⁵².

A adoção do bloco de constitucionalidade⁵³, por sua vez, decorre do artigo 93 da Constituição colombiana⁵⁴. De acordo com Sarmiento⁵⁵, a decisão serviu para consolidar a ampliação e o reconhecimento do bloco de constitucionalidade ligado aos tratados internacionais, elevando a proteção do meio ambiente e assimilando-o a um direito humano. Neste ponto da argumentação, a Corte trouxe os seguintes documentos internacionais: a Declaração de Estocolmo para a Preservação e

⁵² COLÔMBIA, *Op. cit.*, p. 7.

⁵³ “O bloco de constitucionalidade pode ser definido como o conjunto de normas materialmente constitucionais que, junto com a constituição codificada de um Estado, forma um bloco normativo de hierarquia constitucional” (LOPES, Ana Maria D’Ávila; CHEHAB, Isabelle Maria Campos Vasconcelos. Bloco de constitucionalidade e controle de convencionalidade: reforçando a proteção dos direitos humanos no Brasil /Block of constitutionality and control of conventionality: strengthening the protection of human rights. *Revista Brasileira de Direito*, Passo Fundo, v. 12, n. 2, p. 82-94, dez. 2016. ISSN 2238-0604. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/1367/1053>. Acesso em: 07 set. 2021. doi: <https://doi.org/10.18256/2238-0604/revistadedireito.v12n2p82-94>.

⁵⁴ Artículo 93 - Los tratados y convenios internacionales ratificados por el Congreso, que reconocen los derechos humanos y que prohíben su limitación en los estados de excepción, prevalecen en el orden interno. Los derechos y deberes consagrados en esta Carta, se interpretarán de conformidad con los tratados internacionales sobre derechos humanos ratificados por Colombia (COLÔMBIA, Constitución Política de la República de Colombia. *Gaceta Constitucional No. 116*, de 20 de julio de 1991. Disponível em: <http://www.secretariasenado.gov.co/index.php/constitucion-politica>. Acesso em: 30 ago. 2021.

⁵⁵ SARMIENTO E., *Op. cit.*

Melhoria do Meio Ambiente Humano de 1972, a Carta Mundial das Nações Unidas para a Natureza de 1982, a Convenção-Quadro das Nações Unidas para a mudança climática de 1994, o Acordo de Paris de 2015, a Convenção sobre Diversidade Biológica do Rio de Janeiro de 1992, e a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes⁵⁶, assinada pela Colômbia em 2001.

Ademais, a Corte invocou o Sistema Interamericano de Proteção dos Direitos Humanos, incluindo a Convenção Americana sobre Direitos Humanos e o Protocolo Adicional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Desse modo, pontuou que o Poder Judiciário colombiano tem o dever de realizar o controle de convencionalidade⁵⁷, valendo-se do caso *Almonacid Arellano v. Chile* e do parecer consultivo OC-23, de 15 de novembro de 2017.

Ressalta-se, ainda, a utilização dos próprios precedentes judiciais colombianos – Sentença T-622, de 2016, caso do Rio Atrato⁵⁸; e a Sentença STC-4360, de 2018, caso da Amazônia Colombiana⁵⁹ – na fundamentação da decisão. Nesses casos, a Corte encontrou uma violação sistemática e massiva de direitos, com uma omissão prolongada das autoridades no cumprimento de suas obrigações de garantir a proteção socio-

⁵⁶ A Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes foi adotada e aberta para assinaturas na Conferência de Plenipotenciários, ocorrida de 22 a 23 de maio de 2001, em Estocolmo, Suécia, e tem por objetivo banir e restringir o uso e substâncias químicas classificadas como Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs). É um dos tratados internacionais mais inovadores por destacar a inserção do princípio da precaução, o fortalecimento das capacidades nacionais, além de determinar responsabilidade compartilhada dos setores produtivos. Entrou em vigor internacional em 17 de maio de 2004. Nesse sentido, ver: ALBUQUERQUE, Letícia. **Poluentes Orgânicos Persistentes: uma análise da Convenção de Estocolmo**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

⁵⁷ O controle de convencionalidade refere-se ao confronto na verificação de compatibilidade entre as normas locais de um Estado com aquelas incorporadas por meio dos tratados internacionais como no caso dos postulados interamericanos, aplicando-se estas normas em caso de desconformidade com aquelas.

⁵⁸ Julgado pela Corte Constitucional colombiana.

⁵⁹ Decidido pela Suprema Corte de Justiça colombiana.

ambiental, e optou por declarar a personalidade jurídica do ente natural ao invés de apenas declarar a situação apresentada como inconstitucional⁶⁰.

Um outro aspecto de destaque da sentença é a análise do prisma constitucional na proteção do meio ambiente. A decisão assenta que a proteção da Natureza está relacionada ao tipo de concepção do Estado Social e Democrático de Direito, o qual se materializou de formas diferentes, a depender do enfoque dado à análise da relação humano-natureza, trazendo as correntes antropocêntricas, biocêntricas e ecocêntricas. Desse modo, a Corte identifica, no antropocentrismo, a proteção da Natureza como instrumento para a satisfação das necessidades humanas. O biocentrismo, por sua vez, é entendido pelo tribunal como ancorado no princípio da solidariedade, expressando-se na cooperação internacional, quanto ao território, e no aspecto intergeracional, referente ao tempo. Por fim, a Corte explica que

[...] surgiu a necessidade de repensar os pilares da interdependência que na realidade sustentam os papéis da natureza e do ser humano, e que a proteção daquela não pode estar sujeita exclusivamente à comodidade humana, dado que o meio ambiente e todas as formas de vida que o compõem é dotado, por si mesmo, com certas prerrogativas autônomas⁶¹.

Desta maneira, constata-se a aplicação de uma concepção ecocêntrica, a qual é justificada pela realidade social, além dos argumentos anteriores. O tribunal, portanto, mostra uma preocupação com o “[...] direito como efetivamente é, [...] um conjunto de normas efetivamente aplicadas em determinada sociedade [...]”⁶². Nessa lógica, discorre sobre a Lei colombiana-

⁶⁰SARMIENTO E., *Op. cit.*

⁶¹COLÔMBIA, *Op. cit.*, p. 19.

⁶²BOBBIO, Norberto. **Teoría General del Derecho**. 2. ed. Tradução de Jorge Guerrero R. Bogotá, Colômbia: Editorial Temis, 2002. p. 33.

na 1.774, de 2016, na qual os animais são reconhecidos como seres sencientes, tipificando os maus tratos e demonstrando a existência de outros interesses merecedores de tutela e criando obrigações, de cuidado e proteção, para os seres humanos⁶³.

A nova perspectiva identifica a relação de interdependência e complexidade entre todas as espécies, as quais devem se conectar para a manutenção da vida, pois são essenciais para a sobrevivência do todo. Essa realidade jurídica, assentada na premência de proteção do direito fundamental de desfrutar de um ambiente saudável, é alcançada com o reconhecimento dos valores intrínsecos da natureza, o que resulta em uma ampliação dos titulares de personalidade jurídica. Segundo a Corte colombiana, a proteção do Via Parque Ilha de Salamanca como sujeito de direito permitirá reforçar as ações dos órgãos competentes voltados à sua proteção.

3.2 Os Direitos da Natureza e a Justiça Ecológica

A decisão da Suprema Corte de Justiça da Colômbia no caso Via Parque Ilha de Salamanca é um exemplo de reverência aos direitos da Natureza e aplicação da justiça ecológica, pois essa baseia-se na premissa de que o ambiente é fundamentalmente compartilhado entre todas as formas de vida⁶⁴, as quais pertencem à Comunidade da Terra⁶⁵. Nesse sentido, a dificuldade de reconhecer a natureza como detentora de direitos inerentes à sua condição acarreta uma injustiça ecológica diante da distribuição desproporcional de danos aos quais a natureza é subjugada. Conforme asseverado acima, a condi-

⁶³ COLÔMBIA, *Op. cit.*, p. 20.

⁶⁴ BYRNE, John *et al.* Globalization and Sustainable Development: A Political Ecology Strategy to Realize Ecological Justice. *In*: HALBERG, Niels; ALRØE, Hugo F.; KNUDSEN, Marie T.; KRISTENSEN, Erik S. **Global Development of Organic Agriculture: Challenges and Prospects**. Publisher: CABI Publishing, 2006.

⁶⁵ CULLINAN, Cormac. **Wild Law: A Manifesto for Earth Justice**. 2. ed. White River Junction VT: Chelsea Green, 2011.

ção de sujeito de direitos implica uma atribuição de poderes, acarretando a observância das condições nas quais o ecossistema – um “organismo vivo” – floresce e suporta as formas de vida, inclusive a humana, o que, em última instância, foi buscado no caso Via Parque Ilha de Salamanca.

A situação jurídica anterior do Via Parque Ilha de Salamanca retratou a ineficácia do marco jurídico tradicional porquanto a região, apesar de largamente amparada em diplomas legais, sofreu degradações e ausência de amparo estatal. A elevação da condição do parque à categoria de sujeito de direito deve ocasionar uma mudança na organização da proteção jurídica dispensada ao local, implicando o reconhecimento das “Leis da Natureza”. Essa proposta caminha junto com o direito a um meio ambiente saudável, o que assegura a justiça intergeracional e a qualidade de vida as crianças da localidade apontada no caso.

O reconhecimento da personalidade jurídica da Natureza e a ampliação da comunidade de justiça marcam a mudança do paradigma jurídico – antropocêntrico, centrado na propriedade e no crescimento econômico contínuo – para uma proposição ecocêntrica e relacional, de dimensão ecológica. Nessa jornada, a cosmovisão dos povos tradicionais da América Latina facilita o esforço de compreender a juridicidade envolvida na noção de Direitos da Natureza. Essa metamorfose tem o potencial de apresentar novos sujeitos de direito: as espécies e seres não humanos e os ecossistemas, bem como as normas orientadoras de uma visão jurídica ecologizada, como o *in dubio pro natura*, o resguardo do conteúdo essencial dos Direitos da Natureza e a eco proporcionalidade, por exemplo.

Esse panorama condiz com o enfoque da justiça ecológica⁶⁶, o qual busca um acesso equitativo à capacidade de

⁶⁶Para um aprofundamento sobre a justiça ecológica: SCHLOSBERG, David. **Defining Environmental Justice: Theories, Movements, and Nature**. United Kingdom: Oxford

sustentação do planeta, questionando a exposição injusta aos danos ambientais. Ressalta-se que, no espectro da justiça ecológica, tais impactos não estão limitados apenas aos humanos ou às presentes gerações. Ademais, a justiça ecológica favorece a atuação ecológica do direito. De acordo com o Manifesto de Oslo⁶⁷, “a abordagem ecológica do direito é baseada no ecocentrismo, holismo e justiça intra/intergeracional e interespécies”, reconhecendo-se as interdependências ecológicas. Nesta perspectiva, busca-se uma nova cosmovisão (ou resgatar a cosmovisão ancestral dos povos nativos da América) na qual o relacionamento humano-Terra aconteça através de um aprimoramento mútuo⁶⁸, de uma maneira simbiótica. Por fim, pode-se asseverar que a decisão no caso Via Parque Ilha de Salamanca segue essa orientação ao reconhecê-lo como sujeito de direito.

Conclusão

A pesquisa investigou a necessidade do reconhecimento de direitos da Natureza e a razão dessa exigência. Para tanto, utilizou-se a abordagem trazida pela Suprema Corte de Justiça da Colômbia no caso Via Parque Ilha de Salamanca. Percebeu-se que a afirmação da personalidade jurídica do ente natural tem a potencialidade de realizar a justiça ecológica e alcançar a eficácia jurídica pretendida no tocante à proteção da Natureza e ao direito das presentes e das futuras gerações a um ambiente saudável.

University Press, 2007; FARACO DAROS, Leatrice. Delineando uma Compreensão da Justiça Ecológica para Perspectiva do Direito Ambiental Ecologizado. In: LEITE, José Rubens Morato (Org.). **A Ecologização do Direito Ambiental Vigente**: rupturas necessárias. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 47-87.

⁶⁷OSLO MANIFESTO for Ecological Law and Governance (June 2016) – From Environmental Law to Ecological Law: A Call for Re-Framing Law and Governance. Disponível em: <https://elgaworld.org/oslo-manifesto>. Acesso em: 10 ago. 2021.

⁶⁸GARVER, Geoffrey. **Ecological law and Planetary Crisis**: a legal guide for harmony on earth. New York: Routledge, 2021.

Verificou-se que os direitos da Natureza experimentam uma expansão tanto no campo internacional como nos ordenamentos jurídicos nacionais, pela via legislativa, e, principalmente, pela via judicial, em uma nova interpretação da proteção da natureza. Do mesmo modo, a atribuição de personalidade jurídica também se alargou, apontando-se a mutação do conceito de sujeito de direito na cultura jurídica relacionada às demandas sociais de cada época. Assim, a crise ecológica, as mudanças climáticas, a perda de biodiversidade e a possibilidade de extinção em massa das espécies, bem como as omissões dos Estados, atuam na exigência de novos arranjos capazes de oferecer uma proteção eficaz da Natureza, na qual a integridade ecológica e os processos vitais se recomponham e floresçam.

CRISE ECOLÓGICA NO PANTANAL: UMA PERSPECTIVA A PARTIR DOS DIREITOS DA NATUREZA

Danielle de Ouro Mamed¹

Introdução

O bioma conhecido como Pantanal Matogrossense tem enfrentado uma das piores crises ambientais de sua história em razão de uma agressiva perda de superfície hídrica, atestada por pesquisas recentes, ao mesmo tempo que resiste frente aos graves incêndios florestais do último biênio.

Caracterizado por constituir uma importante área de transição entre biomas, com localização transfronteiriça e inigualáveis características ambientais, o Pantanal se vê ameaçado por uma série de processos iniciados para a adoção de um modelo de desenvolvimento não compatível com sua dinâmica. O território que o compõe hoje tem seu abastecimento de água comprometido em razão de fatores relacionados ao uso do solo, o que compromete a disponibilidade de águas e favorece a perda de controle no que se refere ao uso do fogo,

¹ Professora Adjunta da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Doutora em Direito Econômico e Socioambiental pela PUCPR com pós-doutorado em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Contestado (UnC).

tornando as queimadas devastadoras do ponto de vista socioambiental, num contexto de escassez hídrica.

Diante desse quadro, tem-se, ainda, problemas relacionados à inadequação de parte das normas ambientais às especificidades do Pantanal, o que fragiliza a proteção pretendida pela Constituição Federal Brasileira ao bioma. Esses fatores, portanto, justificam a discussão proposta no presente texto, apresentando-se como problema de pesquisa a seguinte indagação: diante do quadro de crise ecológica no Pantanal, é possível buscar uma contribuição na busca pelo reconhecimento e efetividade dos direitos da natureza?

Nesse sentido, o presente trabalho tem por escopo analisar as perspectivas possíveis para o Pantanal a partir dos direitos da natureza, a fim de verificar o cenário brasileiro para a utilização deste viés de proteção jurídica visando aplacar os graves impactos sentidos pelo bioma. Para tanto, serão analisadas: a) as características socioambientais da área, que a tornam patrimônio da humanidade; b) as ameaças contra o equilíbrio ambiental do Pantanal; c) as perspectivas sobre o reconhecimento dos direitos da natureza e as possibilidades no combate à crise ecológica que tem avançado sobre o território pantaneiro.

Para lograr tais objetivos, será utilizado o método indutivo, analisando-se a área em questão, para então pensar as soluções possíveis dentro da abordagem geral a respeito do reconhecimento dos direitos da natureza e questões correlatas.

1 A planície pantaneira como patrimônio da humanidade

O bioma brasileiro conhecido como Pantanal Matogrossense é parte da importante diversidade biológica, social e de paisagens que caracterizam o território brasileiro. O Pantanal permeia o imaginário popular como uma área de exuberante

natureza, onde os ciclos da vida são condicionados pelo regime de águas e pela vida ali presentes.

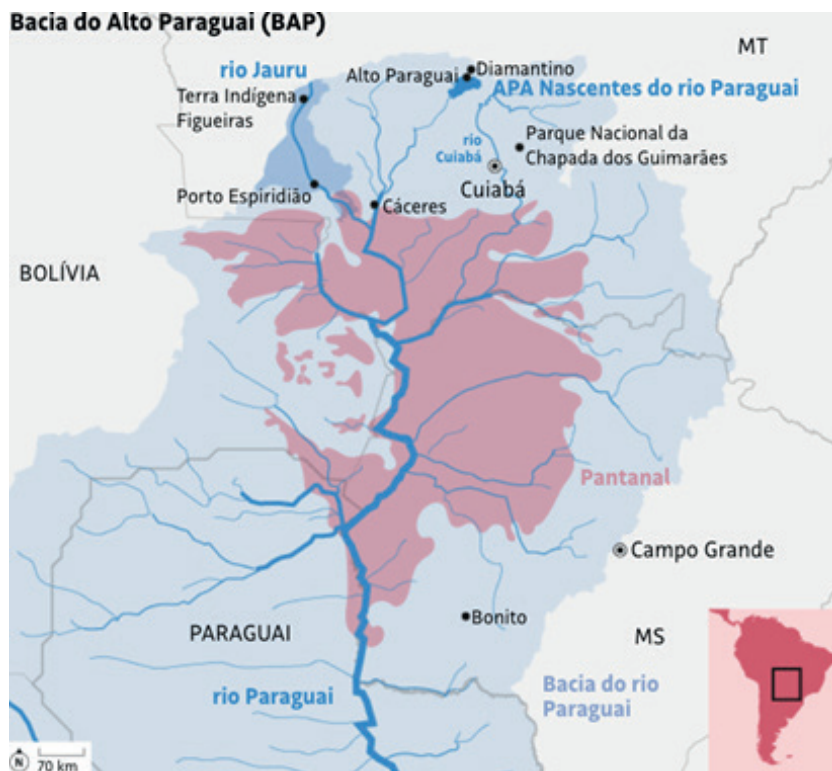
Conforme descreve Ab'Saber², este espaço é originado de uma reativação tectônica que, com o passar do tempo, deu origem à depressão pantaneira, entre centenas de milhares ou, no máximo, três milhões de anos. O Pantanal, em sua análise, inclui ecossistemas do domínio de cerrados, chaco, componentes bióticos do nordeste seco e da região amazônica. Trata-se, portanto, de um complexo regional.

Além de sua complexidade pela influência dos biomas vizinhos, a área do Pantanal também é dotada de diversidade geopolítica, uma vez que abrange três países: Brasil, Bolívia e Paraguai, compondo, portanto, um espaço transfronteiriço. No Brasil, o bioma está localizado nos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (65% do território pantaneiro), e está inserido dentro da Bacia do Alto Paraguai (Figura 1). A bacia é dividida em planalto e planície (Pantanal), sendo que a planície pantaneira foi declarada, no ano de 2000, Reserva da Biosfera³ pela Unesco, sendo conhecida mundialmente como uma das maiores planícies inundáveis do mundo.

² AB'SABER, Aziz N. **Brasil**: paisagens de exceção: o litoral e o pantanal mato-grossense – patrimônios básicos. Cotia: Ateliê Editorial, 2011. p. 11-12.

³ A Reserva da Biosfera refere-se a uma categoria de proteção jurídica constante no artigo 41 da Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação). De acordo com a referida norma, 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”. Este modelo faz parte do Projeto Intergovernamental “O Homem e a Biosfera”, promovido pela UNESCO, do qual o Brasil faz parte.

Figura 1: Bacia do Alto Paraguai (em azul) em perspectiva com o área da planície pantaneira (em rosa)



Fonte: ALMEIDA; MAISONNAVE (2021).

A Bacia do Alto Paraguai é fundamental para a conformação ecológica do Pantanal, e é igualmente compartilhada pelos três países mencionados, totalizando uma área de 600 km², dos quais 362 mil km² localizam-se no Brasil. Desse total, 148 mil km² formam o Pantanal e os 214 mil km² restantes estão no Planalto, considerando, ainda, que a maioria do território está dominada pelo agronegócio⁴. Conforme o Ministério

⁴ ALMEIDA, Lalo de; MAISONNAVE, Fabiano. Em cerco ao Pantanal, hidrelétricas, desmatamento e agrotóxico formam tripé de ameaças contra o bioma. **Folha de S. Paulo**, 2021. Disponível em: <https://arte.folha.uol.com.br/ambiente/2021/pantanal-sitiado/em->

do Meio Ambiente⁵ brasileiro, o Pantanal é considerado uma das maiores extensões úmidas e contínuas do planeta e ocupa cerca de 1,76% da área total do território brasileiro.

O Pantanal encontra-se ligado e sofre influências de três importantes biomas brasileiros: a Amazônia, o Cerrado e a Mata Atlântica, além das influências do bioma Chaco, o equivalente ao Pantanal localizado no norte do Paraguai e leste da Bolívia. De acordo com Faria e Nicola⁶, a região é considerada um elo entre a Bacia Amazônica e a Bacia do Prata, sendo, portanto, de suma importância para o equilíbrio entre os biomas vizinhos.

Esta relevância também é abordada por Pereira, Chávez e Silva⁷, que explicam o fato de o Pantanal localizar-se em uma faixa de contato e de grande interação pela via dos ecossistemas terrestres e aquáticos, devendo ser considerado um espaço de tensão ecológica e de grande importância socioeconômica. Assim, o fluxo de águas vindas das cabeceiras dos rios gera fenômenos alternados de cheias e de secas, combinando o alagamento de extensas áreas com outras inundadas de maneira sazonal. Por conta dessas características, a hidrologia do Pantanal é considerada desregulada, ou seja, a forma como ocorre a cheia varia em toda a planície de inundação, e é diferente conforme as condições do período⁸.

cerco-ao-pantanal-hidreletricas-desmatamento-e-agrotoxico-formam-tripe-de-ameacas-contra-o-bioma/. Acesso em: 11 jul. 2021.

⁵ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Pantanal**. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biomas/pantanal.html>. Acesso em: 24 set. 2021.

⁶ FÁRIA, Alcides; NICOLA, Rafaela. Pantanal. In: Ministério da Cultura; Instituto Socioambiental (Org.). **Almanaque Brasil Sócio-Ambiental**. São Paulo: Instituto Socioambiental Editora, 2007. p. 177-194.

⁷ PEREIRA, Gabriel; CHÁVEZ, Eduardo Salinas; SILVA, Maria Elisa Siqueira. O estudo das unidades de paisagem do bioma Pantanal. **Revista Ambiente & Água – An Interdisciplinary Journal of Applied Science**, v. 7, n. 1, 2012.

⁸ FRANCO, José Luiz de A. *et al.* **Biodiversidade e ocupação humana do Pantanal Matogrossense: conflitos e oportunidades**. Rio de Janeiro: Garamond, 2013. p. 20.

Como consequência, o relevo e a hidrologia *sui generis* do Pantanal acabam determinando a biodiversidade das áreas que o compõem. Tendo em vista o regime de cheias e secas que favorece muitas variações ao ambiente, observa-se uma constante expansão e retração dos habitats, que passam de aquáticos a terrestres (e vice-versa), de acordo com a dinâmica das águas⁹.

Assim, tem-se a ocorrência, lado a lado, de plantas adaptadas à vida aquática e de plantas típicas de ambiente seco, ocasionando um ciclo anual biogeoquímico de influxo de nutrientes, partículas diversas, microrganismos e invertebrados. Essa conformação forma um complexo de ecossistemas dinâmicos, compostos por um mosaico de habitats, sobre o qual se desenvolveu a biodiversidade pantaneira¹⁰.

Além da riqueza e diversidade observadas no que tangue às paisagens e recursos naturais, o Pantanal também conta com uma importante sociodiversidade. Esse imenso espaço abriga comunidades indígenas e tradicionais, tais como quilombolas, coletores de iscas no rio Paraguai, ribeirinhos e outras, colaborando com a formação cultural e sociodiversa da população pantaneira¹¹.

No campo normativo, há o reconhecimento da importância ambiental do Pantanal, enquanto área úmida passível de proteção, pela Convenção sobre as Zonas Húmidas de Importância Internacional firmada na cidade de Ramsar (Irã), no dia 02 de fevereiro de 1971. A Convenção esclarece, em seu artigo 1º, em que consistem as zonas úmidas:

Para efeitos desta Convenção, as zonas úmidas são áreas de pântano, charco, turfa ou água, natural ou artificial,

⁹ *Idem.*

¹⁰ ALHO, Cleber J. R.; MAMEDE, Simone B.; BENITES, Maristela; ANDRADE, Bruna; SEPULVEDA, José. Ameaças à biodiversidade do Pantanal brasileiro pelo uso e ocupação da terra. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 22, p. 5, 2019.

¹¹ BRASIL, *Op. cit.*

permanente ou temporária, com água estagnada ou corrente, doce, salobra ou salgada, incluindo áreas de água marítima com menos de seis metros de profundidade na maré baixa.

Para Guimarães¹², a Convenção de Ramsar constitui um importante avanço nas medidas de proteção para áreas úmidas, uma vez que identifica as zonas úmidas prioritárias e sistemas prioritários de zonas úmidas onde a restauração ou reabilitação é benéfica. Com isso, verifica-se a possibilidade do estabelecimento de áreas protegidas que evitam taxas maiores de perda de espécies e habitats únicos. Além disso, são identificados benefícios ambientais, sociais ou econômicos de longo prazo e implementadas as medidas necessárias para recuperar essas áreas e sistemas. Deste modo, os países que aderiram à Convenção se comprometeram a promover medidas de incentivo ao uso racional, implementação de atividades de educação ambiental e de divulgação sobre as áreas úmidas. Ademais, além do reconhecimento pela Convenção de Ramsar, no âmbito internacional, o Pantanal também é reconhecido, desde 2000, como Patrimônio Mundial da Humanidade e Reserva da Biosfera¹³, por meio do programa “O Homem e a Biosfera”, promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU) para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO).

¹²GUIMARÃES, Caren Daiane Mouzinho. **A Influência da Convenção de Ramsar para a Política de Conservação de Ecossistemas Úmidos no Brasil**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação *Lato Sensu* em Direito Ambiental) – Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

¹³A reserva da biosfera, conforme o artigo 41 da Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), constitui um modelo, adotado internacionalmente, visando à gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, tendo como objetivos básicos: a 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.

Não obstante, no campo da legislação brasileira, há que se reconhecer a existência de diversas dificuldades no que se refere à proteção do Pantanal. Segundo dados do ICMBio¹⁴, apenas 4,4% do território pantaneiro são protegidos legalmente com unidades de conservação. Apesar do Estado de Mato Grosso do Sul deter a maior área do Pantanal na porção territorial brasileira, o Estado de Mato Grosso é o responsável pelo maior percentual de área pantaneira protegida por Unidades de Conservação. Além disso, dos 4 sítios RAMSAR reconhecidos no Pantanal, 3 estão localizados em Mato Grosso.

Para além da verificação da existência de unidades de conservação, no entanto, deve-se considerar o vazio normativo até a atual data no que se refere à proteção jurídica específica para o Pantanal. É certo que são diversas as normas ambientais aplicáveis: além da Constituição Federal (1988), tem-se a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/1981), o Código Florestal (Lei 12.651/2012), a Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998), a Política Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei 9.985/2000), a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997) e diversos outros dispositivos.

Não obstante, não se pode desconsiderar que, devido às características da planície pantaneira, diversos são os óbices à aplicação das leis ambientais, que podem ser resumidos nas seguintes questões¹⁵:

- a) A Política Nacional de Recursos Hídricos determina a consideração da bacia hidrográfica como unidade territorial para a implementação das políticas. Porém, os proces-

¹⁴ BRASIL. Instituto Chico Mendes de conservação da biodiversidade. **Pantanal**. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/portaldabiodiversidade/50-menu-biodiversidade/222-pantanal>. Acesso em: 22 set. 2021.

¹⁵ MAMED, Danielle; PEREIRA, Luciana. O Pantanal e o Direito Ambiental: especificidades do bioma e incongruências da legislação. In: BENJAMIM, Antonio H.; NUSDEO, Ana Maria (Orgs.). **Mudanças Climáticas: Conflitos Ambientais e Respostas Jurídicas**. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2019.

solos hídricos do Pantanal são condicionados por rios que têm suas nascentes fora da planície, havendo a necessidade de pontuar a importância da Bacia do Alto Paraguai (BAP) para a conservação da planície de inundação. Apesar de haver previsões que incentivem uma análise sistêmica e conjunta, as decisões acabam sendo tomadas de forma setORIZADA.

b) Há dificuldades de aplicação do Código Florestal por conta do fenômeno intrínseco ao Pantanal da coalescência de bacias, segundo o qual a dinâmica de alagamento das áreas do Pantanal pode sofrer diferenças consideráveis de um ano para o outro, o que dificulta a determinação das linhas médias dos leitos de rio, necessárias ao cálculo das áreas de preservação permanente.

c) É visível a falta de diálogo entre as esferas onde são tomadas as decisões, havendo uma gestão setORIZADA das bacias, em que pese o ordenamento prever meios de integração possíveis que poderiam ser utilizados.

Diante dessas especificidades, seria desejável a construção de normas de proteção ambiental específicas para o Pantanal, complementando as normas gerais no que for necessário. Não obstante, segundo a Organização Não Governamental ECOA, atualmente, o Pantanal não está inserido em nenhuma agenda prioritária do Governo Federal e não dispõe de uma política específica. A ONG considera que, na prática, trata-se de uma área excluída dos investimentos voltados à proteção do meio ambiente¹⁶. A situação é contrária à norma constitucional contida no artigo 225, que trata da proteção ambiental no Brasil, em seu parágrafo 4º, o qual determina:

A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são

¹⁶Nesse sentido, ressalta-se a iniciativa atual consubstanciada no Projeto de Lei nº 5.482/2020, de iniciativa do Senador Wellington Fagundes (PL/MT). A ementa do projeto descreve: “Dispõe sobre a conservação, a proteção, a restauração e a exploração sustentável do bioma Pantanal e altera o art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza”. O Projeto de Lei tem sido conhecido como “Estatuto do Pantanal”.

patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

De fato, os biomas brasileiros, em maior ou menor grau, demandam ações de proteção específicas, o que, em geral, não é observado pela legislação vigente. Assim, o Pantanal e os demais biomas brasileiros deveriam ocupar lugar de destaque em termos de proteção jurídica, devido às suas especificidades enquanto espaços territoriais, o que não ocorre.

O Pantanal, portanto, é uma área *sui generis*, cuja dinâmica em muito se diferencia de outras áreas e paisagens existentes no Brasil. Em especial, ressalta-se que a forma como os rios da planície pantaneira são alimentados demanda soluções ambientais para a região, que devem ser pensadas de forma sistêmica, incluindo-se, portanto, as bacias interligadas, em especial a Bacia do Alto Paraná, para a qual a manutenção das nascentes e da qualidade hídrica é fundamental para o abastecimento da planície. Assim, a excessiva interferência nos rios que compõem dita bacia tem o potencial de comprometer a dinâmica hídrica desse mundo de águas, devendo-se formular políticas de gestão que prevejam e considerem os efeitos suportados pelo Pantanal, visando suprimi-los ou minimizá-los.

2 A crise hídrica no Pantanal: pouca água e fogo em demasia

No que tange aos conflitos socioambientais observados¹⁷, destaca-se a grave crise hídrica atual, demonstrada em

¹⁷Há conflitos quanto à questão fundiária, acesso à água potável, conflitos envolvendo a regulação de atividades de pesca e mineração. Para aprofundamento, consulte: Mamed; Pereira (*Op. cit.*).

recentes estudos da rede MapBiomias¹⁸, que constatou importante perda em superfície de água no território brasileiro e também no Pantanal, em especial no estado de Mato Grosso do Sul. Agregando-se os problemas decorrentes dessa perda, tem-se, ainda, a intensificação dos incêndios florestais nos últimos anos, situações que, em conjunto, têm representado uma grave ameaça ao bioma, que, conforme já visto, depende da regulação dos ciclos hídricos para manutenção de suas características.

Desde o ano de 1999, Tucci¹⁹ já alertava para os problemas em torno do uso dos recursos hídricos na Bacia do Alto Paraguai, destacando seu elevado consumo para abastecimento, navegação, irrigação, produção de energia e turismo, e pontuando problemas locais como a contaminação das águas pelos dejetos das cidades circunvizinhas. Em sua visão, a Bacia do Alto Paraguai, pouco habitada à época, iria enfrentar impactos devido às novas condicionantes, destacando a necessidade de, já naquele momento, promover o uso racional das águas para a conservação ambiental e também para o desenvolvimento regional. Apesar dos alertas científicos, porém, não se observa a tomada de medidas para tratar o problema, ocasionando a situação atual, que tem preocupado os estudiosos da área.

As perdas ambientais diagnosticadas no bioma têm se intensificado nos últimos anos, de modo que, em estudo realizado por Darrah *et al.*²⁰, observa-se que as taxas de perda

¹⁸MAPBIOMAS. **A dinâmica da superfície de água do território brasileiro: principais resultados do Mapeamento anual e mensal da superfície de água no Brasil entre 1985 até 2020.** Disponível em: https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/MapBiomias_A%CC%81gua_Agosto_2021_22082021_OK_v2.pdf. Acesso em: 27 set. 2021.

¹⁹TUCCI, Carlos E. M. Potenciais impactos e o desenvolvimento do Pantanal. **Hydrological and Geochemical Processes in Large Scale River Basins.** Manaus, 1999.

²⁰DARRAH, Sarah. E.; SHENNAN-FARPÓN, Yara; LOH, Jonathan; DAVIDSON, Nick C.; FINLAYSON, C. Max; GARDNER, Royal; WALPOLE, Matt J. Improvements to the

de zonas úmidas naturais entre 1990 e 2010 foram superiores às taxas relatadas de perda de floresta. Além disso, das seis regiões RAMSAR (África, Ásia, Europa, América Latina e Caribe, América do Norte e Oceania) analisadas no estudo²¹, a América Latina e Caribe foram as regiões com maior decréscimo de zonas úmidas naturais entre 1970 e 2015. Uma razão importante para a séria preocupação com a perda de áreas úmidas é que elas são multifuncionais do ponto de vista da economia e podem ser consideradas como ativos de capital muito valiosos²².

Nesse sentido, corroborando as análises, têm sido divulgados estudos recentes que informam o agravamento da crise hídrica no Brasil, com graves indicadores quanto ao Pantanal. De acordo com a rede MapBiomias²³, ao analisar imagens de satélite registradas desde 1985, conclui-se que o Brasil perdeu 15,7% de superfície de água durante esse período. A área perdida, calculada em 3,1 milhões de hectares, é equivalente a quase quatro vezes a do estado do Rio de Janeiro. A entidade explica que este quantitativo equivale a quase o dobro da superfície de água no nordeste brasileiro no ano de 2020. Analisando a perda hídrica por estados, verificou-se que o estado de Mato Grosso do Sul foi o líder em perda de água, já que, em termos absolutos e relativos, perdeu 57% de sua superfície hídrica, comprometendo, assim, o bioma Pantanal, que depende da dinâmica hídrica para manter seus fluxos naturais.

Wetland Extent Trends (WET) index as a tool for monitoring natural and human-made wetlands. *Ecological Indicators*, n. 99, p. 294-298, 2019.

²¹ *Idem*.

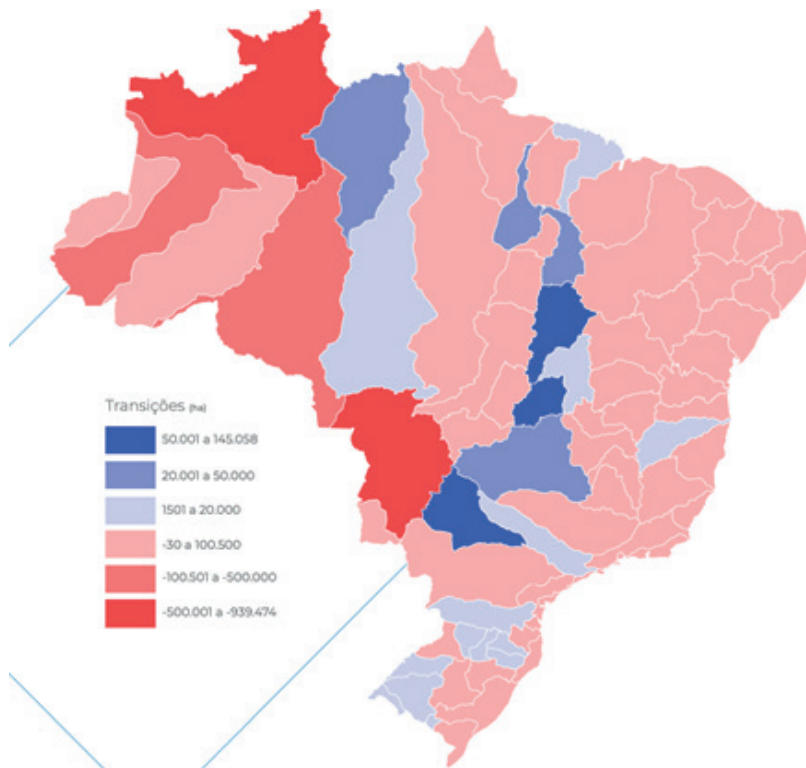
²² GREN, Ing-Marie; FOLKE, Carl; TURNER, Kerry; BATEMEN, Ian. Primary and secondary values of wetland ecosystems. *Environmental and resource economics*, v. 4, n. 1, p. 55-74, 1994.

²³ Informações contidas em relatório publicado em agosto de 2021 pelo projeto MapBiomias Água. Consultar o *site web* para maiores detalhes: MAPBIOMAS. **A dinâmica da superfície de água do território brasileiro**: principais resultados do Mapeamento anual e mensal da superfície de água no Brasil entre 1985 até 2020. Disponível em: <https://mapbiomas.org/>. Acesso em: 25 set. 2021.

Portanto, a crise hídrica, com seus números alarmantes, é uma realidade que vem se mostrando cada vez mais problemática.

Conforme o estudo, as projeções para tendência de perda hídrica continuam colocando a região do Pantanal como uma grande afetada, como se observa da figura abaixo:

Figura 2: Tendência de perda por sub-bacias hidrográficas



Fonte: MAPBIOMAS (2021).

Apesar da importância ecológica e socioambiental do Pantanal nas áreas de sua influência, além de enfrentar a crise hídrica, o Pantanal tem estado no centro da pauta ambiental do país, especialmente nos últimos dois anos (2019 e 2020), quando graves queimadas afetaram o bioma de uma forma sem precedentes com relação aos anos anteriores. No entan-

to, ainda que os eventos sejam graves, deve-se pontuar que o fogo não é a única fonte de preocupação:

Com um terço destruído pelos incêndios de 2020, o Pantanal não está apossado apenas pelo fogo. Localizado em terras baixas, toda a água que inunda a maior planície alagável do mundo nasce no planalto do seu entorno, dominado pelo agronegócio e pontilhado por diversas cidades²⁴.

De acordo com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária²⁵, a remoção da vegetação nativa, em especial nos planaltos onde nascem os rios que alimentam as bacias do Pantanal, para implementação de lavouras e pastagens, constitui um fator que acelera os processos erosivos nas bordas do Pantanal, assoreando os rios nas planícies e alterando o regime de inundação. As consequências incluem sérios prejuízos à fauna, à flora e à economia do Pantanal e ocorrem em grande parte quando as medidas tomadas não consideram a aptidão das terras para essas atividades.

Ou seja, o uso indiscriminado de agrotóxicos e o desmatamento necessário às áreas de cultivo somam-se ao problema das instalações de Pequenas Centrais Hidroelétricas²⁶ que, por si só, já acarretam importantes impactos para o Pantanal e somam-se aos problemas causados pelos incêndios.

A FAPESP²⁷ analisou e divulgou dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), que demonstram 2.534

²⁴ ALMEIDA; MAISONNAVE, *Op. cit.*

²⁵ EMBRAPA. **Impactos ambientais e socioeconômicos no Pantanal**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/pantanal/impactos-ambientais-e-socioeconomicos-no-pantanal>. Acesso em: 30 set. 2020.

²⁶ Conforme o Decreto 41.019/57, as PCHs são definidas como aquelas cuja produção de hidroeletricidade é superior a 50 KW e inferior a 150 KW. Não obstante, de acordo com a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2002), o conceito de PCHs foi repensado para que este modelo fosse utilizado de modo a incentivar a sua propagação pelo Brasil e também sob o discurso do baixo impacto ambiental, já que a área alagada por uma PCH é consideravelmente menor do que uma usina hidrelétrica convencional costuma alagar.

²⁷ FAPESP. **Recorde de queimadas no Pantanal em 2020**. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/recorde-de-queimadas-no-pantanal-em-2020/>. Acesso em: 09

focos de incêndio apenas no primeiro semestre de 2020, o que corresponde a um aumento de 158% em relação ao mesmo período de 2019 e também cita pesquisas que apontam para um aumento de 530% no número de focos de calor no primeiro semestre deste ano em comparação com os seis primeiros meses do ano anterior. Outro dado interessante é que mais da metade das áreas atingidas pelo fogo se concentra em propriedades privadas²⁸, aumentando a probabilidade de que as origens dos incêndios sejam as atividades agropecuárias. Segundo a Organização Não Governamental Ecoa²⁹, 2020 foi o pior ano quanto à ocorrência de incêndios no Pantanal. Para a ONG, as poucas chuvas e a redução do volume de águas na planície pantaneira revelam a necessidade de alerta para o ano de 2021.

Deste modo, mostra-se urgente a necessidade de revisitar os meios jurídicos de proteção ao Pantanal e verificar como o reconhecimento dos direitos da natureza pode ser útil nesse contexto.

3 O Reconhecimento dos direitos da natureza e o Pantanal

Desde que o Direito passou a estabelecer caminhos para a tutela do meio ambiente, esforços têm sido despendidos no sentido de discutir e construir a melhor forma de proteção possível. Nessa trajetória de construção das normas jurídicas, observa-se a adoção de três tipos básicos de proteção: a) os mecanismos de comando-controle, pautados em normas proibitivas e estabelecimento de consequências cominadas em lei; b) meios preventivos do dano ambiental e c) o estabelecimen-

set. 2021.

²⁸ FAPESP, *Op. cit.*

²⁹ ECOA. Concentração de focos de incêndio no Pantanal em 2020 e 2021: Em 2021, a Ecoa monitora os focos de incêndio, a partir dos dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Disponível em: <https://ecoa.org.br/concentracao-de-focos-de-incendio-no-pantanal-em-2020-e-2021/>. Acesso em: 22 set. 2021.

to de direitos da natureza. Os dois primeiros sistemas encontram, no Brasil, um arcabouço jurídico consolidado, enquanto o estabelecimento de direitos da natureza, por sua vez, ainda é uma construção que não consta da legislação, porém, já desponta no Brasil através de ações judiciais que fazem o resgate de uma interpretação sistêmica apta a reconhecer tais direitos.

A ideia de que a natureza venha a ser reconhecida como sujeito de Direito, capaz, portanto, de exigir do Estado o cumprimento de direitos, começou a ser desenhada através da perspectiva biocêntrica para a relação entre sociedades humanas e natureza. O biocentrismo constitui uma vertente que nega a centralidade do ser humano nas relações com a natureza, buscando esvaziar a ideia de que o ambiente natural deve ser tratado como fonte de riquezas e depositário de resíduos. A perspectiva biocêntrica prevê a igualdade de valor para os seres vivos, independentemente da utilidade que venham a ter para suas sociedades.

Para Capra, a dimensão biocêntrica responde a uma necessidade ética, uma vez que os impactos ocasionados diante dos elementos naturais acabam fazendo romper os frágeis fios da Teia da Vida³⁰. O biocentrismo, portanto, oferece subsídios importantes para o enfrentamento do especismo, colocando as espécies de seres vivos num grau maior de igualdade do que em outras abordagens, de modo que proteger os animais não humanos, por exemplo, seja tão importante quanto proteger os seres humanos.

Por sua vez, tem-se observado, no marco da discussão jurídica em torno dos direitos da natureza, o uso do termo “ecocentrismo” que, mais alargado que o conceito de biocentrismo, visa a um olhar integral, complexo e sistêmico para a natureza, que inclua as sociedades humanas como parte e

³⁰ CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996. p. 25.

não como fator de regulação³¹. Juridicamente, no entanto, a efetiva inclusão de ideias ecocêntricas vem sendo construída nos ordenamentos jurídicos, tendo como ponto alto o Constitucionalismo Latino-Americano.

Esse movimento jurídico-político iniciado na região dos Andes, na América Latina, possui feição ecocêntrica, com destaque às Constituições da Bolívia e do Equador, de 2009 e 2008, respectivamente, que incorporaram em seus textos constitucionais valores resgatados das raízes pré-colombianas comuns, destacando a defesa da natureza, com respeito prioritário à vida³².

A construção do chamado Constitucionalismo Latino-Americano, em primeiro lugar, responde a uma demanda de construção jurídica decolonial, partindo das concepções dos povos originários da América Latina, em oposição à imposição de estruturas jurídicas concebidas em outros contextos. Segundo Rachel Sieder, o colonialismo legal se formou sob os ideais e modelos políticos legais da França, Estados Unidos e Grã-Bretanha, além de refletir os ideais das relações coloniais, especialmente aquelas capitaneadas por Espanha e Portugal e das demais exigências do desenvolvimento capitalista instituídas, a partir do século XIX³³.

O Direito dos países colonizados foi, sob este ponto de vista, construído sobre as bases culturais dos países colonizadores, desconsiderando-se as formas originárias de relação dos povos nativos entre si e com o meio ambiente externo. Tal imposição está relacionada intrinsecamente aos processos de globalização do capitalismo e também dos sistemas jurídicos,

³¹MORAES, Germana; FREITAS, Raquel. O novo constitucionalismo latino-americano e o giro ecocêntrico da Constituição de 2008: os direitos de Pachamama e o bem viver (*sumak kawsay*). In: WOLKMER, Antonio C.; MELO, Milena P. **Constitucionalismo Latino-Americano: tendências contemporâneas**. Curitiba: Juruá, 2013.

³²MORAES; FREITAS, *Op. cit.*

³³SIEDER, Rachel. **Pluralismo legal y globalización jurídica**. Mimeo, 2010.

que constituíram os instrumentos resultantes da imposição de modelos institucionais, configurando um verdadeiro colonialismo legal³⁴.

Para Sales e Isaguirre³⁵, “o movimento recente do constitucionalismo latino-americano consiste em aparente tentativa de romper com a ideologia moderna, de produtivismo, de enriquecimento e crescimento econômico com desenvolvimento da sociedade”.

Assim, para buscar uma forma mais afeita às culturas dos povos latino-americanos, verifica-se, em especial nos sistemas jurídicos da Bolívia e do Equador, a adoção da ideia de *buen vivir* (ou aos equivalentes *suma qamaña* ou *sumak kawsay*), que corresponde ao conjunto de valores de matriz indígena que deve ser observado pelo ordenamento jurídico. Conforme Moraes e Freitas³⁶, o conjunto de postulados a serem considerados para alcançar o *buen vivir* que inclui o respeito às diferenças, convívio social harmonioso, observar a base cosmológica nas relações, controle social, proteção às sementes, respeito às mulheres, recuperação de recursos degradados, exercício da soberania e outros.

No Equador, a Constituição de 2008 trouxe a maior inovação constitucional nesse sentido, ao reconhecer a *Pacha Mama* (natureza) como sujeito de Direito. Em que pese ser possível encontrar dispositivos de proteção ambiental nos diversos sistemas jurídicos dos países, o reconhecimento constitucional da natureza como sujeito de direito é algo completamente diferente do que havia até então em termos de proteção ambiental.

³⁴ *Idem*.

³⁵ SALES, Juliana; ISAGUIRRE, Katya. Uma discussão sobre os direitos da natureza a partir do novo constitucionalismo latino-americano e o caso do Rio Doce no Brasil. **Revista Culturas Jurídicas**, v. 5, n. 12, set./dez. 2018.

³⁶ MORAES; FREITAS, *Op. cit.*, p. 112.

Prieto Méndez³⁷ considera que o tratamento legislativo dado pela Constituição Equatoriana constitui um verdadeiro paradigma ecossocial, em razão de que a profunda modificação da forma de observar a natureza exige uma transversalidade que deve ser inerente aos chamados Direitos da Natureza. Nesse sentido, o autor explica que a transversalidade é entendida como algo que se estende de um lado a outro, de modo que, para a questão ambiental, observa-se que não apenas as medidas de gestão ambiental devem considerar esses novos direitos, mas, também, as políticas de educação, saúde etc.

Além disso, na Constituição Equatoriana, também se determina a obrigação de respeito integral quanto à manutenção do funcionamento e existência da natureza. Segundo Prieto Méndez³⁸, o mandamento constitucional de que “se respeite integralmente sua existência” refere-se a uma modalidade de respeito integral, de modo que subsista sem afetar sua permanência no tempo e a regeneração dos seus ciclos vitais, estrutura, funções e processos evolutivos.

Para Gudynas³⁹, reconhecer os direitos da natureza, independente das valorações humanas sobre ela, constitui uma evolução muito maior do que o que vinha sendo logrado até então nas Constituições da América Latina, cujo foco era estabelecer o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito de terceira geração. Não obstante, deve-se reconhecer que a plena implementação dessa nova categoria de direitos ainda carece de uma caminhada legislativa em terras brasileiras.

³⁷ PRIETO MÉNDEZ, Julio M. **Derechos de la naturaleza**: fundamento, contenido y exigibilidad jurisdiccional. Quito: Corte Constitucional de Ecuador, 2013. p. 76-83.

³⁸ PRIETO MÉNDEZ, *Op. cit.*, p. 119.

³⁹ GUDYNAS, Eduardo. La ecología política del giro biocéntrico en la nueva Constitución de Ecuador. **Revista de Estudios Sociales**, Bogotá, n. 32, p. 34-47, abr. 2009. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/815/81511766003.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2021. p. 38.

Sobre a questão, cumpre destacar que a ideia do Estado de Direito Ecológico, que pretende reconhecer o valor intrínseco dos elementos naturais, decorre de um novo paradigma, o qual se propõe a alcançar o princípio da solidariedade econômica e social, necessário ao desenvolvimento sustentável. Por este motivo, conceitualmente, o Estado de Direito Ecológico está baseado na equidade intergeracional e possui o compromisso de assumir uma postura menos antropocêntrica⁴⁰.

Para Benjamim⁴¹, o Direito Ambiental é expresso por meio de um número expressivo de legislações instituídas em diversos âmbitos. No entanto, no desenvolvimento dessa legislação, verificou-se a necessidade de superação da visão fragmentária de objetificação da natureza, demandando-se, portanto, o surgimento de um novo Estado de Direito: o Estado de Direito Ecológico.

Sob essa construção teórica, assim, tem-se observado as primeiras iniciativas no sentido de reconhecimento da subjetividade jurídica na natureza, com medidas inovadoras perante o Poder Judiciário para dar forma e efetividade aos Direitos da Natureza no Brasil. Nesse sentido, cabe pontuar como marcos na perspectiva brasileira dos Direitos da Natureza duas ações ajuizadas perante o Judiciário: a primeira, visando resguardar os direitos do Rio Doce após o rompimento da barragem da empresa Vale, em Mariana (MG), e a segunda em prol da Lagoa da Conceição, em Florianópolis (SC).

Na primeira experiência (no caso do Rio Doce), há diversas questões a serem trabalhadas, pois a Ação em si carece de

⁴⁰ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano Ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

⁴¹ BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato Leite (Orgs.). **Direito Constitucional Ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2010.

problemas processuais⁴², apesar de basear sua argumentação em torno de leis e tratados internacionais, usando como exemplo o caso do Rio Atrato que, na Colômbia, teve sua personalidade jurídica reconhecida, muito embora não houvesse o amparo legal naquele país⁴³. Na referida Ação, pede-se o reconhecimento da Bacia Hidrográfica do Rio Doce como sujeito de direito, a legitimidade da instituição que a representa, bem como de todas as pessoas para a defesa da Bacia, a condenação da União e do Estado de Minas Gerais ao cumprimento do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima, a elaboração de um Plano de Prevenção a Desastres de Minas Gerais, além de outros pedidos. A ação consta dos autos de número 1009247-73.2017.4.01.3800, tendo sido distribuída junto à 6ª Vara Federal de Belo Horizonte.

Por sua vez, no caso da Lagoa da Conceição, em Florianópolis (SC), tem-se o ajuizamento de uma Ação Civil Pública Estrutural pelo Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA/UFSC), em conjunto com a sociedade civil organizada. A Ação teve como propósito assegurar a proteção de valores sistêmicos da Lagoa

⁴² A Ação descuida de aspectos processuais importantes, como a necessidade de inclusão da empresa responsável pelo desastre ocorrido em Mariana, a ausência de fundamentação na Política Nacional de Recursos Hídricos e um rol de pedidos não relacionados diretamente aos danos ocorridos na Bacia em si (KOKKE, Marcelo. Distorções na ação “ajuizada” pelo Rio Doce mostram déficit processual. **Consultor Jurídico**, 2017. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-nov-14/marcelo-kokke-acao-ajuizada-rio-doce-contem-distorcoes>. Acesso em: 22 set. 2021).

⁴³ No caso em questão, foram utilizadas como base a Convenção 169 da OIT sobre Povos Indígenas e Tribais (1989), Convenção da ONU sobre a Diversidade Biológica (1992), Declaração da ONU sobre os Direitos dos Povos Indígenas (2007), Declaração da OEA sobre os Direitos dos Povos Indígenas (2016) e Convenção da UNESCO sobre a Proteção do Patrimônio Cultural Imaterial (2003). Frise-se que o Brasil também é signatário desses acordos. (Fonte: FIOCRUZ. **Mapa de conflitos: injustiça ambiental e saúde no Brasil. MG - Atingidos pelo desastre ambiental de Mariana lutam por reassentamento e garantia de reparação justa dos danos morais, materiais e imateriais que sofreram**. Disponível em: <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/mg-atingidos-pelo-desastre-ambiental-de-mariana-lutam-por-reassentamento-e-garantia-de-reparacao-justa-dos-danos-morais-materiais-e-imateriais-que-sofreram/>. Acesso em: 23 set. 2021).

após o rompimento da barragem da Estação de Tratamento de Esgoto em janeiro de 2021.

O reconhecimento e a busca pela efetividade de direitos da natureza têm sido um caminho construído no marco do Constitucionalismo Latino-Americano, porém, seus postulados encontram ecos em outras abordagens, tais como a permanente reconstrução da ideia de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável. Assim como a Organização das Nações Unidas tem estabelecido 17 questões primordiais para tornar possível o desenvolvimento sustentável⁴⁴, cada vez mais se tem notado a necessidade de abordagens complexas, sistêmicas e integradas dos problemas ambientais. Tem-se exigido, portanto, que essas abordagens saibam analisar as questões locais e globais como imbricadas e igualmente necessárias ao enfrentamento da crise ecológica em curso.

Finalmente, cumpre destacar que o reconhecimento da natureza enquanto sujeito de direitos, tal como propõe o Constitucionalismo Latino-Americano, poderia constituir uma importante ferramenta para o enfrentamento da crise ecológica que acomete o Pantanal (também incidente em outros biomas brasileiros). Em que pese o Brasil ofereça uma vasta legislação ambiental para a tutela da natureza, não se vislumbra uma abordagem verdadeiramente integral e sistêmica, capaz de atender às necessidades intrínsecas dos elementos naturais, tal como se observa no caso do Pantanal.

⁴⁴Trata-se da adoção de uma perspectiva holística e integral para o desenvolvimento sustentável. Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram propostos na Assembleia Geral da ONU no ano de 2015, no documento “Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”. Essa iniciativa visa dar continuidade aos anteriores Objetivos do Milênio (ODM), estabelecidos no ano 2000, e é composta por 17 objetivos, que são subdivididos em 169 metas, relacionadas a diversos temas, considerados relevantes para a concretização de uma sociedade sustentável, articulando pautas ambientais, econômicas e sociais, como preconiza a premissa do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade (BARBIERI, José C. **Desenvolvimento sustentável**: das origens à Agenda 2030. Petrópolis: Vozes, 2020).

O reconhecimento dos direitos da natureza poderia ser fundamentado no ordenamento jurídico brasileiro a partir da complexidade que envolve o meio natural e as formas de vida dele dependentes, incluindo as sociedades humanas como parte do sistema e não como o principal aspecto a ser considerado. A visão proposta na perspectiva do Direito Ecológico auxilia nessa busca por um padrão de equilíbrio aceitável, verificando, para além do atendimento das necessidades humanas, o direito à existência e perpetuação da natureza. Como visto, as normas, como estão postas, não são capazes de garantir o equilíbrio do Pantanal, de forma que a proteção contida no artigo 225, § 4º, é inexistente no que se refere ao bioma.

As questões socioambientais que têm acometido o Pantanal são graves, e demandam o urgente reconhecimento de sua essencialidade para o equilíbrio dos ecossistemas envolvidos, sendo o reconhecimento dos direitos da natureza um passo importante que pode ser dado nessa direção.

Conclusões

Conforme observado ao longo deste texto, discutir a questão do Pantanal é urgente, pois as condições ambientais do bioma têm se agravado de maneira inédita, apresentando diversos sinais de esgotamento que poderão comprometer o futuro da planície pantaneira e de toda a riqueza ecológica que abriga. Diante de um marco jurídico não favorável ao bioma, em razão das falhas quanto à aplicação das normas existentes e inefetividade da proteção constitucional, há que se reconhecer a necessidade de novas alternativas que possam subsidiar a criação de efetivas condições para superar a crise enfrentada. Conforme analisado, o reconhecimento dos direitos da natureza poderia funcionar nesse sentido, aliando-se às demais formas de proteção jurídica existentes para tornar plausível algum futuro para este valioso bioma brasileiro.

LITÍGIOS CLIMÁTICOS POR CRIANÇAS E ADOLESCENTES: EXPERIÊNCIAS DO NORTE E DO SUL GLOBAL

Victória Lourenço de Carvalho e Gonçalves¹

Introdução

As mudanças climáticas – assim como os riscos que trazem – têm impulsionado os cidadãos a questionarem a responsabilidade de governos e empresas, reclamando medidas em um fenômeno conhecido como litigância climática. Sob essa perspectiva, observa-se que existe um entendimento mais consistente sobre os impactos da degradação ecológica e a necessidade de proteção do ambiente na medida em que a situação se agrava.

Destacam-se ações sobre clima ajuizadas por ou no interesse de crianças e adolescentes que, juntamente com as populações mais pobres, as mulheres e os animais ameaçados de extinção, integram o numeroso grupo daqueles que menos contribuem para as causas das mudanças climáticas e, contudo, percebem seus efeitos de modo mais intenso. Desde ameaças à integridade física, cujo corpo orgânico ainda em

¹ Mestre em Direito Constitucional pela Universidade Federal Fluminense.

desenvolvimento os faz menos resistente aos efeitos do aquecimento global, até os impactos emocionais deixados pela experiência de enfrentar um evento climático extremo, tem-se multiplicado o número de ações sobre clima relacionadas ao direito ao ambiente sadio de crianças e adolescentes.

Nesse sentido, a pesquisa tem como objetivo descrever de que forma se dá a proteção de crianças e adolescentes via litigância climática. Especificamente, investiga-se de que forma crianças e adolescentes, injustiçados climáticos, atuam em litígios sobre clima: o que demandam e qual o entendimento dos tribunais a respeito do tema em duas ações de litigância climática – do Norte e do Sul global – ajuizadas por eles.

A próxima seção apresenta, em termos gerais, o fenômeno da litigância climática; em seguida, o artigo categoriza crianças e adolescentes como vulneráveis e injustiçados climáticos para, finalmente, explorar os dois casos selecionados para estudo. Trata-se de um artigo de abordagem qualitativa, de caráter exploratório, escrito sob o marco teórico da justiça ambiental e produzido a partir da pesquisa documental e bibliográfica.

1 Breves notas sobre litigância climática

Uma vez que a situação ambiental se agrava, a sociedade se engaja na percepção de que é necessária a formulação de ações para que a base material de vida no planeta não se deteriore de forma irreversível, minando diversos direitos. Nesse contexto, o direito de acesso à justiça tem permitido que a população em geral atue em prol das condições coletivas de vida, reclamando, de forma direta e indireta, a responsabilidade do Estado e de agentes privados pelas mudanças climáticas. Assim é que têm emergido ações sobre clima em diferentes países, como Colômbia, Paquistão, Noruega, Alemanha, Canadá e Estados Unidos, propostas pela sociedade

civil, consolidando o que se convencionou denominar litigância climática.

Setzer, Cunha e Fabbri descrevem esse fenômeno como conjunto de ações judiciais e administrativas que envolvem “a redução das emissões de gases de efeito estufa, a redução da vulnerabilidade aos efeitos das mudanças climáticas, a reparação de danos sofridos em razão das mudanças climáticas e a gestão dos riscos climáticos”². Casos como *Urgenda v. Holanda* e *Leghari v. Paquistão* se tornaram paradigmáticos ao revelar o impacto das mudanças do clima sobre direitos humanos, demonstrando que os litígios climáticos podem constituir uma alternativa eficaz para impor ações pelo clima.

Conforme o relatório de 2021 *Global trends in climate change litigation*³, os sujeitos ativos que integram ações dessa natureza são variados: cidadãos, ONGs, associações, representantes da sociedade civil, que se servem do direito de acesso à justiça para defesa das condições climáticas mínimas, direta ou indiretamente. Por meio dessas ações, é possível contestar a violação do direito material e também do direito procedimental, criando um espaço de realização do acesso à participação, pois permitem, no bojo da ação, a veiculação de interesses então olvidados no que diz respeito às mudanças do clima, como a decisão sobre quais riscos são aceitos e quais as medidas necessárias para administrá-los.

Considerando que os riscos climáticos não são e não serão sentidos por todos de forma equânime entre a população,

² SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABBRI, Amália Botter. Panorama da Litigância Climática no Brasil e no Mundo. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABBRI, Amália Botter (Coords.). **Litigância climática**: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

³ SETZER, Joana; HIGHAM, Catherine. **Global trends in climate change litigation**: 2021 snapshot. Londres: Grantham Research Institute on Climate Change e the Environment and the Centre for Climate Change Economics and Policy, 2021. Disponível em: <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/global-trends-in-climate-litigation-2021-snapshot/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

a litigância climática pode atuar como uma ferramenta estratégica para a defesa de direitos de grupos vulneráveis que experimentam de forma mais grave as consequências das mudanças do clima, como as crianças e os adolescentes.

2 Crianças e adolescentes como vulneráveis climáticos

Os riscos climáticos e os impactos que as mudanças climáticas já imprimem sobre o planeta constituem uma das faces dos problemas ecológicos com os quais lidamos atualmente. Tal como se verifica em outros desequilíbrios relacionados à degradação das condições ambientais mínimas, a ação humana está no cerne de sua origem⁴. Nesse caso, o que pode ser apontado como característica distintiva das mudanças climáticas em relação a outros problemas ecológicos é a exacerbação da transterritorialidade e intertemporalidade entre o local e tempo de produção de riscos e a concretização de seus efeitos, o que lhe confere caráter global. Todavia, o compartilhamento global de riscos não se traduz em sua distribuição equitativa entre a população e os espaços, o que converge com o diagnóstico feito pela justiça ambiental. Isto é, de que existe um

mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos raciais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos barros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis⁵.

⁴ MASSON-DELMOTTE, Valérie; ZHAI, Panmao; PIRANI, Anna; CONNORS, Sarah L.; PÉAN, Clotilde; BERGER, Sophie; CAUD, Nada; CHEN, Yang; GOLDFARB, Leah; GOMIS, Melissa I.; HUANG, Mengtian; LEITZELL, Katherine; LONNOY, Elizabeth; MATTHEWS, J. B. Robin; MAYCOCK, Thomas K.; WATERFIELD, Tim; YELEKÇI, Ozge; YU, Rong; ZHOU, Baiquan (Eds.). **Climate Change 2021: The Physical Science Basis**. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC. Cambridge University Press, 2021.

⁵ ACSERALD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto. A Justiça ambiental e a Dinâmica das Lutas Socioambientais no Brasil: uma introdução. *In*: ACSERALD, Henri;

Esta proposição teórica surgiu no âmago das lutas por direitos civis na década de 1980 nos Estados Unidos, quando se verificou que populações negras e/ou de baixa renda eram aquelas que recebiam maior carga dos ônus ambientais, apesar de serem inferiores numericamente e não desfrutarem de qualquer ganho econômico contido na lógica de produção de riscos⁶. Tal direcionamento não aleatório dos problemas ecológicos acontece em razão da combinação de dois fatores que se relacionam: a baixa representatividade política e a falta de poderes econômicos que impede que os grupos mais afetados disponham de meios para resistir à dinâmica da desigualdade ecológica⁷. Assim, não dispõem de recursos financeiros para se deslocarem para espaços mais seguros e tampouco têm seus interesses representados em centros de tomada de decisão.

Por isso, um dos princípios sobre os quais se estrutura a justiça ambiental é a garantia de acesso à informação e à participação às populações na definição de políticas públicas e projetos que lhes digam respeito⁸. Vale destacar que as situações de injustiça ambiental podem decorrer da atuação de agentes privados, mas também da ação ou omissão do próprio Estado, sendo que o que se verifica o mais das vezes é uma associação entre interesses privados e públicos, conformando cenários do tipo. Atualizando para o momento presente, pode-se argumentar quanto à necessidade de buscar a realização de uma justiça climática na mesma linha de raciocínio levantada por Rammê⁹, dado que impera um direcionamento desproporcio-

HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (Orgs.). **Justiça Ambiental e Cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fundação Ford, 2004. p. 14.

⁶ *Ibidem*.

⁷ GOULD, Kenneth A. Classe social, justiça ambiental e conflito político. In: ACSERALD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (Orgs.). **Justiça Ambiental e Cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fundação Ford, 2004.

⁸ ACSERALD; HERCULANO; PÁDUA, *Op. cit.*

⁹ RAMMÊ, Rogério Santos. A política da justiça climática: conjugando riscos, vulnerabilidades e injustiças decorrentes das mudanças climáticas. **Revista de Direito**

nal de riscos e danos climáticos para determinados grupos da população, entre os quais estão as crianças e os adolescentes que integram as gerações futuras já nascidas. Nesse ponto, vale ressaltar que “gerações futuras” diz respeito a um conceito jurídico indeterminado, pois não existe uma definição temporal ou histórica com um recorte temporal ou histórico definido. Entende-se que fazem parte das gerações futuras não apenas aquelas não nascidas, mas também aquelas que já nasceram e que ainda participam da população economicamente ativa, não consumindo recursos ambientais com capacidade para contribuir com as mudanças climáticas, embora já sentindo seus efeitos e tendo elevada probabilidade de suportarem seus impactos mais graves¹⁰.

Além da Declaração de Estocolmo, de 1972, e da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima incluiu as futuras gerações em seu preâmbulo e no artigo terceiro, item 1, no qual dispôs que as partes “devem proteger o sistema climático em benefício das gerações presentes e futuras da humanidade com base na equidade e em conformidade com suas responsabilidades comuns, mas diferenciadas e respectivas capacidades”¹¹, reconhecendo o dever de proteção para que futuras gerações gozem, pelo menos, das mesmas possibilidades climático-ambientais de vida que a geração atual, considerando o conhecimento de que a manutenção dos padrões de emissão de gases de efeito estufa atuais vai agravar as mudanças climáticas e, assim, degradar as con-

Ambiental, v. 65, p. 367-389, 2012.

¹⁰ RAMOS JUNIOR, Dempsey Pereira. **Meio Ambiente e Conceito Jurídico de Futuras Gerações**. Curitiba: Juruá, 2012.

¹¹ BRASIL. **Decreto nº 9.073**, de 05 de junho de 2017. Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.

dições de vida e bem-estar no planeta. Os efeitos da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera são duradouros e se prolongam no tempo em uma rede complexa e relativamente incerta de interações que ameaça a vida de crianças, adolescentes e também para aqueles que ainda estão por vir¹². Diferentemente do momento de produção desses documentos internacionais, sabe-se, atualmente, que as mudanças climáticas são antropogênicas, estão acontecendo, vão se intensificar e quais serão seus prováveis impactos.

Por fatores anatômicos, cognitivos, imunológicos, fisiológicos e psicológicos, as crianças e adolescentes estão mais vulneráveis às mudanças climáticas¹³. O organismo que ainda está em fase de desenvolvimento e depende de condições adequadas para tanto é menos resistente a eventos traumáticos, ondas excessivas de calor e contaminação. As secas prolongadas pelas mudanças do clima, por exemplo, podem aumentar a insegurança alimentar e forçar a migração em contextos de escassez de recursos, expondo as futuras gerações a acesso precário a direitos como saúde, integridade física, lazer e educação. As crianças e adolescentes são também mais susceptíveis a eventos traumáticos que podem resultar em efeitos de saúde, sociais e comportamentais negativos a longo prazo. Dados de 2019 informam que os bebês são mais vulneráveis à má desnutrição em razão das temperaturas elevadas, assim como as crianças são as que mais sofrerão com o aumento de doenças infecciosas e quando atingirem a fase adulta enfrentarão eventos climáticos extremos mais intensos e frequen-

¹² BROWN WEISS, Edith Brown. *Climate Change, Intergenerational Equity, and International Law*. *Georgetown Law Faculty Publications and Other Works*, n. 1625, p. 615-627, 2008. Disponível em: <https://scholarship.law.georgetown.edu/facpub/1625>. Acesso em: 11 ago. 2021.

¹³ STANBERRY, Lawrence R.; THOMSON, Madeleine C; JAMES, Wilmont. *Prioritizing the needs of children in a changing climate*. *PLoS Med*, v. 15, n. 7, 2018. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002627>. Acesso em: 11 ago. 2021.

tes¹⁴. Além disso, estimativas apontam que aproximadamente 160 milhões de crianças já vivem expostas a secas prolongadas e que até o ano de 2040 uma em cada quatro crianças deve viver em áreas que enfrentem de forma severa a falta de água, o que impacta, inclusive, na sua frequência escolar¹⁵. Ou seja, os graves riscos climáticos para as futuras gerações já são vividos por parcela da população e a previsão é que se expandam e intensifiquem. Assim, a probabilidade de concretização de um dano que parecia distante e incerto, com a emergência do momento atual e o avanço dos estudos, vem se tornando cada vez mais real, acompanhada pela urgência de ações no presente.

Vale ressaltar que este grupo recebe o direcionamento de riscos dos quais não participaram da criação, pois não integram a população economicamente ativa e, em regra, não dispõem de capacidade para participar dos processos de tomada de decisão. Assim, arcam com os custos de uma forma de desenvolvimento da qual sequer participam. No Brasil, por exemplo, o trabalho é permitido apenas a partir dos 14 anos, desde que seja na condição de aprendiz¹⁶, e a possibilidade de um indivíduo ter seus interesses representados politicamente surge aos dezesseis¹⁷, sendo os menores desta idade considerados absolutamente incapazes pelo Código Civil¹⁸. Em virtude disso, cabe à geração atual o dever de proteção em

¹⁴ CRUZ, Matheus. Mudanças climáticas prejudicam saúde de crianças no mundo. **Agência Focruz de Notícias**, 18 nov. 2019. Disponível em: <http://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/47668>. Acesso em: 11 ago. 2021.

¹⁵ UNICEF. Impacto das alterações climáticas nas crianças. **Unicef**. Disponível em: <https://www.unicef.pt/o-que-fazemos/programas-e-iniciativas/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

¹⁶ BRASIL. **Decreto-lei nº 5.452**, de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.

¹⁷ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.

¹⁸ BRASIL. **Lei nº 10.406**, de 10 de Janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.

relação às gerações futuras, que abrange a proteção das condições de vida no planeta. Nesse sentido, Machado afirma que “a equidade no acesso aos recursos ambientais deve ser enfocada não só com relação à localização espacial dos usuários atuais, como em relação aos usuários potenciais das gerações vindouras”¹⁹. Assim, a satisfação das necessidades comuns de todos os habitantes do planeta deve considerar a escassez de recursos naturais, que afeta gerações futuras e se acelera com as mudanças climáticas. O conceito básico, para Weiss²⁰, é que todas as gerações são parceiras no cuidado e utilização da Terra, de modo que devem entregar o planeta e os recursos naturais para a próxima geração, pelo menos, dentro das mesmas condições em que foram recebidos.

Porém, diante da omissão e letargia na adoção de medidas eficientes que protejam o direito de crianças e adolescentes de desfrutar de um mundo que lhes proporcione condições de vida dignas, emergem estratégias, como os litígios climáticos, para que seus interesses sejam considerados de imediato na formulação de políticas públicas e na edição de atos normativos. De posse desse esboço teórico, na próxima seção, analisa-se a participação de crianças e adolescentes como autoras em litígios climáticos.

3 Crianças e adolescentes como litigantes climáticos: os casos de Colômbia e Alemanha

Os direitos das futuras gerações compõem a terceira onda de litígios sobre clima, que tem por recorte o ano de 2015 até o presente momento²¹. Especialmente a partir de 2018, observa-se um incremento em ações dessa natureza,

¹⁹ MACHADO, Paulo Affonso Eme Machado. *Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Malheiros, 2012. p. 92.

²⁰ BROWN WEISS, *Op. cit.*

²¹ SETZER; HIGHAM, *Op. cit.*

figurando no polo passivo países como Estados Unidos, Paquistão, Canadá, Alemanha, Argentina, Colômbia e Brasil. Em consulta à base de dados *Sabin Center for Climate Change Law*²², foram encontrados 20 resultados para a pesquisa *future generations* entre ações pendentes, arquivadas e concluídas, ajuizadas por crianças e adolescentes ou por ONGs representando seus interesses. A princípio, não é possível avaliar os resultados dessa estratégia de litigância para proteção de crianças e adolescentes como grupo vulnerável porque a maioria dessas ações aguarda julgamento definitivo. Por isso, o objetivo desta pesquisa se dedica apenas às ações já definidas e que tenham crianças e adolescentes como sujeitos ativos. Com isso, os casos selecionados para análise são representativos tanto do Norte como do Sul global, oferecendo uma visão não particularizada do fenômeno, tratando-se dos casos *Futuras gerações v. Ministério do Meio Ambiente e outros* (Colômbia) e *Neubauer, et al. v. Alemanha* (Alemanha). O critério para essa opção metodológica consiste no interesse em investigar de que forma crianças e adolescentes, injustiçados climáticos, formulam sua participação em assuntos do clima via acesso à justiça, o que demandam e o entendimento dos tribunais a respeito do tema. Assim, as pesquisas se concentraram na petição inicial e na sentença de cada caso, disponíveis na base de dados *Sabin Center for Climate Change Law*. Privilegiou-se aqui a descrição de aspectos comuns e pontos dissonantes entre os casos, que posteriormente poderão ser utilizados para avaliar maiores ou menores chances de sucesso em ações futuras sobre o tema, conforme a realidade de cada país.

Antes de adentrar na exposição de cada um dos casos selecionados, cabe mencionar que, entre os litígios climáti-

²² Site: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

cos totais encontrados ajuizados por crianças e adolescentes ou no interesse das futuras gerações, a maioria foi proposta em face de governos apontando omissão no dever de combater os efeitos negativos das mudanças do clima, bem como a insuficiência de esforços para redução das emissões de GEE nacionais na esteira do que vinha se observando em relação à terceira onda de litigância climática. Isto é, a passagem da litigância de direito privado em face de empresas e corporações poluidoras para cobrar dos Estados ações efetivas pela estabilidade climática²³. Além disso, nessas ações, a questão climática aparece de forma direta e reivindicada de forma coletiva.

3.1 Futuras gerações v. Ministério do Meio Ambiente e outros

O caso colombiano é considerado paradigmático dentro dos litígios climáticos em vista da sentença que atribuiu titularidade de direitos à Amazônia colombiana, extraíndo daí deveres de proteção por parte do Poder Público. Não obstante, os argumentos trazidos para defesa das futuras gerações adicionam mais uma camada de relevância. Em janeiro de 2018, um grupo de vinte e cinco crianças, adolescentes e jovens colombianos entre sete e 26 anos, ajuizaram uma ação em face do Ministério de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, além de uma série de órgãos do Estado e representantes do poder executivo a nível nacional e local por causa da omissão do poder público e do seu descumprimento do dever de proteção da Amazônia colombiana. Com isso, a região tem experimentado o aumento das taxas de desmatamento e, assim, a elevação da emissão de gases de efeito estufa indo de

²³ SETZER; CUNHA; FABBRI, *Op. cit.*

encontro ao que prevê o Acordo de Paris e a Lei colombiana nº 1753, de 2015.

Devido aos desequilíbrios ecológicos provocados pela destruição da cobertura florestal, os autores argumentaram a violação do direito ao meio ambiente sadio que recai sobre outros direitos aos quais fazem jus como o direito à vida, à saúde e à alimentação, previstos constitucionalmente. Assim, solicitaram o pronunciamento do poder judiciário para condenar o governo à formulação, em seis meses, de plano para reduzir a taxa de desmatamento na Amazônia colombiana para o ano 2020 a zero, além da formulação de um Acordo Intergeracional junto com os autores da ação para que participem na definição de medidas para redução do desmatamento, emissão de gases de efeito estufa e construção de estratégias de adaptação e mitigação das mudanças climáticas em cidades vulneráveis do país localizadas na Amazônia colombiana.

É interessante observar que, além da violação no momento presente, os autores trouxeram argumentos que os legitimavam como representantes das futuras gerações e futuras vítimas dos danos climáticos, apontando a vulnerabilização atual e futura do direito ao meio ambiente sadio. Dessa forma, afirmaram-se como gerações futuras legítimas a defender seus direitos, combinando o cálculo de expectativa de vida e as projeções de aumento de temperatura dentro desse período.

[...] los accionantes tenemos una esperanza de vida promedio de 78 años y por lo tanto todos esperamos desarrollar la mayor parte de nuestras vidas adultas en el periodo 2041-2070 y parte de nuestra vejez a partir del año 2071. Para el periodo 2041-2070 la temperatura anual del país podrá aumentar gradualmente en 1,6° C y para el período 2071-2100, la temperatura media anual podrá aumentar gradualmente 2,14° C. Por lo tanto, los accionantes de esta acción de tutela nos enfrentamos de manera simultánea a

una experiencia colectiva: somos la generación que se enfrentará a las mayores consecuencias del cambio climático. Esto permite afirmar que somos una generación futura, pues en el escenario futuro 2041-2070 tenemos esperanza de estar vivos (grifos no original)²⁴.

A estratégia adotada pelos autores consistiu na indicação dos dispositivos constitucionais ameaçados diante da fragilização do direito ao ambiente sadio no contexto fático com dados científicos corroborando as alegações. Além disso, invocaram um grupo de princípios estreitamente ligados à dimensão futura dos problemas relatados em relação aos litigantes que fazem parte do ordenamento colombiano. Como visto, as mudanças climáticas trazem riscos de danos graves para o planeta, em geral, e, sobretudo, para as crianças e adolescentes, sem uma limitação direta ao local de emissão dos gases poluidores.

Dessa forma, reivindicaram a aplicação do princípio da precaução que contesta a omissão do Poder Público em adotar medidas sob a escusa da incerteza científica. Também defenderam a aplicação do princípio da equidade intergeracional e da solidariedade, destacando o compromisso coletivo em torno da proteção da qualidade ambiental dada sua transterritorialidade e, em razão da intertemporalidade, a incidência do princípio da equidade intergeracional não apenas entre gerações presentes e gerações vindouras, mas inclusive en-

²⁴“Os demandantes têm uma expectativa de vida média de 78 anos e, portanto, todos nós esperamos desenvolver a maior parte de nossa vida adulta no período 2041-2070 e parte de nossa velhice a partir do ano 2071. Para o período 2041-2070, a temperatura anual do país pode aumentar gradativamente em 1,6° C e para o período 2071-2100, a temperatura média anual pode aumentar gradativamente em 2,14° C. Portanto, os demandantes desta ação de proteção enfrentam simultaneamente uma experiência coletiva: somos a geração que enfrentará as maiores consequências das mudanças climáticas. Isso nos permite afirmar que somos uma geração futura, pois, no cenário futuro 2041-2070, temos esperança de estarmos vivos” (COLOMBIA. Tribunal Superior del Distrito Judicial de Bogotá – Sala Civil. **Acción de tutela**. Accionantes: José Daniel Rodríguez Peñ y otros. Accionados: Presidencia de la República de Colombia y otros. Bogotá D.C., 29 de enero de 2018. p. 4).

tre a geração presente e as gerações de pessoas mais jovens já nascidas que enfrentarão as consequências das ações e omissões da primeira. Como visto, um dos fatores indicativos da injustiça climática é o fato de os riscos recaírem em proporção maior sobre aqueles que sequer tiveram acesso para participar de tomadas de decisão sobre gestão dos riscos.

Sem mencionar de forma explícita este aspecto, os autores defenderam o princípio da participação para garantir que façam parte das decisões e debates que afetem sua qualidade de vida. O pedido para a construção de um acordo intergeracional junto ao governo reflete esse entendimento de representação de seus interesses como os maiores afetados, corrigindo o déficit de participação que favorece situações de injustiça. Finalmente, o último princípio mencionado trata do interesse superior das crianças, segundo o qual todas as medidas devem levar em conta de maneira especial tais interesses por serem superiores aos demais, conforme consta na ação. Em conjunto com os demais princípios, este reforça a sensibilidade à qual estão sujeitas as futuras gerações dentro das mudanças climáticas e a obrigação de estarem presentes nas políticas públicas e iniciativas legislativas.

Em 2020, sobreveio a decisão definitiva pela Corte Suprema de Justiça que reconheceu que o governo não tem enfrentado de forma eficiente o desmatamento na Amazônia colombiana. Como dito, o tribunal afirmou o referido bioma como sujeito de direitos e a partir daí extraiu deveres de proteção do Estado que alcançam a natureza, as presentes e as futuras gerações. Segundo o ordenamento colombiano, a ação escolhida para ingresso no poder judiciário – ação de tutela – visa proteger preceitos fundamentais de forma que a menoridade não é um fator que restringe a sua utilização, uma vez que, no caso em tela, as crianças e adolescentes têm seus direitos constitucionais ameaçados.

Aliás, de acordo com a sentença, os preceitos fundamentais abarcam os seres humanos que vivem no planeta, as espécies de plantas e vegetais e as gerações futuras, que incluem os menores já nascidos. Os direitos das futuras gerações estão baseados no dever ético de solidariedade e no valor intrínseco da natureza. Pelo primeiro, deve haver um critério de uso equitativo e prudente dos recursos naturais na existência atual, pois são imprescindíveis para a vida e compartilhados por todos. Porém, o vínculo se estende para além da comunidade humana devido ao valor intrínseco da natureza. Nesse caso, o ser humano é natureza e o respeito a si mesmo implica “el respeto a la parte de si mismo que está compuesta or la naturaleza, y de la que formarán parte, a su vez, las futuras generaciones”²⁵. Com isso, a sentença esclareceu que existe uma obrigação de ‘não-fazer’ em relação às gerações futuras, limitando a liberdade de uso dos recursos e impondo deveres de cuidado.

Ao final, o Estado colombiano foi condenado a produzir, em conjunto com a sociedade civil interessada e os autores, um plano de curto, médio e longo prazo em quatro meses para reduzir o desmatamento na região. Além disso, foi acatado o pedido formulado na inicial, obrigando o Estado a construir, em cinco meses, um pacto intergeracional com ampla participação, contendo estratégias e mecanismos de execução para adaptação da região às mudanças climáticas. No que concerne ao direito de crianças e adolescentes, o caso é simbólico pelo resultado favorável e pelo raciocínio jurídico construído pela Corte colombiana. Integrando direitos humanos e direitos da natureza, verificou-se o reconhecimento de uma perspectiva ética alargada subjacente ao ordenamento desse

²⁵ “O respeito pela parte de si mesmo que é composta pela natureza, e da qual as gerações futuras farão parte” (COLÔMBIA. Corte Suprema de Justicia. STC4360-2018. Radicación nº 11001-22-03-000-2018-00319-01. 5 de abril de 2018. p. 21).

país que envolve o direito de crianças e adolescentes viverem em um ambiente sadio, o que impõem ao Estado deveres de proteção, mitigação e adaptação às mudanças climáticas para garantia desse direito.

3.2 Neubauer et al. v. Alemanha

O caso alemão foi ajuizado perante o Tribunal Constitucional Federal em 2020, com desfecho favorável aos autores em 2021. Nove adolescentes e jovens adultos, entre 15 e 32 anos, apresentaram uma queixa constitucional por omissão legislativa que violava a dignidade humana, o direito humano à vida, à integridade física, entre outros direitos previstos na Lei Fundamental alemã. Assim, os fundamentos legais para a proposta da ação climática foram retirados da Constituição, questionando a Lei Federal de Proteção Climática.

De forma breve, o pedido dos jovens autores foi no sentido de requerer a declaração do tribunal de que a meta de redução de gases, estabelecida em 55% para 2030 em relação ao ano de 1990, prevista pela Lei Federal de Proteção Climática (KSG), era insuficiente segundo os mais recentes estudos do IPCC para manter a elevação de temperatura em até 1,5º C e violava direitos básicos. Também não havia previsão de redução para depois de 2030 e tampouco informações sobre os níveis de emissão de gases admitidos e de que forma a meta seria cumprida. Em decorrência desse primeiro pedido, o pedido seguinte foi, então, pelo estabelecimento de prazo razoável para que o legislador federal regulamentasse novas quotas de redução dos gases de efeito de estufa, alegando ser possível e razoável uma meta de redução de emissão de gases estimada em 70%, comparada àquela dos anos 1990. Finalmente, pediram a proibição de transferência de atribuições de emissões no novo regime regulamentar. Especificamente, a legislação violava os artigos 1, 2 e 20a da constituição alemã,

que protege a dignidade, a liberdade e os recursos naturais vitais e os animais. Como se vê, a ação tinha por objeto os esforços do país na mitigação das mudanças climáticas, buscando a revisão das metas estabelecidas

No que se refere ao interesse de agir, os autores argumentaram que sentem os impactos perceptíveis das mudanças climáticas em seu país. Além disso, experimentarão todos os efeitos esperados das mudanças climáticas no futuro, que se tornarão mais graves ao longo de suas vidas.

According to the best estimate of the future temperature trend based on the Climate Action Tracker [...], the global mean temperature will exceed 1.5° C in 2035, 2° C in 2055 and 3° C in 2100. Nearly all children and young people, including the victims of this process, therefore have a very high probability of experiencing a 2° C warmer world and the associated effects, and some of them will experience even greater warming²⁶.

Tal como no litígio colombiano, o pleito no interesse de direitos futuros não se deu de forma isolada, mas contemplando também os impactos atuais das mudanças climáticas que repercutem sobre direitos essenciais à dignidade humana. Nesse ponto, outro argumento invocado diz respeito à percepção dos autores de que não conseguem proteger seus direitos somente através do voto. Com isso, expõem a limitação na capacidade de participação para influenciar processos de decisão que contemplem seus interesses.

As consequências da degradação da estabilidade climática sobre crianças e adolescentes podem afetar a saúde men-

²⁶ “De acordo com a melhor estimativa da tendência de temperatura futura com base no Climate Action Tracker [...], a temperatura média global excederá 1,5° C em 2035, 2° C em 2055 e 3° C em 2100. Quase todas as crianças e jovens, incluindo as vítimas desse processo, têm, portanto, uma probabilidade muito alta de experimentar um mundo 2° C mais quente e os efeitos associados, e alguns deles experimentarão um aquecimento ainda maior” (ALEMANHA. Tribunal Constitucional Federal. **Constitutional complaint**. Autores: Luisa Neubauer e outros. Hamburgo, 06 de fevereiro de 2020. p. 31).

tal desse grupo, o que é destacado pelos autores ao afirmarem que “sentem-se sob tensão considerável no que diz respeito ao seu próprio futuro”²⁷ (tradução da autora). Com efeito, a vulnerabilidade da qualidade ambiental traz incertezas quanto ao que poderão construir no futuro.

Pelo escopo da ação proposta, o fato de menores figurarem como autores da ação não impediu a análise da demanda, tampouco a reivindicação de direitos como futuras gerações. Em abril de 2021, o tribunal considerou que as previsões da Lei Fundamental alemã, de proteção da vida e da integridade física, se aplicam aos assuntos ambientais. Assim, o dever de proteção pelo Estado se estende ao direito à vida e à saúde em face dos riscos climáticos, subsistindo, inclusive, em relação às futuras gerações. Conforme a decisão, a salvaguarda de liberdades fundamentais se prolonga no tempo, atingindo proporcionalmente as gerações, o que, no caso em tela, impõe desde já a redução dos gases de efeito estufa, para que sejam transmitidos os recursos naturais em condições tais que lhes permitam uma vida com dignidade. Com isso, “respeitar a liberdade futura é iniciar a transição para a neutralidade climática em tempo útil”²⁸ (tradução da autora).

O raciocínio desenvolvido na decisão retorna sempre ao fato de que, em qualquer tempo, o pleno gozo das liberdades individuais depende de um ambiente equilibrado e seguro, o qual constitui premissa à própria dignidade da pessoa humana. Uma vez que as mudanças climáticas turvam essa possibilidade, elas mesmas ameaçam condições de vida digna no futuro. Assim, a responsabilidade quanto à garantia do mínimo ecológico entre cruza gerações, as quais devem distribuir de forma justa e proporcional os esforços a fim de que

²⁷ ALEMANHA, *Op. cit.*, p. 12.

²⁸ ALEMANHA. Tribunal Constitucional Federal. **Decisão do Primeiro Senado**. 24 de março de 2021. p. 2.

as gerações vindouras não suportem uma carga excessiva de impactos e sofram limitações em suas liberdades. O fato de o dano ser posterior não justifica a omissão ou insuficiência de medidas para evitá-lo, mesmo quando existe incerteza quanto à exata concretização de riscos graves e extremos, como são os riscos climáticos. Dessa forma, também o tribunal alemão invocou o princípio da precaução, salientando o dever de agir na máxima medida das possibilidades desde já. Com isso, o tribunal decidiu que as previsões da KSG eram incompatíveis com o texto constitucional, uma vez que não trouxeram disposições suficientes para a redução das emissões para além de 2030, violando o artigo 20a da Lei Fundamental.

3.3 Síntese analítica

Os casos colombiano e alemão estão inseridos em ordenamentos jurídicos distintos e em realidades distintas. Porém, não obstante as diferenças entre os países, o resultado foi favorável aos autores em ambos os casos, com semelhanças quanto aos argumentos levantados pelos autores e fundamentos utilizados pelo órgão julgador. Decididos pelo tribunal superior de cada país à luz de suas constituições, discorreram sobre como devem ser interpretados os direitos das futuras gerações e as obrigações jurídicas deles decorrentes em um mundo ameaçado pelas consequências negativas das mudanças climáticas.

De parte dos autores, verifica-se que as demandas trouxeram as mudanças do clima de forma direta e reclamaram os possíveis impactos graves e extremos advindos das mudanças climáticas de forma dupla: apresentando-os como um problema atual, mas que se agravará no futuro, com a manutenção do padrão de desenvolvimento da sociedade moderna. Trata-se de um fenômeno que afeta o futuro das gerações mais novas, mas que já está ocorrendo e será determinado, quanto

à sua maior ou menor gravidade, pelas escolhas que forem feitas no presente. Aliás, ambas as ações combinam as previsões do IPCC para as próximas décadas com a expectativa de vida em seus países para justificar seu interesse na ação. Interessante destacar a respeito que os tribunais, ao reconhecerem o dever de proteção dos direitos das futuras gerações, invocado como direito próprio dos autores, entenderam que futuras gerações referem-se não somente aos que ainda estão por vir, mas também àqueles já nascidos.

Tal como se observa em relação a outros litígios climáticos²⁹, as ações recorrem ao discurso dos direitos humanos para demonstrar que as alterações do clima têm repercussões sobre seus direitos – como o direito à vida, à integridade física e à liberdade, cuja proteção se dá no nível constitucional. Assim, os tribunais afirmaram que os problemas ambientais hoje impactam direitos diversos, já que todos dependem de um ambiente seguro e equilibrado para serem exercidos e que seja propícia a realização de uma vida digna. No entanto, os casos chamam atenção para o fato de que essa relação se consolida em uma escala de tempo diferida, impondo ações imediatas por arte do Estado, a quem cabe assegurar os direitos adotando as medidas necessárias. Vale lembrar que a omissão estatal é uma das engrenagens que favorece a injustiça climática que, em ambos os casos, se reúne ao déficit de representação de interesses ambientais de crianças e adolescentes, conforme eles mesmos argumentaram, porque, em geral, não participam de espaços de tomada de decisão.

As duas decisões também aplicam o princípio da precaução, excluindo a falta de certeza científica para justificar omissão ou insuficiência estatal. Pelo contrário, dada a elevada probabilidade de riscos graves se concretizarem no futuro,

²⁹ SETZER; CUNHA; FABBRI, *Op. cit.*

o dever de mitigá-los deve ser distribuído entre as gerações para que as gerações mais novas não suportem um ônus demasiado alto. De igual modo, não perderam de vista o foco na mitigação, isto é, na redução das emissões. Em um país, as emissões foram questionadas em razão da omissão do Estado, que acabou favorecendo altos níveis de desmatamento da Amazônia, enquanto, em outro, houve a ação estatal, mas de forma considerada insuficiente. Tais diferenças derivam da geografia de cada país e como isso se traduz em emissões de gases estufa. A emissão de gases de efeito estufa em países do Sul global, por exemplo, em geral, está mais relacionada às formas de uso da terra, como se deu no caso analisado, ou a formas de produção de energia³⁰. Além desse aspecto, a decisão da Colômbia apontou, também, uma preocupação com a adaptação para as populações da Amazônia colombiana, que devem sentir de forma intensa os efeitos negativos do desmatamento. Na Colômbia, o Estado deverá apresentar plano para reduzir o desmatamento, criar um pacto intergeracional e proteger populações vulneráveis – com enfoque na mitigação e adaptação, enquanto na Alemanha deverá acontecer a revisão da meta climática à qual se obrigou, voltada mais para mitigação.

Pelos próprios pedidos formulados na inicial, pela abrangência de cada ação, pelo ordenamento jurídico de cada país, em um caso questionou-se mais a omissão estatal na redução de emissões de gases de efeito estufa e na adoção de medidas em prol de populações vulneráveis, enquanto em outro o foco esteve na insuficiência da atuação do Estado. De todo modo, constata-se que a omissão e a negligência estatal são decisivas no enfrentamento das mudanças do clima e violam direitos fundamentais. A atuação mais criativa no tribunal colombiano

³⁰ OSOFSKY, Hari M. The Geography of Emerging Global South Climate Change Litigation. *AJIL Unbound*, n. 114, p. 61-66, 2020.

pode ser compreendida como uma característica dos litígios climáticos nos países do Sul Global, na esteira do que afirma Rodriguez-Garavito³¹. Entre esses países, a garantia de direitos no mundo das mudanças climáticas tem sido favorecida pelas características de suas Constituições, as quais, em geral, possuem uma extensa carta de direitos e organizam o poder judiciário, permitindo certo ativismo para responsabilização dos governos pelos danos climáticos.

Os litígios climáticos estudados se mostram estratégicos para crianças e adolescentes protegerem seus direitos futuros e alcançarem um espaço – então deficiente – para defesa de seus interesses. Com isso, muito mais do que a garantia do direito ao ambiente sadio, o que se verificou foi a proteção de grupos vulneráveis com a correção de assimetrias entre gerações a partir da definição de obrigações pertinentes ao Estado, enfrentando, assim, cenários de injustiça climática.

Conclusão

Por meio das ações judiciais sobre clima, tanto na Colômbia como na Alemanha, crianças, adolescentes e jovens adultos questionaram a política governamental em face das mudanças climáticas, preocupados com as consequências futuras dos esforços insuficientes, o que foi feito, nesse sentido, a partir de uma abordagem da Constituição e com embasamento científico. Não obstante a diferença socioeconômica e de cultura jurídica entre os países, em ambos os casos, houve um desfecho favorável aos autores, afirmando o direito das futuras gerações e impondo ao Estado uma ação precautória

³¹ RODRIGUEZ-GARAVITO, César. Human Rights: The Global South's Route To Climate Litigation. *AJIL Unbound*, n. 114, p. 40-44, 2020. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/american-journal-of-international-law/article/human-rights-the-global-souths-route-to-climate-litigation/02EBDC8B18F9F888532C7345B44290FF>. Acesso em: 26 jul. 2021.

de adoção de medidas no presente em razão da intertemporalidade dos riscos climáticos, conhecidamente prováveis de serem graves, extremos e, por isso, capazes de restringir as condições mínimas de vida para futuras gerações, limitando o exercício de seus direitos.

Crianças e adolescentes estão desproporcionalmente expostos às consequências negativas das mudanças do clima – físicas, psíquicas, econômicas, sociais –, não tendo contribuído de forma decisiva e tampouco participado das escolhas que determinarão suas possibilidades de vida no futuro. Porém, por meio da litigância climática, questionaram a reprodução de tal dinâmica pelo Estado, rompendo relativamente (pois limitado ao caso concreto) o déficit democrático existente quanto aos seus interesses e deslocando-se da posição de meras vítimas para transformarem-se em agentes de mudança.

Dessa forma, nos casos estudados, a litigância climática serviu como caminho para a afirmação da vitalidade do equilíbrio ambiental e da ameaça aos direitos das futuras gerações, para o reconhecimento do dever imediato de proteção ambiental por parte do Estado e, finalmente, para o combate à injustiça climática com a procedência dos pedidos suscitados.

LITIGÂNCIA ECOLÓGICA DA LAGOA DA CONCEIÇÃO, EM FLORIANÓPOLIS: DO DESASTRE SOCIOAMBIENTAL UMA OPORTUNIDADE PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DEFESA DOS DIREITOS DA NATUREZA

Patricia Votto Gomes¹
Morgana Ricciardi de Castilhos Eltz²

Introdução

Apresenta-se, neste artigo, uma descrição de um fato ocorrido no município de Florianópolis, no estado de Santa Catarina (SC), localizado no Brasil, o qual se entende como um desastre socioambiental, uma vez que provocou impactos negativos na vida dos moradores e no ecossistema da Lagoa da Conceição. Tal problema ocasionou a mobilização da sociedade civil para reivindicar a reparação de direitos humanos violados e para iniciar uma ação civil pública em defesa dos direitos da natureza, que originou uma litigância ecológica.

¹ Bacharel em Serviço Social, Mestre em Educação Ambiental, Pesquisadora voluntária no Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco – GPDA da UFSC.

² Bacharel em Administração, Mestre em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Ambiental, Graduanda em Direito na Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul, Pesquisadora voluntária no GPDA da UFSC.

Para a pesquisa descritiva, foram levantados dados na internet, tendo como fonte: notícias, entrevistas, relatórios, *lives* e vídeos; e as informações relatadas foram fornecidas por pessoas diretamente atingidas pelo desastre socioambiental e apoiadores. A pesquisa bibliográfica realizada teve o objetivo de contextualizar e relacionar as temáticas do direito ecológico e da educação ambiental; e foi efetuada uma análise de legislações que abordam a educação ambiental a fim de traçar inter-relações entre elas.

Com isso, aponta-se a educação ambiental como uma hipótese para a defesa dos direitos da natureza e dos direitos humanos através da participação e controle social da sociedade civil junto aos órgãos públicos e privados. Justifica-se, assim, que seja incentivada para construção de soluções coletivas no âmbito da governança judicial socioecológica instituída pela Justiça Federal de Santa Catarina (JFSC) na Litigância Ecológica da Lagoa da Conceição, bem como em outros espaços, por exemplo, em Comitês de Bacias Hidrográficas.

1 O desastre socioambiental na Lagoa da Conceição

Em 25 de janeiro de 2021 aconteceu, no bairro Lagoa da Conceição, em Florianópolis (SC), o rompimento da barragem de uma das duas lagoas de evapoinfiltração, da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), sendo que ambas recebem efluentes tratados da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) estão localizadas no Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição, o qual é uma Unidade de Conservação (UC) de proteção integral.

O rompimento da barragem ocasionou o transbordamento de um grande volume de efluente tratado, que atingiu gravemente as casas de moradores da Servidão Manoel Luiz Duarte, chegou até a Avenida das Rendeiras, e, por fim, en-

trou na Lagoa da Conceição³. Foi um desastre socioambiental que provocou violações à dignidade humana e impactos ambientais negativos, como a destruição de vegetação nas dunas e a poluição da Lagoa da Conceição, ocasionando morte de peixes e de outros seres vivos do ecossistema lacustre.

Moradores da região falaram de negligência⁴ da CASAN e relataram que entraram em contato com a companhia alertando do risco, pois estavam preocupados com um possível transbordamento devido à intensidade de chuva nos dias anteriores ao desastre. Segundo os relatos, técnicos da CASAN foram até o local e disseram que não havia nenhum problema, tratando com descaso a situação. No entanto, o iminente risco se tornou realidade e a CASAN, a Defesa Civil e o Corpo de Bombeiros prestaram socorro às pessoas atingidas.

A enchente trouxe abalos à saúde, danos morais e danos materiais para mais de 130 moradores, de mais de 40 casas da Servidão Manoel Luiz Duarte. Ficaram desabrigadas 60 pessoas; dentre estas, 27 foram hospedadas emergencialmente pela CASAN em hotéis e pousadas⁵. Animais domésticos morreram. Também sofreram impactos sociais devido à poluição da Lagoa da Conceição mais de 200 famílias de pescadores, que tinham sua renda e fonte de alimentação da pesca artesanal na Lagoa, além de comerciantes e esportistas da Avenida das Rendeiras que foram prejudicados tanto pela enchente como pela poluição⁶.

³ NDTV. Enxurrada atinge casas e arrasta carros na Lagoa da Conceição. Nd+: Balanço Geral. NDTV, Florianópolis, 25 jan. 2021. Disponível em: <https://ndmais.com.br/tempo/enxurrada-atinge-casas-e-arrasta-carros-na-lagoa-da-conceicao/>. Acesso em: 13 ago. 2021.

⁴ NDTV. CASAN já tinha sido alertada sobre um possível desastre na Lagoa de Infiltração. YouTube. NDTV: Balanço Geral. Florianópolis, 28 jan. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4L8joG1eUXg>. Acesso em: 13 ago. 2021.

⁵ MANDATO AGROECOLÓGICO. **Relatório Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição**. Saneamento Ambiental. Esgotamento Sanitário. 58 p. GT de Saneamento. Florianópolis, 25 mar. 2021. Disponível em: https://b115cbb1-ec32-4568-9b9c-84bd8f857e18.filesusr.com/ugd/1fc524_a7a7a61a505744cb88473c39797ac91b.pdf. Acesso em: 13 ago. 2021.

⁶ NDTV. Rompimento da Lagoa da CASAN prejudica pescadores e comerciantes do

Segundo relatos de pessoas diretamente atingidas e apoiadores⁷, a maioria dos moradores que tiveram danos materiais já recebeu ressarcimento da CASAN através dos processos administrativos abertos a partir do “Edital para ressarcimento dos danos materiais e lucros cessantes”⁸, o qual foi retificado após negociação de alguns pontos entre a comissão dos moradores atingidos e a Companhia. Em relação à saúde mental, a CASAN começou a oferecer atendimento de psicologia após sete meses do ocorrido; porém, quanto aos danos morais, as negociações ainda não foram finalizadas.

Destaca-se que algumas instituições já haviam contatado a CASAN meses antes do fato, preocupadas com a gestão da ETE; dentre elas, a Associação de Moradores da Lagoa da Conceição, que enviou ofício em maio de 2020, ao qual a Companhia respondeu em junho de 2020, informando da impossibilidade de atendimento ao pleito⁹; e a Agência Reguladora de Serviços Públicos (ARESC), que, em agosto de 2020, emitiu alerta à Companhia no “Relatório de fiscalização emergencial dos serviços de saneamento básico”¹⁰. Nele, os especialistas apontaram um iminente desastre devido aos graves proble-

Bairro. **YouTube**. NDTV: Balanço Geral. Florianópolis, 28 jan. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=c7IOD5wt6WU>. Acesso em: 13 ago. 2021.

⁷ COMISSÃO DE MORADORES ATINGIDOS; MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS (MAB). Relatos obtidos na pesquisa por meio de conversa via WhatsApp e reuniões presenciais entre agosto e setembro de 2021.

⁸ COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO. **Edital para Credenciamento dos Atingidos pelo deslizamento de encosta de dunas da Lagoa de Evapoinfiltração**, localizada na Lagoa da Conceição para fins de Promoção do Ressarcimento dos Danos Materiais e Lucros Cessantes porventura experimentados (Retificado Conforme Resolução De Diretoria N° 100/2021). CASAN. Florianópolis, SC. 2021. Disponível em: [https://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/Documentos_Download/Edital%20Credenciamento%20Lagoa%20-%20Retificado%20-%20Res_%20100-2021\(2\).pdf](https://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/Documentos_Download/Edital%20Credenciamento%20Lagoa%20-%20Retificado%20-%20Res_%20100-2021(2).pdf). Acesso em: 30 ago. 2021.

⁹ NDTV. Enxurrada atinge casas e arrasta carros na Lagoa da Conceição. **Nd+ Balanço Geral**. Florianópolis, 25 jan. 2021. Disponível em: <https://ndmais.com.br/tempo/enxurrada-atinge-casas-e-arrasta-carros-na-lagoa-da-conceicao/>. Acesso em: 13 ago. 2021.

¹⁰ *Idem*.

mas na ETE, fazendo recomendações para um controle mais preciso com relação às vazões de entrada e saída do efluente tratado, e solicitaram um plano de contingência – de acordo com informações publicadas no site de notícias TN Sul¹¹.

Já em relação ao impacto do efluente tratado despejado na água da Lagoa da Conceição, houve divergências entre a CASAN e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). A CASAN¹² divulgou, em 01/02/2021, o resultado de amostra coletada concluindo que não havia problema de oxigenação na água depois do desastre. No entanto, contradizendo as informações da CASAN, a UFSC¹³, através do Laboratório de Oceanografia e de Biologia, fez testes no mesmo período, e os resultados das amostras analisadas da Lagoa da Conceição estavam em nível zero de oxigênio mg/l, o que se denomina de zona morta, pois os peixes e outras espécies não conseguem sobreviver. Em locais mais distantes como, por exemplo, o Portinho da Lagoa, o resultado foi abaixo de 2 mg/l, sendo que esse é o mínimo para a sobrevivência das espécies.

Cabe observar que no tratamento do efluente da CASAN na ETE da Lagoa da Conceição não é realizada a terceira etapa do procedimento, que deve retirar Fósforo (P) e Nitrogênio (N) do efluente¹⁴, e caso sejam despejados em recursos hídricos, como na Lagoa da Conceição, esses elementos químicos e a matéria orgânica presentes no efluente poluem e prejudicam a oxigenação da água, podendo levar espécies do ecossistema à morte.

¹¹ PEREIRA, Moacir. Agência alertou CASAN sobre desastre. **TN Sul.com**. Florianópolis, fev. 2021. Disponível em: <https://tnsul.com/2021/moacir-pereira/agencia-alertou-casan-sobre-desastre/>. Acesso em: 13 ago. 2021.

¹² NDTV. Lagoa da Conceição: Análise da CASAN é contrariada por pesquisadores da UFSC. **You Tube**. NDTV, Balanço Geral. Florianópolis, 02 fev. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ltUXLIQK62g>. Acesso em: 18 ago. 2021.

¹³ *Idem*.

¹⁴ *Idem*.

Nesse contexto do tratamento do esgoto, é interessante observar que o município de Florianópolis dispõe de um Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico (PMISB), o qual está em revisão no ano de 2021¹⁵, o que condiz com a Lei Federal nº 11.445, de 2007¹⁶, que estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico. Entretanto, segundo tais diretrizes, o PMISB deve ser compatível com o plano de recursos hídricos e com o plano diretor do município, porém, Florianópolis não dispõe de um plano municipal para gestão de suas águas.

A Lei Estadual nº 10.949, de 1998¹⁷, divide o Estado em 10 Regiões Hidrográficas, de modo que a Ilha de Santa Catarina (Florianópolis) pertence à Região Hidrográfica 08, que abrange também as Bacias Hidrográficas dos Rios Tijucas, Biguaçu, Cubatão Sul, Madre e bacias contíguas. Já a Lei Federal nº 9.433, de 1997¹⁸, que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), prevê a criação de Comitês de Bacias Hidrográficas, que é um colegiado formado por representantes das populações, dos usuários de água de suas bacias e do poder público. Até o momento, porém, o Comitê de Bacia Hidrográfica da Ilha de Santa Catarina não foi criado.

¹⁵FLORIANÓPOLIS. **Revisão do PMISB**. Prefeitura Municipal de Florianópolis: Saneamento Básico, 2021. Disponível em: <https://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saneamento/index.php?cms=revisao+pmisb+2021&menu=7&submenuid=2410>. Acesso em: 23 set. 2021.

¹⁶BRASIL. **Lei nº 11.445**, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm. Acesso em: 23 set. 2021.

¹⁷SANTA CATARINA. **Lei nº 10.949**, de 09 de novembro de 1998. Dispõe sobre a caracterização do Estado em dez Regiões Hidrográficas. Disponível em: http://www.aguas.sc.gov.br/jsmallfib_top/DHRI/Legislacao/Lei-Estadual-10949-1998.pdf. Acesso em: 23 set. 2021.

¹⁸BRASIL. **Lei nº 9.433**, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm. Acesso em: 23 set. 2021.

O Ministério Público Federal (MPF) e a Polícia Civil, através da Diretoria Estadual de Investigações Criminais (DEIC), abriram investigação para apurar os fatos do desastre socioambiental. Os órgãos públicos, Estadual e Municipal, respectivamente, Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA) e a Fundação Municipal do Meio Ambiente (FLO-RAM) notificaram a CASAN, porém, posteriormente, foram relacionados também junto com a Companhia como réus na ação civil pública movida pela sociedade civil organizada, a qual deu origem à Litigância Ecológica da Lagoa da Conceição, que está em curso.

Importante, aqui, esclarecer que tais informações são apenas uma parcela inicial do histórico, a fim de contextualizar o desastre socioambiental, e que outras ações aconteceram e ainda estão sendo realizadas em função do ocorrido.

2 Litigância Ecológica da Lagoa da Conceição: a Ação Civil Pública movida pela Sociedade Civil Organizada em Florianópolis

Desde o início do desastre socioambiental na Lagoa da Conceição, pessoas que moram na Servidão Manoel Luiz Duarte formaram a Comissão dos moradores atingidos, com apoiadores e orientação do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), e, unidas com Organizações da Sociedade Civil (OSCs), se mobilizaram em defesa de seus direitos e dos direitos da natureza. A Comissão realizou tratativas com a CASAN na busca de reparação de danos materiais, morais e de saúde, e as OSCs iniciaram a litigância ecológica através da Ação Civil Pública (ACP) nº 5012843-56.2021.4.04.7200/SC (Processo Eletrônico - E-Proc V2 - SC)¹⁹.

¹⁹SANTA CATARINA. Justiça Federal. Tribunal Regional Federal da 4ª Região. TRF4. **Consulta Processual Unificada**. Florianópolis, 2021. Disponível em: https://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=consulta_processual_resultado_

As seguintes OSCs são autoras da ACP: a Associação de Moradores da Lagoa da Conceição, a União Florianopolitana das Entidades Comunitárias (UFECO), a ONG Costa Legal, a Associação Pachamama, e, depois, somando-se como litis-consortes, a Associação Nacional dos Atingidos por Barragens (ANAB). Posteriormente, houve a inclusão de outros autores, como o Ministério Público do Estado de Santa Catarina (MPSC) e o MPF, sendo que este já havia instaurado o Processo Originário Nº 50047934120214047200 (Processo Eletrônico - E-Proc V2 - SC) como autor juntamente com a Advocacia Geral da União.

Na ACP são réus: a Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina

(ARESC), a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), o Estado de Santa Catarina, a Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis (FLORAM), o Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA, nova denominação do FATMA), e o Município de Florianópolis.

Uma frase marcante de cidadãos de Florianópolis nas mobilizações sociais em relação ao ocorrido é: “Não queremos ser a geração que destruiu a Lagoa da Conceição”, que manifesta a consciência do dever de preservar a natureza, lembrando-nos, assim, do art. 225 da Constituição Federal (CF)²⁰: “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”.

pesquisa&txtValor=50128435620214047200&selOrigem=SC&chkMostrarBaixados=&todaspartes=S&selForma=NU&todasfases=&txtChave=&numPagina=0. Acesso em: 18 ago. 2021.

²⁰BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 28 ago. 2021.

Dentre os apoiadores que se integraram ao movimento social dos moradores atingidos, estão membros da UFSC que contribuíram com avaliações técnicas dos impactos ecológicos e orientações jurídicas, assim como o Vereador Marcos José de Abreu – Marquito –, de Florianópolis²¹, o qual foi fundamental para a articulação realizada entre a comunidade, a sociedade civil organizada e as demais instituições citadas.

Antes mesmo do referido desastre socioambiental, Marquito já vinha trabalhando em seu Mandato Agroecológico na defesa da natureza como um sujeito de direitos. Como exemplo disso, em agosto de 2018, ele propôs – e foi aprovada na Câmara de Vereadores em 2019 –, uma emenda à Lei Orgânica do município de Florianópolis/SC²² que alterou a redação do art. 133, conferindo à natureza titularidade de direito, e introduziu um parágrafo único com atribuições do Poder Público Municipal para que isso ocorra de fato.

Com esse respaldo legal e também com base em outras litigâncias ecológicas na América Latina, a UFSC, através do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA), assessorou juridicamente os moradores atingidos no âmbito do direito ecológico, organizando, junto às OSCs, a proposição da ACP encaminhada à Justiça Federal de Santa Catarina (JFSC) em Florianópolis, em defesa da Lagoa da Conceição como um sujeito de direitos, e segue prestando apoio.

Também da UFSC, o Grupo do Projeto Ecoando Sustentabilidade vem, desde o início do desastre ambiental, acom-

²¹ MANDATO AGROECOLÓGICO. **Relatório Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição.** Saneamento Ambiental. Esgotamento Sanitário. 58 p. GT de Saneamento. Florianópolis, 25 mar. 2021. Disponível em: https://b115cbb1-ec32-4568-9b9c-84bd8f857e18.filesusr.com/ugd/1fc524_a7a7a61a505744cb88473c39797ac91b.pdf. Acesso em: 13 ago. 2021.

²² MANDATO AGROECOLÓGICO. **PLE/00089/2018.** Aprovada Emenda à Lei Orgânica. Disponível em: <https://www.marquitoagroecologia.com/lei-direitos-da-natureza>. Acesso em: 13 ago. 2021.

panhando, coletando água da Lagoa da Conceição em diversos pontos e fazendo análises, emitindo pareceres, relatórios e notas técnicas a respeito da poluição e impactos na Lagoa²³, e continua realizando monitoramentos. Além disso, os referidos grupos de pesquisa, através de entrevistas, vídeos e *lives*, informam a sociedade e promovem debates sobre o desastre socioambiental²⁴.

No decorrer da Litigância Ecológica da Lagoa da Conceição que está em curso até o momento (setembro de 2021), foram realizadas audiências públicas e emitidos despachos e decisões pela JFSC, dos quais se destaca trecho inicial do documento de 21/06/2021²⁵:

Os autores alegam que o conhecido cenário de fragilidade ecossistêmica e sociocultural da Lagoa da Conceição, refletido em intensa judicialização, é resultado de reiterada inércia, ineficiência, inefetividade da gestão e da governança ecológica relacionada a este bem ambiental e à salvaguarda de direitos e garantias fundamentais, sob comando de autoridades competentes nas diferentes esferas federativas. Com efeito, a União figura no pólo ativo de outras ações que buscam a proteção da Lagoa da Conceição, tal como a ACP nº 5004793-41.2021.4.04.7200,

²³ UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Nota Técnica aborda estratégias para a Recuperação da Lagoa da Conceição. **Notícias UFSC**: Ecoando sustentabilidade. Florianópolis, 08 mar. 2021. Disponível em: <https://noticias.ufsc.br/tags/ecoando-sustentabilidade/>. Acesso em: 17 ago. 2021.

²⁴ GRUPO DE PESQUISA DIREITO AMBIENTAL E ECOLOGIA POLÍTICA NA SOCIEDADE DE RISCO. A **Iniciativa da Ação Civil Pública**: Lagoa da Conceição como Sujeito de Direitos. **YouTube**. GPDA UFSC. Florianópolis, 17 jun. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2pEVCoG9ubw&t=52s>. Acesso em: 13 ago. 2021; MULHERES NA CIÊNCIA. Salvemos a Lagoa Da Conceição! **YouTube**: Mulheres na Ciência. Florianópolis, 18 jun. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2wazHsiSi7g>. Acesso em: 13 ago. 2021; ECOANDO SUSTENTABILIDADE. Vulnerabilidade do Saneamento em Tempos de Mudanças no Clima. **YouTube**: Ecoando Sustentabilidade. Florianópolis, 8 jul. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hfn2oy0bZ68>. Acesso em: 13 ago. 2021.

²⁵SANTA CATARINA. Justiça Federal. **Documentos Judiciais**. A conferência da autenticidade do documento está disponível no endereço eletrônico: <http://www.trf4.jus.br/trf4/processos/verifica.php>, mediante o preenchimento do código verificador 720007340559v18 e do código CRC adc44e48. Acesso em: 17 ago. 2021.

demonstrando que a Lagoa da Conceição envolve terrenos de marinha e acrescidos, que são considerados bens da União, inclusive o próprio elemento hídrico, atraindo a competência da Justiça Federal. Possui razão a parte autora, pois a degradação e o risco de perecimento do relevante, mas frágil ecossistema da Lagoa da Conceição já foi objeto de estudos realizados no decorrer de vários anos. A poluição cumulativa, notadamente nas cadeias alimentares dos animais, agravada por impactos de desmatamentos, da destruição de nascentes, da canalização de cursos d'água, dentre outras formas de ocupação irregular em áreas de preservação permanente, tem intensificado cada vez mais a deflagração de um cenário de irreversibilidade. A poluição cumulativa, notadamente nas cadeias alimentares dos animais, agravada por impactos de desmatamentos, da destruição de nascentes, da canalização de cursos d'água, dentre outras formas de ocupação irregular em áreas de preservação permanente, tem intensificado cada vez mais a deflagração de um cenário de irreversibilidade. Com efeito, existe um problema histórico envolvendo o despejo de efluentes de modo impróprio e ilegal no sistema lagunar. Os estudos científicos juntados pela parte autora demonstram inequivocamente o grave comprometimento dos sinais vitais da Lagoa da Conceição e para o agravamento dos riscos e danos em cenário futuro próximo, com risco de irreversibilidade. As evidências científicas são contundentes e já indicam um quadro de colapso.

Vemos, na referência supracitada, que a situação de degradação ambiental na Lagoa da Conceição é conhecida e vem se agravando com o passar do tempo, com risco de se tornar irreversível, se não houver proteção e remediação de danos efetivas. Dentre as decisões da JFSC determinadas no referido documento, está a instituição da Câmara Judicial de Proteção da Lagoa da Conceição: “com a finalidade de assessorar este Juízo na adoção de medidas estruturais necessárias para garantir a integridade ecológica do ente natural através de uma governança judicial socioecológica”.

Considera-se a instituição da referida governança como uma relevante conquista dos movimentos sociais, porque sua composição está prevista com as associações autoras, os réus, interessados, representantes da comunidade acadêmica, e outros; desta forma, as OSCs ficaram com seu espaço de participação social reconhecido e legitimado junto aos entes públicos e privados.

Entende-se a governança como um sistema participativo e de aprendizagem composto pelo setor governamental, setor privado e organizações sociais (não governamentais), à luz do conceito de governança ambiental explicado por Jacobi e Sinisgalli²⁶:

A Governança Ambiental está relacionada com a implementação socialmente aceitável de políticas públicas, um termo mais inclusivo que governo, por abranger a relação Sociedade, Estado, mercados, direito, instituições, políticas e ações governamentais, associadas à qualidade de vida bem estar, notadamente os aspectos relacionados com a saúde ambiental. Isto implica no estabelecimento de um sistema de regras, normas e condutas que reflitam os valores e visões de mundo daqueles indivíduos sujeitos a esse marco normativo. A construção desse sistema é um processo participativo, e acima de tudo, de aprendizagem. O fato é que a governança no nível territorial tem sido associada e articulada através de parcerias, coalizões, alianças entre diferentes atores em iniciativas coletivas; promovendo interações do governo com outros atores – setor privado e não governamental e entre atores governamentais na medida em que segundo Kooiman *nenhum ator, público ou privado, dispõe nem do conhecimento nem da informação para resolver problemas complexos, dinâmicos e diversificados; e isto demanda interdependências, que mostram as limitações do governo e a necessidade de fortes laços com os go-*

²⁶ JACOBI, Pedro Roberto; SINISGALLI, Paulo Antonio de A. Governança ambiental e economia verde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 6, p. 1469-1478, 2012. p. 1471. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000600011. Acesso em: 24 out. 2021.

vernos locais, o setor privado e as organizações sociais (grifo do autor).

Jacobi e Sinisgalli²⁷ explicam que a governança ambiental está inserida no plano das relações de poder e do fortalecimento de práticas de controle social, e que: “Situações de conflito e de assimetrias de poder são frequentes nos mecanismos mais relevantes para assuntos ambientais no Brasil”. Sendo assim, no âmbito da referida litigância ecológica, podem surgir crises e conflitos entre os atores envolvidos, advindos das diferentes realidades sociais, propósitos e competências de cada ente, assim como de divergências entre métodos, pareceres e interesses.

Cabe também contextualizar que a ACP da Lagoa da Conceição em defesa da natureza como um sujeito de direito condiz com o movimento atual de ecologização do direito, o qual, segundo Leite e Silveira²⁸, “(...) deve avançar para além da teoria jurídica e influenciar a prática executiva e jurisdicional (...) incorporando essa racionalidade ecológica, ao reconhecer direitos à natureza e ao criticar a racionalidade antropocêntrica”.

3 A Ecologização do Direito à luz dos direitos humanos, da dignidade humana e da dignidade de todos os seres vivos

A ecologização do direito traz em si a reinterpretação dos direitos humanos e a “compreensão da falsa dicotomia entre direitos humanos e direito ambiental”, conforme explica Cavedon²⁹, que também afirma: “(...) nada mais coerente do

²⁷ JACOBI; SINISGALLI, *Op. cit.*, p. 1472.

²⁸ LEITE, José Rubens M.; SILVEIRA, Paula G. A Ecologização do Estado de Direito: uma ruptura ao Direito Ambiental e ao Antropocentrismo Vigentes *In*: LEITE, José Rubens M. (Coord.). **A Ecologização do Direito Ambiental Vigente**: rupturas necessárias. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 108.

²⁹ CAVEDON, Fernanda. de S. Da Dimensão Ambiental à Ecologização dos Direitos

que reinterpretar e, inclusive, reinventar os direitos humanos atribuindo-lhes esta dimensão ecológica e um papel central no processo de transformação do direito”.

Nesse âmbito, podemos adotar como referência, para iniciar o entendimento da ecologização do direito, o Estado Socioambiental de Direito, explicado por Fensterseifer³⁰, no qual se agrega à proteção da dignidade humana uma dimensão ecológica, reconhecendo a dignidade de todos os seres vivos, assim como a natureza como um sujeito de direito. De acordo o autor, o Estado Socioambiental de Direito assume o papel de protetor da dignidade humana, incluindo a tutela do meio ambiente e a proteção do direito ao ambiente, que também é inerente ao ser humano, para realização dos direitos fundamentais, diante dos riscos e violações que o ser humano sofre devido à degradação da natureza.

Fensterseifer³¹ explica que a dimensão ecológica da dignidade humana engloba o dever de respeitar e considerar também a vida não humana, reconhecer a dignidade, ou seja, o valor intrínseco em todos os seres vivos; e que a dignidade humana não reside apenas na proteção da pessoa individual, compreende também as dimensões: social (comunitária), histórica, cultural e ecológica. Segundo ele, no Estado Socioambiental de Direito, a dimensão ecológica da dignidade humana envolve a qualidade do ambiente e um padrão de segurança ambiental onde a vida humana se desenvolve.

No entanto, a ecologização do direito é para além do direito do ser humano ao ambiente, ela “supera o paradig-

Humanos: Aportes Jurisprudenciais. p. 235-291. In: LEITE, José Rubens M. (Coord.). **A Ecologização do Direito Ambiental Vigente: rupturas necessárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 235, 241.

³⁰ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental de direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

³¹ *Idem*.

ma antropocêntrico” conforme referido por Leite³², de forma que o direito ecológico evolui para a defesa dos direitos da natureza na perspectiva ecocêntrica explicada por Souza³³: “A teoria ecocêntrica sustenta a proteção penal do ambiente independentemente de qualquer relação com o homem e com as suas necessidades, pois a Natureza possui valores próprios que merecem ser tutelados de forma autônoma pelo Direito Penal”. Fensterseifer³⁴ defende que “é dever reconhecer um fim em si mesmo inerente a outras formas de vida (ou à vida de modo geral), atribuindo-lhes valor intrínseco, ou seja, dignidade”. Sendo assim, pode-se entender que a degradação da natureza traz violações no âmbito dos direitos da natureza e dos direitos humanos, sendo que, para protegê-los, devemos agregar à dignidade humana a dimensão ecológica da dignidade de outros seres vivos.

Conforme explica Cavedon³⁵, é necessário ultrapassar a fragmentação dos objetos do sistema jurídico, na direção de ampliar para uma visão ecossistêmica da realidade, “construir uma visão ecológica da relação entre direitos humanos e meio ambiente, não excludente ou hierárquica”.

Analisa-se, nesse contexto, que o ser humano antropocentrista é um agente poluidor do meio ambiente e degradante da natureza, e, por isso, vive-se atualmente uma crise ecológica/climática, dentro da qual é urgente mudar paradigmas, o que é consenso entre os autores referenciados ao longo desse capítulo. Cavedon³⁶ defende que a concepção ecológica do direito é necessária para responder à crise, a qual “faz a transposição do ser humano no centro do sistema jurídico para sujeito

³² *Ibidem*, p. 46.

³³ *Ibidem*, p. 52.

³⁴ *Ibidem*, p. 36-37.

³⁵ CAVEDON, *Op. cit.*, p. 236.

³⁶ *Ibidem*, p. 237.

de direitos e obrigações, inseridos em um contexto ambiental do qual não podem se dissociar”.

Compreende-se, então, a partir dos referidos autores, que devemos ultrapassar a racionalidade antropocêntrica e individualista para um caminho ecocêntrico coletivista, de deveres ecológicos, refazendo nossa ética, baseando-nos na proteção da dignidade de todos os seres vivos, reconhecendo a natureza como um sujeito de direitos, construindo uma sociedade com justiça social e ambiental.

Nesse ínterim, com tal entendimento e reconhecimento da dimensão ecológica da dignidade de todos os seres vivos, do dever dos cidadãos de preservar e proteger, e do dever do Estado quanto a tutela e proteção dos direitos humanos e dos direitos da natureza, há possibilidades para refletir e agir sobre as inter-relações entre todos seres vivos. Para isso, pode-se usar como um meio a educação ambiental, inclusive no contexto das litigâncias ecológicas, com base em seu aporte legal, a Lei nº 9.795, de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)³⁷.

O conceito de Educação Ambiental (EA) está descrito na PNEA, no art. 1º: “são 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 (...)”, o que converge com a necessidade do diálogo entre os entes envolvidos em litigâncias ecológicas para tomada de decisões. Também na PNEA cita-se o direito à educação e ao meio ambiente no art. 3º: “I - incumbe-se ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225,

³⁷ BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 28 ago. 2021.

da Constituição Federal (...) promover o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente”.

Na CF³⁸ estão descritos, no art. 225: “VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”; e no art. 205: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Além disso, a educação é um direito humano reconhecido na Declaração Universal dos Direitos Humanos, a qual foi adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1948³⁹.

Cabe ressaltar que a EA também está determinada como um dos princípios de reconhecido marco legal ambiental brasileiro, a Lei nº 6.938, de 1981 – Política Nacional do Meio Ambiente⁴⁰ (PNMA), cujo caput do art. 2º diz: “tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, (...) à proteção da dignidade da vida humana”. E dentre os princípios que devem ser atendidos para atingir tais objetivos, destaca-se, no art. 2º: “X - inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”.

³⁸ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 28 ago. 2021.

³⁹ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (resolução 217 A III) em 10 de dezembro 1948. UNICEF: Para cada Criança Brasil. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 28 ago. 2021.

⁴⁰ BRASIL. **Lei 6.938 de 31**, de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 28 ago. 2021.

Entende-se, então, que a EA é para além de uma norma legal e constitucional, pois visa à melhor qualidade de vida para todos os seres vivos à luz da perspectiva ecocêntrica, e corrobora a proteção dos direitos humanos e da natureza, podendo ser praticada no âmbito da governança judicial socioecológica, por exemplo.

4 O desenvolvimento da Educação Ambiental para a defesa dos direitos humanos e da natureza no contexto da governança judicial socioecológica

A Educação Ambiental que se propõe para a governança judicial socioecológica é crítica, participativa e dialógica, a fim de dar transparência às informações, para mediar conflitos e para alcançar decisões democráticas a partir de acordos e consensos, conforme explica Loureiro⁴¹:

Para o posicionamento crítico em Educação Ambiental, consensos e acordos só são possíveis no processo democrático e dialógico de desvelamento da complexidade da realidade e dos conflitos constitutivos desta. Ou seja, só se alcança o consenso pelo reconhecimento da diversidade, tensões e oposições fundantes, e nunca em cima de uma abstrata e idealizada homogeneidade da realidade.

Esse viés participativo e crítico aparece também dentre os objetivos fundamentais da educação ambiental citados na PNEA⁴², no art. 5º: o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambien-

⁴¹ LOUREIRO, Carlos Frederico B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. *Ambiente e Educação*, Rio Grande, n. 8, p. 37-54, 2003. p. 52. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/897/355>. Acesso em: 24 out. 2021.

⁴² BRASIL. *Lei nº 9.795*, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 28 ago. 2021.

te, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania. Assim, afirma-se que a EA fomenta a cidadania e a participação social para expressão dos sujeitos envolvidos quanto às situações de conflitos que envolvem impactos na natureza e na sociedade.

Conforme estabelecido na PNEA⁴³, no art. 9º, a EA formal (EAF) é “escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas”, e no art.13, a EA não formal (EANF): “são as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente”. A EANF pode auxiliar na gestão ambiental pública como um processo de mediação entre diferentes atores: da sociedade civil, do setor privado e Estado, conforme explica Quintas⁴⁴:

Gestão ambiental pública, aqui entendida como processo de mediação de interesses e conflitos (potenciais ou explícitos) entre atores sociais que agem sobre os meios físico-natural e construído, objetivando garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme determina a Constituição Federal. Este processo de mediação define e redefine, continuamente, o modo como os diferentes atores sociais, através de suas práticas, alteram a qualidade do meio ambiente.

Sendo assim, para a EANF ter maior abrangência e efetividade, é importante que os movimentos sociais, OSCs, entes privados e órgãos públicos envolvidos na gestão ambiental pública e na Governança judicial socioecológica da Lagoa da Conceição, por exemplo, criem um plano de ação transparente

⁴³ *Idem.*

⁴⁴ QUINTAS, José da S. Educação na gestão ambiental pública. *In*: FERRARO JR, Luiz Antônio. **Encontros e caminhos**: Formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. v. 2, n. 352. Brasília: MMA; Diretoria de Educação Ambiental, 2007. p. 135-144. p. 137.

e organizado dentro de um Programa de Educação Ambiental (PEA) com compromissos comuns bem definidos.

O PEA deve orientar-se pelo Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)⁴⁵, no qual se propõe a EA para toda sociedade, num contexto global e local, com ênfase na justiça socioambiental. Nele estão princípios, visão, missão, objetivos, público e linhas de ação que orientam a EA no Brasil, incluindo a mobilização, a formação, a participação e o controle social. O ProNEA traz a EA como uma estratégia para repensar e rever a sociedade, a fim de romper com paradigmas antropocêntricos insustentáveis, com objetivo de manter o meio ambiente equilibrado para todos, buscando desvelar os interesses e as causas de conflitos e questões socioambientais.

Desde o desastre socioambiental ocorrido em janeiro de 2021 até o momento, houve diversas mobilizações sociais, manifestações críticas, reivindicatórias e educativas em defesa dos direitos da natureza e dos direitos humanos, que podem ser entendidas como ações de EA, porém não estão organizadas e reconhecidas com essa característica e denominação.

Como exemplo dessas ações, podemos citar: passeatas com cartazes, manifestações culturais⁴⁶, ato de abraço na Lagoa, assembleias, rodas de conversa, *lives*, vídeos, exposições, abraço nas dunas da Lagoa da Conceição, celebração do Dia de Pachamama na orla da Lagoa, plantio nas dunas, grafite na Servidão Manoel Luiz Duarte, trilhas para limpeza de resíduos sólidos, realização do ato “Atingidos em defesa da vida

⁴⁵BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Educação Ambiental por um Brasil Sustentável**: Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, Marcos Legais e Normativos. 5ª edição. Ministério do Meio Ambiente – MMA, Ministério da Educação – MEC. Brasília, DF: MMA, 2018. p. 13. ISBN 978-85-7738-425-9. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/publicacoes/educacao-ambiental/category/98-pronea.html>. Acesso em: 28 ago. 2021.

⁴⁶NDTV. Lagoa da Conceição: Moradores fazem protesto após rompimento de Estação da CASAN. **YouTube**. NDTV Balanço Geral. Florianópolis, 06 fev. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BJPQERDeDOE>. Acesso em: 18 ago. 2021.

– Cine debate com documentário *Arpilleras: Atingidas por barragens bordando a resistência*”, entre outras.

Já a CASAN, por sua vez, além das negociações diretas com a Comissão de Moradores Atingidos, tem feito um trabalho de EA com moradores do Bairro Lagoa da Conceição, por meio do Programa “Trato da Lagoa”⁴⁷, porém não se refere ao desastre socioambiental do qual se trata nesse artigo. Segundo a companhia, “é um programa de inspeções sanitárias, educação ambiental e mobilização social voltado exclusivamente à região da Lagoa da Conceição”, com atuação referente ao esgoto doméstico individualizado de cada casa e dos comércios.

5 Outro espaço de governança para a Educação Ambiental: o Comitê de Bacia Hidrográfica

Os Comitês de Bacias Hidrográficas estão previstos na Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) de modo a integrarem o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e atendem à necessidade de descentralização de gestão prevista nela. A PNRH estabelece, em seu art. 38, que aos comitês compete, entre outras atribuições, promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados ao tema; aprovar e acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos.

Um Comitê de Bacia Hidrográfica é, portanto, um outro espaço para governança socioecológica através da participação de diferentes atores da comunidade, dos entes governa-

⁴⁷COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO. **Trato pela Lagoa e Líderes Comunitários constroem Plano de Mobilização Ambiental**. Notícias. Florianópolis, 28 abr. 2021. Disponível em: <https://www.casan.com.br/noticia/index/url/trato-pela-lagoa-e-lideres-comunitarios-constroem-plano-de-mobilizacao-ambiental#0>. Acesso em: 25 ago. 2021.

mentais e privados, a fim de decidirem conjuntamente sobre os usos e impactos nas águas da bacia hidrográfica, sendo ele, então, mais uma possibilidade para o exercício da Educação Ambiental crítica e não formal.

Urge a necessidade da criação de um Comitê de Bacia Hidrográfica para a Ilha de Santa Catarina – Florianópolis, na sua totalidade, como um espaço ativo e competente em suas atribuições, onde representantes da sociedade civil junto às instituições públicas e privadas se reúnam para trazerem à baila discussões que possam prevenir desastres socioambientais como, por exemplo, o referido rompimento da barragem da CASAN.

Conclusão

A partir do desastre socioambiental ocorrido, é necessário articular estratégias, para proporcionar a reparação e o acesso aos direitos humanos e para a defesa dos direitos da natureza. Uma possibilidade para isso é a prática da Educação Ambiental crítica e não formal, por meio da institucionalização de um Programa de Educação Ambiental no âmbito da Litigância Ecológica da Lagoa da Conceição; e uma necessidade: a instituição do Comitê da Bacia Hidrográfica da Ilha de Santa Catarina, que será um espaço para o mesmo viés da EA.

No caso da Governança judicial socioecológica da Lagoa da Conceição, há uma oportunidade de firmar um compromisso para organizar um plano de ação comum, contemplando a participação de todos os entes articulados entre si em um PEA; onde deverão descrever ações que planejam realizar para apresentar aos demais para discussão e aprovação, criando, assim, um cronograma integrado e transparente.

Para promover a defesa dos direitos da natureza e dos direitos humanos, o PEA poderá ser indicado à JFSC, por exemplo, pelas OSCs, usufruindo da legitimidade de auto-

ras da litigância ecológica, no sentido de assessorar enquanto medida estrutural que garantirá a transparência e o controle social quanto às ações para integridade ecológica do ente natural.

Por fim, com base nas premissas apresentadas, reafirma-se, no contexto de desastres e conflitos socioambientais, uma oportunidade para o desenvolvimento da educação ambiental e a importância de um programa de educação ambiental, como ferramenta para a governança judicial socioecológica.



PARTE III

INOVAÇÕES JURÍDICAS, GEODIREITO, JUSTIÇA TERRITORIAL E ECOLÓGICA

INDICADORES JURÍDICOS DE EFETIVIDADE DO DIREITO AMBIENTAL: INOVAÇÃO JURÍDICA PARA O DIREITO DAS GERAÇÕES FUTURAS

*Michel Prieur*¹

*Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville*²

Introdução

As contribuições do direito ambiental na avaliação de políticas e do estado do meio ambiente são pouco exploradas; os elementos jurídicos dificilmente são integrados nos conjuntos de indicadores ambientais e de sustentabilidade. Em que pese o desenvolvimento de indicadores para avaliar a implementação de certos compromissos relacionados à agenda ambiental, como os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável,

¹ Presidente do Centro Internacional de Direito Comparado do Ambiente (CIDCE) e coordenador do Projeto Indicadores Jurídicos de Efetividade do Direito Ambiental. Decano honorário da Faculdade de Ciências Jurídicas e Econômicas; diretor científico do Centro de Pesquisas Interdisciplinares em Direito do Ambiente, do Planejamento Territorial e do Urbanismo (CRIDEAU) e Professor emérito da Universidade de Limoges (França).

² Doutora em Direito Ambiental pela Universidade de Alicante (Espanha). Pós-Doutorado em Direito Ambiental na Universidade de Limoges (França). Pesquisadora do Programa Nacional de Pós-Doutorado da CAPES no Programa de Pós-Graduação em Direito da UFSC. Membro do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA/UFSC-CNPq).

estes indicadores não incorporam aspectos jurídicos ou o fazem de forma insuficiente e indireta. No que concerne às experiências no desenvolvimento de indicadores relacionados a fatores jurídicos, estes parecem se concentrar em elementos quantitativos ou de maneira mais geral na avaliação do Estado de Direito. Constata-se uma lacuna no que se refere ao desenvolvimento de metodologia que produza um instrumento inovador de medida da efetividade do direito ambiental, que permitam avaliar sua utilidade no alcance de objetivos ambientais. Por outro lado, avanços têm sido constatados no reconhecimento de sua necessidade para avaliar a utilidade e a efetividade dos instrumentos jurídicos de proteção ambiental.

Os indicadores, aplicados no campo do direito, podem ser considerados como inovação jurídica. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) inclui o direito como subcategoria da pesquisa em inovação no campo das ciências sociais, entendendo por inovação o que se relaciona à informação nova, criativa, sistemática e reproduzível³. Para Sandberg⁴, a inovação jurídica é um processo que resulta da vivência dos juristas na produção e aplicação da norma, que decorre da necessidade de regular inovações ou situações inesperadas fora do direito, e que pode ocorrer também de dentro para fora, quando inovações do sistema jurídico influenciam a realidade. Acrescenta-se a este rol novos métodos e instrumentos para a avaliação do direito, incluindo a medida da sua efetividade, que contribuam para uma melhor compreensão do fenômeno jurídico, suas lacunas, potencialidades e contribuições para as políticas públicas. O foco em inovação

³ OCDE. **Frascati Manual 2015**: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. Paris: Éditions OCDE, 2015.

⁴ SANDBERG, Haim. What is Legal Innovation? **University of Illinois Law Review**, v. 63, p. 63-76, mar. 2021.

corresponde a novas estratégias criativas e maneiras de avaliar o papel do direito em um mundo em transformação, em proporcionar às gerações futuras ferramentas com base científica que auxiliem na implementação de seus direitos. Tem o compromisso de contribuir para que o direito ambiental siga uma força inovadora no cenário futuro⁵. Este alinhamento do direito ao seu tempo e ao futuro requer desenvolver novos métodos e instrumentos de análise, se servir de novas tecnologias e ferramentas científicas; é fazer conversar o direito com outras áreas do conhecimento no contexto amplo da inovação.

Os indicadores jurídicos de medida da efetividade do direito ambiental, ao se configurarem como nova ferramenta, desenvolvida a partir de método próprio e original, capaz de produzir dados e informações essenciais aos processos decisórios e políticas ambientais, são inovação jurídica. Contribuem para a visibilidade e a legitimidade do direito ambiental, ao permitirem uma melhor compreensão das razões pelas quais suas normas são pouco ou mal aplicadas, e orientando decisões sobre os ajustes necessários para reforçar sua efetividade. Desenvolver, testar e aplicar uma metodologia inovadora de indicadores jurídicos é o objetivo da pesquisa desenvolvida pelo Centro Internacional de Direito Comparado do Ambiente (CIDCE), com o apoio da Cátedra Normandia para a Paz no que se refere ao direito das gerações futuras.

O artigo tem como objetivo apresentar os avanços nesta temática, especialmente através das experiências e do diálogo Norte-Sul promovidos no contexto do Projeto Indicadores Jurídicos de Efetividade do Direito Ambiental do Centro

⁵ Considerações inspiradas da abordagem feita pelo Banco Mundial quanto à inovação jurídica e empoderamento no campo do desenvolvimento. Cissé, Hassane; MULLER, Sam; THOMAS, Chantal; WANG, Chenguang. *The World Bank Legal Review: Legal Innovation and Empowerment for Development*. Washington, DC: World Bank, 2013.

Internacional de Direito Comparado do Ambiente (CIDCE)⁶. Para tanto, inicialmente, se traça um panorama das pesquisas e experiências no desenvolvimento de indicadores relacionados ao direito, identificando-se as perspectivas e desafios em termos metodológicos, conceituais e práticos. Na sequência, são elencadas as razões que justificam o desenvolvimento de indicadores jurídicos relacionados ao direito ambiental. São indicados avanços recentes no sentido de reconhecer e impulsionar os indicadores jurídicos em matéria ambiental. Por fim, se apresenta as iniciativas do Projeto do CIDCE no desenvolvimento e teste de metodologia inovadora de indicadores jurídicos para medir a efetividade do direito ambiental e aspectos jurídicos da implementação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

1 É possível “medir” o direito? Iniciativas, perspectivas e desafios

A proteção do meio ambiente é condicionada pela aplicação multinível efetiva do direito ambiental, o que requer procedimentos jurídicos complexos nos quais intervêm distintos atores públicos, privados e da sociedade civil. A aplicação do direito ambiental é com frequência insuficiente, o que requer mecanismos para identificar e remediar lacunas e outros fatores que impactam a sua efetividade. Porém, ainda são raras as iniciativas no sentido de desenvolver ferramentas

⁶ O CIDCE é uma associação científica criada em Limoges, França, em 1982, composta por juristas e pesquisadores do direito ambiental de distintos países, com o objetivo de contribuir ao desenvolvimento da proteção jurídica do meio ambiente. O Centro é um ator do direito ambiental, beneficiado do status consultivo especial junto ao Conselho Econômico e Social da ONU (ECOSOC). Atualmente, se configura como uma rede mundial de especialistas, com forte atuação propositiva no sentido de refletir e implementar inovações jurídicas que possam beneficiar a evolução e efetividade do direito ambiental, assim como a proteção do planeta. Para mais informações, ver: <https://cidce.org/fr/>.

adequadas para medir as condições e processos de aplicação efetiva do direito.

A pesquisa científica que explore a possibilidade de “medir” o direito, de transpor técnicas de medida e avaliação através de indicadores para o campo jurídico é pouco expressiva. Alguns trabalhos podem ser mencionados, como a reflexão de Siems⁷ sobre como o direito pode ser medido cientificamente e a proposta de um método comparativo numérico, ou Merry, Davis e Kingsbury⁸, que analisam os indicadores no contexto da governança baseada no direito ou no âmbito do direito internacional. Também se identificam estudos críticos, como o de Krever⁹, relacionando os indicadores jurídicos à reprodução de uma concepção neoliberal do direito, ou de Amarilis¹⁰ ao abordar a legitimidade dos indicadores jurídicos globais. A maioria dos estudos ainda se concentra nos indicadores do Estado de Direito e da governança¹¹, sem aprofundamento das questões relacionadas à efetividade da norma. Destacam-se estudos em contextos nacionais específicos, que

⁷ SIEMS, Mathias M., *Measuring the Immeasurable: How to Turn Law into Numbers*. In: FAURE, Michael; SMITS, Jan (Eds.). **Does Law Matter? On Law and Economic Growth**. Cambridge: Intersentia, 2011. p. 115-136.

⁸ MERRY, Sally Engle; DAVIS, Kevin E.; KINGSBURY, Benedict (Eds.). **The Quiet Power of Indicators: Measuring Governance, Corruption, and Rule of Law**. Nova Iorque: Cambridge University Press, 2015; DAVIS, Kevin E. *Legal Indicators: The Power of Quantitative Measures of Law*. **Annual Review of Law and Social Science**, v. 10, n. 1, p. 37-52, 2014; KINGSBURY, Benedict. *Indicators in International Law: Introductory Remarks by Benedict Kingsbury*. **Proceedings of the Annual Meeting (American Society of International Law)**, v. 106, p. 243-245, 2012.

⁹ KREVER, Tor. *Quantifying Law: legal indicator projects and the reproduction of neoliberal common sense*. **Third World Quarterly**, v. 34, n. 1, p. 131-150, 2013.

¹⁰ AMARILIS, David E. *Supping with the Devil? Indicators and the rise of managerial rationality in law*. **International Journal of Law in Context**, v. 13, n. 4, p. 465-484, 2018.

¹¹ Por exemplo: VERSTEEG, Mila; GINSBURG, Tom. *Measuring the Rule of Law: A Comparison of Indicators*. **Law & Social Inquiry**, v. 42, n. 1, p. 100-137, 2016; BOTERO, Juan Carlos *et al.* *How, When and Why Do Governance, Justice and Rule of Law Indicators Fail Public Policy Decision Making in Practice?* **Hague Journal on the Rule of Law**, v. 8, n. 1, p. 51-74, 2016; FRYDMAN, Benoît. *From accuracy to accountability: subjecting global indicators to the rule of law*. **International Journal of Law in Context**, v. 13, n. 4, p. 450-464, 2018.

avançam em considerações sobre a efetividade do direito¹², ou que consideram o impacto de indicadores jurídicos globais sobre o direito interno¹³.

Quanto ao direito e à governança ambiental, Ellis¹⁴ considera o papel de práticas de medida, como metas e indicadores, na governança ambiental internacional. Sobre o Estado de Direito Ambiental, pode-se mencionar Dunn e Stillman¹⁵, assim como o *GGKP Working Group on Green Growth and the Law* e BARREIRA¹⁶, que analisam os dados e indicadores relacionados ao tema, suas insuficiências e possibilidades. Ou ainda Shamaileh¹⁷, na avaliação da efetividade de normas e políticas ambientais nacionais.

Poucos são os autores que apresentam uma definição específica de indicador no contexto do direito. Davis *et al.*¹⁸, ao abordarem os indicadores relacionados à governança e do direito, propõem um conceito genérico. Especificamente no

¹²Por exemplo: MICHEL, Rafael Estrada. Rule of Law and “Estado Constitucional” Indicators. Does Law Rule Effectively in Mexico? *In: LE CLERCQ*, Juan Antonio; ABREU SACRAMENTO, Jose Pablo. (Eds.). **Rebuilding the State Institutions: Challenges for Democratic Rule of Law in Mexico**. Cham: Springer, 2020. p. 39-55.

¹³INFANTINO, Marta. Measuring (the Effects of) Measurements: Four Global Legal Indicators in Italy. **The Italian Law Journal**, v. 6, n. 2, p. 443-461, 2020.

¹⁴ELLIS, Jaye. Calculative Practices in International Environmental Governance: In (Partial) Defence of Indicators. **Transnational Environmental Law**, v. 9, n. 2, p. 297-321, 2020.

¹⁵DUNN, Alexandra D.; STILLMAN, Sarah. Advancing the environmental rule of law: a call for measurement. **Southwest Journal of International Law**, v. 21, p. 283-295, 2015.

¹⁶GGKP WORKING GROUP ON GREEN GROWTH AND THE LAW; BARREIRA, Ana. Environmental Rule of Law: An Analysis of Data Availability. GGKP Working Paper 01. UNEP, 2019.

¹⁷SHAMAILEH, Adel Yacoub Al. An Evaluation of the Effectiveness of Environmental Policy in Jordan. **Journal of Governance and Regulation**, v. 4, n. 3, p. 138-162, 2015.

¹⁸DAVIS, Kevin E.; KINGSBURY, Benedict; MERRY, Sally E. Indicators as a Technology of Global Governance. **Law & Society Review**, v. 46, n. 1, p. 73-74, 2012. “An indicator is a named collection of rank-ordered data that purports to represent the past or projected performance of different units. The data are generated through a process that simplifies raw data about a complex social phenomenon. The data, in this simplified and processed form, are capable of being use compare particular units of analysis (such as countries, institutions, or corporations), synchronically or over time, and to evaluate their performance by reference to one or more standards”.

que se refere aos indicadores jurídicos, Davis¹⁹ considera que medem a performance de algum elemento de um ou mais sistemas jurídicos a partir de uma dimensão específica. Podem medir as características das normas, instituições, práticas e atores jurídicos. A partir dos elementos destacados, e considerando o conceito de indicadores do Estado de Direito adotado pela ONU²⁰, considera-se que os indicadores jurídicos são instrumentos de medida a partir de elementos jurídicos e extra-jurídicos relacionados à produção, à aplicação e aos meios de implementação de normas e políticas que, consideradas em seu conjunto e utilizadas ao longo do tempo, permitem identificar os progressos e/ou retrocessos, as lacunas e barreiras que influenciam a efetividade do direito, servindo como subsídio para estimular reformas e alterações do sistema jurídico vigente e informar processos legislativos e políticas públicas. No que se refere especificamente aos indicadores jurídicos de efetividade do direito, são instrumentos de medida que avaliam qualitativamente o peso de todas as etapas necessárias à aplicação efetiva da norma jurídica.

Além dos estudos acadêmicos, constata-se distintas iniciativas de aplicação de indicadores relacionados a questões jurídicas, de políticas e de governança ou a questões ambientais, como indicadores de sustentabilidade ou de desempenho ambiental. Porém, raras são as experiências que integram estes campos de conhecimento, no sentido de aplicar indicadores relacionados a temas jurídicos no âmbito do direito ambiental, ou de integrar a dimensão jurídica nos indicado-

¹⁹DAVIS, Kevin E. *Op. cit.*, p. 39.

²⁰Conceito de indicadores do Estado de Direito adotado pela ONU: "Indicators are indirect measures of elements that, taken together, can be used repeatedly and over time to assess progress towards specific goals and objectives. They often have the dual role of spurring reform and holding agencies and individuals accountable for their past performance". DEPARTMENT OF PEACEKEEPING OPERATIONS; OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. **The United Nations Rule of Law Indicators: Implementation Guide and Project Tools**. Genebra: ONU, 2011. p. 1.

res ambientais e de sustentabilidade. A avaliação e o monitoramento do estado do meio ambiente através de indicadores são práticas correntes, porém não consideram em que medida as normas ambientais contribuem para a proteção ambiental, ou consideram elementos jurídicos como um parâmetro para avaliar políticas ambientais. Como exemplos, cita-se o *Green Growth Indicators*²¹ ou o *Environmental Performance Index*²².

Sobre as primeiras experiências com indicadores no contexto de normas e políticas, Amarilis²³ considera que marcaram uma nova era ao aplicarem mecanismos de mensuração da performance para fins de governança, identificando três momentos: i) o projeto SLADE (*Studies in Law and Development*)²⁴, que aborda o aspecto jurídico a partir de instituições, processos e atores, e não em termos de normas; ii) o *Country Policy and Institutional Assessment* (CPIA), que mede a capacidade dos sistemas jurídicos para alcançar objetivos, transformando a norma em um conceito mensurável e quantificável, e o iii) *World Governance Indicators* (WGI), que considera as normas como uma das dimensões da governança.

Indicadores são utilizados no contexto dos direitos humanos para monitorar a sua implementação e progressividade. O Alto Comissariado da ONU para os Direitos Humanos, por exemplo, desenvolveu uma estrutura metodológica e con-

²¹ Informações disponíveis em: <https://www.oecd.org/greengrowth/green-growth-indicators/>.

²² O detalhamento do *Environmental Performance Index* pode ser consultado em: <https://epi.envirocenter.yale.edu>. Uma síntese dos resultados pode ser encontrada no Sumário para formuladores de políticas: YALE CENTER FOR ENVIRONMENTAL LAW & POLICY; CENTER FOR INTERNATIONAL EARTH SCIENCE INFORMATION NETWORK. **Environmental Performance Index** – Global metrics for the environment: Ranking country performance on high-priority environmental issues. 2018.

²³ AMARILIS, David Restrepo. Transnational legal indicators: The Missing Link in a New Era of Law and Development. In: FORTES, Pedro; BORATTI, Larissa; PALACIOS LLERAS, Andrés; DALY, Gerald (Eds.). **Law and Policy in Latin America**. Londres: Palgrave Macmillan, 2017. p. 95-111. (St Antony's Series)

²⁴ MERRYMAN, John Harry. Law and Development Memoires II: SLADE. **The American Journal of Comparative Law**, v. 48, n. 4, p. 713-727, 2000.

ceitual de indicadores de monitoramento de direitos civis e políticos e direitos econômicos, sociais e culturais²⁵. O Sistema Interamericano de Direitos Humanos adota indicadores para monitorar os progressos em matéria de direitos econômicos, sociais e culturais para avaliar os relatórios periódicos apresentados pelos Estados Parte, incluindo o direito ao meio ambiente²⁶. Também se identificam indicadores relacionados ao Estado de Direito²⁷. Tais indicadores não consideram a dimensão ambiental, que permitiria avançar para um sistema de avaliação do Estado de Direito Ambiental²⁸. Dunn e Still-

²⁵ UNITED NATIONS. **Human Rights Indicators: A Guide to Measurement and Implementation**. United Nations Human Rights Office of the High Commissioner, 2012. Estes indicadores são de três ordens: i) estruturais, como a adesão a standards internacionais de direitos humanos; ii) de processo, como os esforços dos países para cumprir suas obrigações em matéria de direitos humanos e iii) de resultado, relativos aos resultados alcançados pelos países como consequência dos esforços realizados para o cumprimento das obrigações que resultam dos standards internacionais.

²⁶ ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS; GRUPO DE TRABAJO DEL PROTOCOLO DE SAN SALVADOR. **Indicadores de progreso para la medición de los derechos contemplados en el Protocolo de San Salvador**. 2. ed., 2015. Foram adotados indicadores organizados em três grupos: i) estruturais, ii) processos e iii) resultados. Estes grupos de indicadores são estruturados em torno de categorias conceituais e/ou princípios transversais, conforme segue: recepção do direito, contexto financeiro e compromisso orçamental, capacidade estatal, acesso a justiça, igualdade e não discriminação, acesso à informação e participação.

²⁷ Ver, por exemplo: *Rule of Law Index* do *The World Justice Project* (WJP) que mede como o Estado de Direito é experimentado e percebido em 128 países com base nos seguintes fatores: i) restrições aos poderes do governo; ii) ausência de corrupção; iii) abertura governamental; iv) direitos fundamentais; v) ordem e segurança; vi) aplicação das normas; vii) justiça civil e viii) justiça penal. Informação disponível em: <https://worldjusticeproject.org/rule-of-law-index/>. *United Nations Rule of Law Indicators*, desenvolvidos pelo Departamento de Operações de Manutenção da Paz e pelo Alto-Comissariado para os Direitos Humanos, em cooperação com outras agências, departamentos e programas da ONU, que monitora o Estado de Direito em situações de pós-conflito e tem como uma de suas áreas temáticas "terra, propriedade e meio ambiente", considerando que o manejo sustentável e transparente dos recursos naturais de acordo com o direito ambiental internacional é base para sociedades estáveis e pacíficas. DEPARTMENT OF PEACEKEEPING OPERATIONS; OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. *Op. cit. Worldwide Governance Indicators* (WGI), uma iniciativa do World Bank e o Natural Resource Governance Institute, que cobre 200 países e territórios, medindo seis dimensões de governança, dentre elas o Estado de Direito. Todas as informações sobre o projeto, metodologia e resultados estão acessíveis em: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/#home>.

²⁸ Cabe destacar algumas iniciativas no desenvolvimento de indicadores de avaliação do

man²⁹ reconhecem uma carência neste sentido, mesmo diante das oportunidades que se abriram, especialmente com o sistema de monitoramento dos ODS.

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) iniciou esforços no sentido de superar esta carência, considerando que o Estado de Direito Ambiental se concretiza quando normas bem estruturadas são compreendidas, respeitadas, aplicadas e implementadas por instituições governamentais capacitadas, e os benefícios da proteção ambiental são usufruídos pelas pessoas e pelo planeta. Porém, em que pese o avanço no desenvolvimento do direito ambiental, persistem lacunas e barreiras para a sua implementação e cumprimento³⁰. É neste sentido que contribuem os indicadores jurídicos, como ferramentas para mensurar a sua efetividade e auxiliar na identificação de lacunas e falhas de implementação, assim como no desenho dos ajustes necessários. O PNUMA propõe um conjunto de indicadores para o Estado de Direito Ambiental, divididos em seis critérios que envolvem elementos jurídicos e extrajurídicos: i) fatores contextuais; ii) leis e instituições; iii) implementação; iv) engajamento da sociedade civil; v) resolução de conflitos e acesso à justiça e vi) resultados ambientais e situação atual³¹.

Experiências no sentido de aproximar elementos normativos e de governança em matéria ambiental podem ser identificadas, como o *Environmental Democracy Index* (EDI)³²,

Environmental Rule of Law. Por exemplo, no âmbito do direito nacional: MEHTA, Dhvani. **The Environmental Rule of Law in India**. Universidade de Oxford, 2017. (Tese de Doutorado)

²⁹DUNN, Alexandra D.; STILLMAN, Sarah. *Op. cit.*

³⁰UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Environmental Rule of Law – First Global Report**. Nairobi: UNEP, 2019. p. 1.

³¹*Ibid.*, p. 235. Destaca-se que o PNUMA visou expressamente os indicadores jurídicos propostos pelo CIDCE.

³²As informações sobre o *Environmental Democracy Index* foram obtidas em: <http://environmentaldemocracyindex.org>.

ou ainda o projeto do Instituto O Direito por um Planeta Verde e a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) para desenvolver indicadores de cumprimento da norma ambiental brasileira³³. Destaca-se a iniciativa do Banco Interamericano de Desenvolvimento e do *World Justice Project* no desenvolvimento de indicadores de governança ambiental em 10 países da América Latina e Caribe, incluindo o Brasil³⁴. Utiliza 11 indicadores principais de governança ambiental que, além dos aspectos jurídicos e institucionais, medem igualmente o desempenho ambiental em áreas específicas³⁵.

Por fim, destaca-se o Relatório “Os indicadores jurídicos: instrumentos de avaliação da efetividade do direito ambiental”³⁶, que apresenta um sistema de indicadores destinados a medir esta efetividade em países da África francófona³⁷. Deve-se sublinhar igualmente as pesquisas para integrar indicadores jurídicos no sistema de monitoramento da implementação dos ODS, já que tais objetivos são referência para a ação dos Estados em questões ambientais. Os elementos jurídicos

³³ O DIREITO POR UM PLANETA VERDE. *Op. Cit.*

³⁴ PINHEIRO, Maria Vizeu *et al.* **Indicadores de Governança Ambiental para a América Latina e o Caribe**. Banco Interamericano de Desenvolvimento; World Justice Project, 2020.

³⁵ Seguem os indicadores utilizados: i) regulamentação e aplicação de leis e regulamentos ambientais; ii) engajamento cívico; iii) direitos fundamentais ambientais e sociais; iv) acesso e qualidade da justiça; v) qualidade do ar e clima; vi) qualidade da água e recursos hídricos; vii) biodiversidade; viii) silvicultura; ix) oceanos, mares e recursos marinhos; x) gestão de resíduos; e xi) extração mineração.

³⁶ PRIEUR, Michel. **Les indicateurs juridiques**: Outils d'évaluation de l'effectivité du droit de l'environnement. Québec: Institut de la Francophonie pour le Développement Durable (IFDD), 2018. O livro encontra-se disponível em: <https://www.moged.ifdd.francophonie.org/index.php/fr/publications/item/187-les-indicateurs-juridiques-outils-d-evaluation-de-l-effectivite-du-droit-de-l-environnement>.

³⁷ Uma descrição da pesquisa e seus resultados pode ser encontrada em: PRIEUR, Michel; MEKOUAR, Ali. Measuring the Effectivity of Environmental Law Through Legal Indicators in the Context of Francophone Africa. *In*: KAMERI-IMBOTE, Patricia; ODOTE, Collins (Eds.). **Blazing the Trail**: Professor Charles Okidi's Enduring Legacy in the Development of Environmental Law. Nairobi: Universidade de Nairobi, 2019. p. 238-256; PRIEUR, M. ; MEKOUAR, M. A. Midiendo la efectividad de la legislación ambiental a través de indicadores jurídicos en el contexto de la África francófona. **Revista Aranzadi de Derecho Ambiental**, n. 45, 2020. p. 23-52.

que influenciam o alcance das metas relacionadas aos ODS devem ser evidenciados, assegurando-se que seus indicadores reflitam a efetividade da legislação relacionada à sua implementação³⁸.

A análise das experiências com indicadores relacionados a normas e políticas, meio ambiente e governança, indica que as reflexões sobre a efetividade não integram a medida das condições de aplicação do direito e o reconhecimento da necessidade de indicadores jurídicos se restringe a circunstâncias excepcionais – o uso do termo ainda é raro³⁹. Enfrentam-se dificuldades pela inexistência de precedentes, escassa bibliografia e falta de experiência⁴⁰. Além do projeto específico de desenvolvimento de indicadores jurídicos de efetividade do direito ambiental, foram identificados avanços na integração de dados ambientais e jurídicos para a produção de indicadores, a exemplo dos indicadores do Estado de Direito Ambiental propostos pelo PNUMA, ou ainda os indicadores de governança ambiental para a América Latina e o Caribe, que reforçam o reconhecimento da necessidade e utilidade de tais instrumentos de medida relacionados a fatores jurídicos correlatos à agenda ambiental.

³⁸Sobre essas iniciativas ver: PRIEUR, M. Em defesa de indicadores jurídicos para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e da Biodiversidade. Em: SILVA, S. T.; SANTOS, M. D.; MENEZES, D. F. N. (Orgs.). **Direitos, Cidadania e Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Eseni Editora, 2020. p. 409-418. PRIEUR, M. Pour des Indicateurs Juridiques des Objectives du Développement Durable et de la Biodiversité. **Humanité et Biodiversité**, n. 5, 2019. p. 218-222.

³⁹PRIEUR, Michel; MEKOUAR, Ali. Fostering Legal Indicators for Sustainable Development. **UNEP Perspectives**, n. 40, 2021.

⁴⁰O DIREITO POR UM PLANETA VERDE. *Op. cit.*, p. 13.

2 As razões: necessidade e utilidade dos indicadores jurídicos em matéria ambiental

O alcance dos objetivos do direito ambiental depende da aplicação efetiva e integrada das normas internacionais, regionais, nacionais e locais, o que requer instrumentos que permitam medir e avaliar sua efetividade e identificar lacunas e falhas estruturais que influam negativamente na sua aplicação. Constata-se, porém, que as avaliações sobre o estado do meio ambiente se baseiam em indicadores científicos e econômicos, omitindo o papel do direito no alcance de objetivos ambientais e, especialmente, desconsiderando a efetividade jurídica de políticas e normas voltadas à sua realização. Veja-se, como destacado, a ausência do elemento jurídico nos indicadores dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), o que invisibiliza o papel do direito no sucesso ou fracasso das políticas ambientais⁴¹.

No que se refere à utilidade dos indicadores jurídicos em matéria ambiental⁴², este instrumento de medida da efetividade das normas permite informar sobre as condições jurídicas de aplicação simultânea do direito em distintos níveis. Este aspecto é importante para superar a falta de visibilidade e os problemas de aplicação de normas internacionais e regionais que decorrem, dentre outros fatores, da falta de conhecimento dos atores envolvidos. Neste contexto, contribuem para destacar a complexidade do direito em razão de suas distintas fontes, esclarecendo as condições de sua implementação. Os indicadores jurídicos também são úteis para identificar e evidenciar o papel, o lugar e a contribuição do direito nas polí-

⁴¹ Estas considerações estão baseadas na Resolução WCC 2020 Res 050, “Measuring the effectiveness of environmental law using legal indicators”, adotada em 2020. O texto da resolução encontra-se disponível em: <https://www.iucncongress2020.org/motion/060>.

⁴² Sobre a utilidade e contribuições dos indicadores jurídicos, veja-se: MEKOUAR, Ali. Notes bibliographiques. **Revue Juridique de l’Environnement**, v. 44, n. 1, p. 211-217, 2019.

ticas ambientais, auxiliando na avaliação destas políticas por meio da análise da aplicação efetiva do direito. Articular os indicadores jurídicos aos indicadores científicos e econômicos existentes permite avaliar a efetividade das normas e políticas em relação aos seus objetivos.

Os dados e informações geradas pelos indicadores permitem uma visão concreta sobre a aplicação efetiva do direito ambiental e, portanto, de sua utilidade. Estas informações podem orientar as decisões e ações de gestores públicos e legisladores, inclusive no que se refere a reformas e ajustes necessários. Ao apreciar o nível de aplicação efetiva, tanto dos tratados internacionais e regionais como das normas nacionais e locais relativas ao meio ambiente, os indicadores jurídicos auxiliam na identificação de lacunas, dificuldades e barreiras que comprometem sua efetividade, essenciais para que se possa desenhar medidas corretivas. Importante destacar que os indicadores jurídicos podem ainda facilitar a identificação dos avanços e/ou retrocessos no contexto da proteção jurídica do meio ambiente, servindo de instrumento de medida para a aplicação do princípio de proibição do retrocesso ambiental.

Portanto, os indicadores jurídicos permitem tanto identificar as medidas requeridas para reforçar a implementação das normas existentes, como as modificações necessárias e as lacunas a serem preenchidas para aumentar o nível de efetividade do direito ambiental de forma continuada e progressiva.

3 Avanços recentes no reconhecimento dos indicadores jurídicos como instrumento de medida da efetividade do direito em matéria ambiental

A percepção da utilidade e da necessidade dos indicadores jurídicos como instrumento de monitoramento e avaliação do Estado de Direito Ambiental ou do direito ambiental especificamente tem se consolidado. A menção aos indicado-

res, por exemplo, aparece nos resultados do Primeiro Encontro Mundial dos Pontos Focais Nacionais para o Programa de Montevideo para o Desenvolvimento e Revisão Periódica do Direito Ambiental (Programa de Montevideo IV), sob os auspícios do PNUMA, realizado em 2018. Entre os possíveis elementos para um programa de direito ambiental, indica-se o desenvolvimento de indicadores, critérios e abordagens metodológicas para verificar o estado da efetividade do direito ambiental e do Estado de Direito no contexto ambiental como uma consideração útil⁴³.

Outra iniciativa resulta da 79ª Conferência da Associação de Direito Internacional, com a adoção das Diretrizes 2020 sobre o Papel do Direito Internacional na Gestão Sustentável dos Recursos Naturais para o Desenvolvimento⁴⁴. O documento considera que os indicadores jurídicos são uma técnica inovadora essencial para avaliar a efetividade do direito internacional do ambiente, porém requerem maior aprofundamento metodológico. Tais indicadores podem contribuir para um sistema mais amplo, que inclua os fatores jurídicos na avaliação do uso sustentável dos recursos naturais. Propõem três medidas de efetividade: (i) jurídica, relacionada ao cumprimento e à observância das normas; (ii) comportamental, quanto à influência do direito internacional no comportamento dos atores no sentido de alcançar os objetivos dos

⁴³UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAM (UNEP). **Possible elements for a programme in the area of environmental law for a specific period beginning in 2020.** First Global Meeting of National Focal Points for the Montevideo Programme for the Development and Periodic Review of Environmental Law (Montevideo Programme IV). UNEP, 2018 (UN Doc. UNEP/ENV.LAW/MTV.4/FP.3).

⁴⁴Committee on the Role of International Law in Sustainable Natural Resources Management for Development International Law Association, 'The role of international law in sustainable natural resources management for development' in International Law Association Final Report of the 79th Biennial Conference (Kyoto, 2020) (International Law Association Kyoto 2020). O documento pode ser consultado em: <https://www.ila-hq.org/images/ILA/docs/kyoto/Draft%20Resolution%204%20&%20Guidelines%20Int%20Law%20Sustainable%20Natural%20Resources%20Kyoto%202020.pdf>.

tratados internacionais; e (iii) na resolução de problemas, que se concentra na capacidade da norma para resolver ou mitigar o problema para o qual foi prevista.

A União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) adotou igualmente uma resolução em 2020 (WCC-2020-RES-050) sobre o tema, intitulada “Medir a efetividade do direito ambiental com indicadores jurídicos”⁴⁵. Considerando que a proteção da natureza requer a aplicação efetiva do direito, ainda insatisfatória, e que as avaliações do estado do meio ambiente omitem o papel da efetividade do direito na implementação de políticas, solicita: i) que a Comissão Mundial de Direito Ambiental da IUCN desenvolva experiências e formação para a elaboração de indicadores jurídicos em matéria de conservação da natureza; ii) que se encaminhe demanda à ONU para que inclua indicadores jurídicos aos indicadores de monitoramento da implementação dos ODS; iii) que as Partes às convenções ambientais regionais e internacionais introduzam indicadores jurídicos para facilitar a avaliação dos relatórios dos Estados; iv) que os governos e os secretariados de organizações regionais e internacionais introduzam nos relatórios sobre o estado do meio ambiente indicadores jurídicos qualitativos que permitam avaliar a efetividade de políticas e decisões de cunho jurídico.

Avanços também são identificados no sentido de integrar indicadores jurídicos em normas, políticas e planos internacionais e regionais em matéria ambiental, assim como no acompanhamento de sua implementação. Pode-se citar o Acordo Regional sobre Acesso à Informação, à Participação Pública e ao Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e Caribe, adotado em Escazú (Costa Rica), em

⁴⁵IUCN WORLD CONSERVATION CONGRESS. **Measuring the effectiveness of environmental law using legal indicators** – WCC-2020-RES-050. 2020. Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/node/49189>.

4 de março de 2018⁴⁶. Ao tratar da produção e divulgação de informação ambiental (art. 6), indica que as Partes deverão realizar avaliações de desempenho ambiental, que levem em conta indicadores para avaliar a eficácia, a efetividade e o progresso das políticas nacionais ambientais no cumprimento de compromissos nacionais e internacionais. Também o 7º Plano de Ação Ambiental da União Europeia para 2020 “Viver bem, dentro dos limites do nosso planeta”⁴⁷ indica a utilização de indicadores para acompanhar os progressos realizados no cumprimento da legislação em matéria de ambiente e clima, como parte do processo de monitoramento da Estratégia Europa 2020. Destaca a necessidade de investimento contínuo para assegurar a disponibilidade e a acessibilidade de indicadores aos agentes envolvidos na definição e na aplicação das políticas.

Quanto ao acompanhamento da implementação de normas ambientais internacionais, destaca-se a decisão IG.24/1 do Comitê de Conformidade, adotada durante a 21ª Conferência das Partes (COP) da Convenção sobre a Proteção do Ambiente Marinho e da Região Costeira do Mediterrâneo (Convenção de Barcelona)⁴⁸, que indica o desenvolvimento de indicadores jurídico-ambientais para medir a efetividade da Convenção e seus protocolos como uma perspectiva a ser explorada. Trata-se da primeira vez que a COP de uma Convenção Internacio-

⁴⁶O texto completo do Acordo de Escazú pode ser consultado em:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43611/S1800493_pt.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

⁴⁷DECISÃO n. 1386/2013/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de novembro de 2013, relativa a um programa geral de ação da União para 2020 em matéria de ambiente “Viver bem, dentro dos limites do nosso planeta”. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013D1386&from=EN>.

⁴⁸COMPLIANCE COMMITTEE OF THE CONVENTION FOR THE PROTECTION OF THE MARINE ENVIRONMENT AND THE COASTAL REGION OF THE MEDITERRANEAN AND ITS PROTOCOLS AT THEIR 21 MEETING. **Decision IG.24/1**. Nápoles, 2019. Disponível em: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/31699/19ig24_22_2401_eng.pdf.

nal exprime a intenção de adotar indicadores jurídicos. Também se espera que os indicadores jurídicos sejam integrados como instrumento de acompanhamento da implementação da Convenção sobre Zonas Úmidas de Interesse Internacional (RAMSAR). Um projeto de resolução para criar indicadores jurídicos para medir a efetividade da Convenção de RAMSAR foi apresentado por Burkina Faso e deverá ser analisado durante a 14^o Conferência das Partes, que se realizará em 2022. Neste caso, duas convenções internacionais em matéria ambiental poderão contar com indicadores jurídicos para medir sua efetividade, havendo um engajamento oficial das partes, enquanto nenhum país tomou uma tal decisão em nível nacional.

Verifica-se, portanto, um crescente interesse em promover, desenvolver e integrar indicadores jurídicos que contribuam para monitorar e avaliar a implementação do direito ambiental e sua contribuição ao alcance de metas e objetivos em matéria ambiental. Em que pese os avanços e iniciativas destacadas, o desenvolvimento metodológico e práticas efetivas ainda requerem aprofundamento e pesquisa. Neste sentido, destaca-se a iniciativa pioneira do Centro Internacional de Direito Comparado do Ambiente, que se apresenta a seguir.

4 O Projeto Indicadores Jurídicos de Efetividade do Direito Ambiental: inovação jurídica para o direito das gerações futuras

As iniciativas destacadas de desenvolvimento de indicadores relacionados a fatores jurídicos pouco exploraram os aspectos referentes à efetividade do direito. Como destaca Maljean-Dubois⁴⁹, faltam indicadores apropriados de efetivi-

⁴⁹ MALJEAN-DUBOIS, Sandrine. The Effectiveness of Environmental Law: A Key Topic. In: MALJEAN-DUBOIS, Sandrine (Ed.). **The Effectiveness of Environmental Law**. Cambridge: Intersentia, 2017. p. 8.

dade do direito, já que as reflexões ainda são teóricas e se encontram dificuldades em estabelecer relações causais entre a norma e resultados práticos. Transpondo para o contexto do direito ambiental, destaca-se a insuficiência na consideração da influência da norma sobre o estado do meio ambiente e o alcance de objetivos e metas de sustentabilidade e, sobretudo, qual o papel da (in)efetividade do direito ambiental na configuração da atual crise ecológica.

Este é o traço inovador da proposta metodológica desenvolvida pelo Centro Internacional de Direito Comparado do Ambiente (CIDCE), que iniciou um processo de reflexão e construção de indicadores jurídicos de medida da efetividade do direito ambiental⁵⁰. Visa-se medir a contribuição dos procedimentos e etapas de implementação de uma determinada norma ou aspecto do direito ao alcance de seus objetivos, identificando-se e quantificando-se os fatores que contribuem à aplicação da norma. A efetividade denota o que produz efeitos reais e concretos; o direito efetivo é o direito em ação, vivo ou real, para além do direito formal ou restrito aos livros e códigos. Não basta à norma existir; sua efetividade depende do fato de ser adequadamente desenhada e elaborada, no sentido de adequar-se aos objetivos para os quais foi criada, e que seja aplicável e adequadamente implementada. O direito é efetivo quando as diferentes fases do processo de implementação se desenvolvem de forma a garantir que as normas sejam realmente aplicadas. A efetividade é a medida jurídica da aplicação do direito. Não se confunde com a eficácia, que corresponde ao alcance dos objetivos ou resultados visados pela norma. Para alcançar estes resultados, é necessário im-

⁵⁰Sobre as condições de efetividade do direito ambiental, ver: BÉTAILLE, Julien. **Les conditions juridiques de l'effectivité de la norme en droit public interne**: illustrations en droit de l'urbanisme et en droit de l'environnement. Limoges: CRIDEAU, 2012. (Tese de Doutorado).

plementar todas as etapas jurídicas requeridas para que uma norma seja aplicada⁵¹.

A primeira iniciativa voltada a suprir esta lacuna, com resultados publicados em 2018⁵², consistiu no desenvolvimento de metodologia inovadora de criação de indicadores jurídicos para avaliar a efetividade do direito ambiental. O trabalho identifica, em teoria, 127 indicadores jurídicos a serem testados. As etapas do processo de aplicação de uma norma, que se configuram como componentes jurídicos da efetividade e, portanto, representadas por indicadores jurídicos, são: i) existência; ii) entrada em vigor; iii) possibilidade de invocar a norma; iv) consciência da norma; v) substância; vi) progresso ou regressão da norma; vii) precisão da norma; viii) controle administrativo; ix) controle judicial; x) sanção e xi) aplicação das sanções. Como resultado, são propostas 17 fichas de indicadores jurídicos para o direito ambiental, compreendendo o direito internacional e o direito nacional, testados em quatro países africanos francófonos: Benin, Camarões, Madagascar e Tunísia.

Em 2019, a pesquisa sobre indicadores jurídicos de efetividade do direito ambiental passou a integrar a Cátedra Normandia para a Paz, na área referente ao direito para as gerações futuras. O Projeto conta com uma equipe internacional composta por especialistas de 5 países⁵³, configurando um diálogo Norte-Sul. Tem por objetivo desenvolver, testar, experimentar, validar cientificamente e generalizar um méto-

⁵¹ As considerações sobre a efetividade do direito são baseadas na Nota Explicativa do Teste Indicadores Jurídicos de Medida da Efetividade do Direito Ambiental, realizado em 2020, de autoria de Michel Prieur e Christophe Bastin, com a colaboração da equipe internacional do Projeto, assim como Michel Prieur e Ali Mekouar *Op. cit.*, p. 3-4).

⁵² PRIEUR, Michel, *Op. cit.*, 2018. O estudo contou com a colaboração do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e da Comunidade Econômica dos Estados da África do Oeste.

⁵³ Brasil, Espanha, França, Portugal, Tunísia.

do inovador de desenvolvimento e aplicação de indicadores jurídicos capazes de medir a efetividade do direito ambiental. Para tanto, a pesquisa consiste em formular questionários relativos a um âmbito determinado do direito ambiental, cujas respostas permitem medir matematicamente os progressos ou os retrocessos identificados em um Estado, uma região ou no âmbito da aplicação de normas, diretrizes e objetivos internacionais. No contexto da Cátedra, se pretende alcançar uma medida científica da implementação do direito das gerações futuras através de indicadores jurídicos, que permitirá uma avaliação científica de políticas públicas relacionadas a estes direitos.

O primeiro teste da metodologia dos indicadores jurídicos de efetividade para o direito das gerações futuras no âmbito da Cátedra Normandia para a Paz foi realizado no ano de 2020 em 4 países: Brasil, França, Portugal e Tunísia. O ponto focal do Projeto no Brasil é o Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina – PPGD/UFSC, por meio de uma equipe de 11 pesquisadores. Foram selecionados dois elementos específicos do direito ambiental para o teste metodológico: i) uma área protegida nacional⁵⁴ e ii) o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 14 sobre os oceanos (ODS 14).

O objetivo do teste foi realizar uma demonstração do método de medida da efetividade do direito ambiental através de indicadores jurídicos em um domínio específico para: i) avaliar a compreensão da metodologia; ii) demonstrar a viabilidade da metodologia para medir a efetividade do direito ambiental; iii) testar os questionários utilizados para a coleta de dados a fim de melhorar seu conteúdo e sua forma. Visa-se

⁵⁴No Brasil, a Estação Ecológica de Carijós, situada no município de Florianópolis; na França, a Reserva Nacional da Floresta de Cerisy, na Normandia; em Portugal, a Reserva Natural Ramsar e Natura 2000 Paul de Arzila e, na Tunísia, o Parque Nacional de Ichkeul.

produzir resultados que possam ser replicados global e nacionalmente, aplicando a metodologia dos indicadores jurídicos de efetividade não só ao direito ambiental, mas também aos aspectos jurídicos atinentes à implementação dos ODS. Os indicadores propostos avaliam as diferentes fases do processo de implementação e aplicação do direito, permitindo medir, com base científica, os fatores que contribuem para a efetividade do direito.

Para medir a efetividade em domínios específicos, se utilizou um conjunto de indicadores extraídos de seis famílias de critérios jurídicos que condicionam a aplicação efetiva do direito: i) critérios de existência da norma e suas fontes, pois, para ser efetiva, uma norma deve existir juridicamente e ser visível; ii) critérios de aplicabilidade, já que uma norma deve ser juridicamente aplicável, ou seja, estar em vigor e passível de ser invocada; iii) critérios substantivos, relacionados ao conteúdo da norma, que deve ser preciso; iv) critérios institucionais e organizacionais, pois a norma deve ser acompanhada das instituições competentes que garantam sua implementação e aplicação; v) critérios de aplicação, controle e sanção, que garantem que a norma é respeitada e aplicada corretamente; vi) critérios extrajurídicos que reforçam a aplicação efetiva da norma (conhecimento dos textos legais, ausência de corrupção, interesse dos cidadãos e das ONGs etc.). Cada família de critérios é objeto de uma ponderação decidida por consenso pelo colegiado de especialistas. Esta ponderação classifica os indicadores de acordo com a sua importância respectiva, a fim de evidenciar as condições a cumprir para que a norma jurídica seja efetivamente aplicada.

Os questionários contendo estes critérios são submetidos a um painel de atores que contribuem para a aplicação do direito. As respostas são tratadas matematicamente e representadas graficamente permitindo, através de dados numéri-

cos, medir os progressos e as lacunas na aplicação do direito. Na sequência, será possível agregar estas respostas com os indicadores científicos, sociais e econômicos, medindo a performance e a eficácia e contribuindo, assim, para a elaboração de balanços globais sobre o estado do ambiente que considerem o papel do direito nas políticas públicas.

Além do teste envolvendo três continentes (Europa, África e América do Sul) referente aos temas das áreas protegidas e do ODS 14, o projeto tem seguimento em outros países e regiões, abordando novos temas do direito ambiental e dos ODS. O objetivo final é propor à ONU um método de indicadores jurídicos aplicáveis particularmente aos ODS relacionados ao meio ambiente e ao direito das gerações futuras. Os testes e experiências no desenvolvimento e aplicação de indicadores jurídicos promovidos pelo Projeto permitem aprimorar a metodologia adotada e fazer os ajustes necessários para sua aplicação em larga escala.

Conclusão

Verificou-se uma dinâmica e crescente interesse no desenvolvimento de novos instrumentos capazes de avaliar e aprimorar o direito no que se refere a sua implementação e efetividade, além de, no nível internacional, monitorar a implementação de metas e objetivos, a exemplo dos ODS. Em que pese as distintas iniciativas acadêmicas e práticas no sentido de explorar a utilização de indicadores no campo do direito, a medida de efetividade do direito ainda representa uma lacuna importante.

O CIDCE e seus colaboradores buscam preencher esta lacuna no contexto do direito ambiental desenvolvendo, testando e aprimorando uma metodologia inovadora de indicadores jurídicos capazes de mensurar o nível de efetividade de normas nacionais e regionais, assim como de metas e objeti-

vos internacionais relacionados ao meio ambiente e à sustentabilidade. Mesmo se esforços foram empreendidos no sentido de reforçar a implementação efetiva do direito ambiental, constata-se que ainda permanecem dificuldades de aplicação que impactam a qualidade do meio ambiente. Em um contexto de crise ecológica, climática e sanitária, que coloca em risco as perspectivas de vida em segurança e dignidade das futuras gerações, as inovações jurídicas são necessárias para alinhar o direito ao seu tempo. A proposta de indicadores jurídicos fornece uma ferramenta inovadora que contribui para sanar as limitações na implementação do direito ambiental e alcance de seus objetivos no enfrentamento grandes desafios da humanidade no século XXI, relacionados à manutenção dos processos ecológicos do planeta que permitem a continuidade da vida.

Os indicadores jurídicos permitem identificar avanços, retrocessos, lacunas, obstáculos e potencialidades para a efetividade da norma, contribuindo e informando os processos de revisão, desenvolvimento e aprimoramento do direito ambiental, além de informar os processos decisórios e as políticas públicas incidentes sobre o meio ambiente. Dados precisos e confiáveis, adequadamente compilados e acessíveis, são essenciais para orientar políticas públicas e decisões. Deve-se considerar o alto custo financeiro para o desenvolvimento dos indicadores clássicos (ambientais, sustentabilidade, estado de direito), exigindo pesquisas e análises científicas amplas e complexas, enquanto os indicadores jurídicos podem ser produzidos de forma menos custosa e simplificada, gerando resultados relevantes para informar as políticas ambientais.

Em termos de perspectivas futuras, deve-se aprimorar a metodologia e o instrumento de coleta de dados a partir das conclusões do teste realizado em 2020, sanando os aspectos que representaram dificuldades e dúvidas para as equipes de pesquisa nacionais e para os entrevistados. A metodologia

deve ser replicada em outros contextos e de forma mais ampla, abarcando novos países e regiões, assim como expandir a análise para outros domínios do direito, especialmente no que se refere ao direito internacional⁵⁵.

⁵⁵ A perspectiva é expandir a pesquisa sobre o desenvolvimento de indicadores jurídicos para os ODS, assim como os indicadores jurídicos aplicáveis à implementação da Convenção de Barcelona sobre a proteção do meio marinho e do litoral do Mediterrâneo e o Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe.

O APAGÃO DO SISTEMA GEOGRÁFICO E DO ESTATÍSTICO BRASILEIRO DESNUDADO PELA COVID-19: PARA ALÉM DA MP 954/2020

Luiz Ugeda¹

Introdução

Geografia e Estatística, quando aplicadas para a finalidade de desenvolver políticas públicas, devem compor um sistema. Esta característica se acentua em momentos de crise. Como exemplo, o terremoto de Lisboa, em 1755, fez com que o Marquês de Pombal, secretário de Estado português, adotasse diversas técnicas que culminariam na criação da cartografia e da sismologia como as conhecemos atualmente. Sir John Snow encontrou como solução técnica o que viria a ser chamado de primeiro Sistema de Informação Geográfica da história para combater a cólera na Londres de 1854. Mais recentemente, Joko Widodo, presidente da Indonésia, criou no final de 2018 amplo sistema de monitoramento de catástrofes ambientais denominado *One Map Policy*.

¹ Advogado e Geógrafo. Doutorando em Direito (Universidade de Coimbra) e Doutor em Geografia (UnB), Mestre em Direito e em Geografia pela PUC/SP.

Desde a Agenda 21, de 1992², a Organização das Nações Unidas (ONU) tem afirmado que todos os países devem obter acesso às técnicas modernas de manejo dos recursos terrestres, tais como sistemas de informações geográficas, imagens/fotografias feitas por satélite e outras tecnologias de sensoriamento remoto. A Agenda 2030³ expõe sobre a importância de se aumentar significativamente a disponibilidade de dados de alta qualidade, atuais e fidedignos, desagregados ao nível do rendimento, gênero, idade, raça, etnia, estatuto migratório, deficiência, localização geográfica e outras características relevantes em contextos nacionais.

Desde então, diversos países têm criado soluções próprias para transformar o fato geográfico em dados, possibilitando que ele seja visto, observado, descrito, explicado e delimitado analiticamente⁴ de forma digital. Quando considerados os dados espaciais, eles podem ser descritos como constituintes de um setor de infraestrutura⁵, suportando decisões que abrangem temas ambientais e de sustentabilidade.

Este amplo sistema de Infraestrutura de Dados Espaciais foi frontalmente testado com a propagação da pandemia do coronavírus (covid-19), pois suas soluções têm demonstrado baixa eficácia quando comparada com as possibilidades de geolocalização que os celulares disponibilizam; em que pese haver questionamentos sobre a violabilidade de direitos individuais, a tecnologia atual possibilita oferecer dados agrega-

² Vide item 7.33. da Agenda 21, de 1992.

³ Vide item 17.18. da Agenda 2030.

⁴ SCHNASS, Franz; RUDE, Adolf. **Enseñanza de la Geografía**. Enseñanza de la Historia y Educación Cívica. Barcelona: Ed. Labor, S. A., 1937. (Col. El Tesoro del Maestro).

⁵ Vide, principalmente, a experiência norte-americana, com a **Executive Order n. 12906**, de 11 de abril de 1994 (PRESIDENTIAL DOCUMENT. **Federal Register**, v. 59, n. 71, April 13, 1993. Disponível em: <https://www.archives.gov/files/federal-register/executive-orders/pdf/12906.pdf>), bem como a **Diretiva 2007/2/CE** do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de março de 2007, que estabelece uma infraestrutura de informação geográfica na Comunidade Europeia (Inspire).

dos, estatísticos⁶ e anônimos de movimentação da massa de usuários, demonstrando *online* níveis de mobilidade da população, em respeito à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e ao Marco Civil da Internet.

Propõe-se, abaixo, analisar como a ausência de uma revigorada política pública geográfica e estatística comprometeu a inserção do Brasil nas melhores práticas de gestão de infraestrutura de dados dispostas no século 21 no geral e como as escolhas políticas e as decisões jurídicas realizadas no início do enfrentamento da covid-19 demonstraram isso no caso concreto.

Será empregada uma narrativa cronológica que possibilita compreender como a ausência de uma visão sistêmica da Geografia, enquanto política pública, inviabiliza o combate à covid-19 em específico e a gestão do país no geral. Tudo isso baseado em fatos políticos que usam redes sociais para justificarem suas opções, impondo um esforço maior de organização das informações disponibilizadas nesta realidade disruptiva.

1 O histórico da MP 954/2020 e o combate à covid-19 no Brasil

Com a expansão da covid-19 mundo afora no início de 2020, as discussões sobre como obter dados da população para o desenvolvimento de políticas públicas se aprofundaram no Brasil. Afinal, a produção de grandes volumes de dados geográficos sem parâmetros técnicos de obtenção, armazenamento, tratamento, avaliação e divulgação é o ingrediente do

⁶ O art. 1º do **Decreto n. 1.527**, de 24 de março de 1937, já dava a base legal para que o Conselho Brasileiro de Geografia sistematizasse, em relação às atividades geográficas, a mesma função de impulsionamento e coordenação dos serviços estatísticos, que era atribuída ao Conselho Nacional de Estatística (BRASIL. **Decreto nº 1.527**, de 24 de março de 1937. Brasília: Câmara dos Deputados, 1937. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-1527-24-marco-1937-449842-norma-pe.html>).

fracasso do intercâmbio de dados geográficos⁷, situação que se agrava quando a tomada de decisão no setor público carece de dados e informações de qualidade⁸.

É pacífico que, na literatura geográfica e em realidade globalizada, o fluxo de vírus e de bactérias encontra menos resistências e pode se alastrar rapidamente nas diversas regiões do globo, produzindo grandes epidemias⁹. A Geografia, enquanto estudo das relações entre a sociedade e a natureza, tem uma importante função nas análises ambientais nas diversas escalas em geral e no combate a epidemias em específico, principalmente se a entendermos como um “desastre por somação”, caracterizado pelas frequentes ocorrências que geram danos maiores¹⁰ ou pela correlação entre elementos dos complexos patogênicos e o ambiente geográfico¹¹. Estes estudos, que se convencionaram denominar Geografia da Saúde, com largo emprego de mapas e sistemas de informação geográfica no combate às epidemias¹², costumeiramente afirmam como imprescindível a realização de investimentos em infraestrutura urbana, principalmente do saneamento básico, con-

⁷ HÜBNER Cleice E. *et al.* Gestão da informação geográfica e cadastral no Brasil. **Revista Brasileira de Cartografia**, n. 67/2, p. 220, 2015.

⁸ FRANKE, Fernando Daniel; BIAS, Edilson Souza. Geoinformação na administração pública brasileira: uma análise dos recentes avanços. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 68, n. 3, p. 547-566, 2016. p. 548.

⁹ FARIA, Rivaldo. Território e saúde na geografia de Milton Santos: teoria e método para o planejamento territorial do Sistema Único de Saúde no Brasil. **Revista RAEGA**, n. 17, UFPR, Curitiba, p. 31-41, 2009. p. 32. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/43912>.

¹⁰ CASTRO, Antônio L. C de. **Glossário de defesa civil: estudo de riscos e medicina de desastres**. Brasília: MPO; Departamento de Defesa Civil, 1998.

¹¹ LACAZ, Carlos da Silva. Conceituação, atualidade e interesse do tema. Súmula histórica. In: LACAZ, Carlos da Silva; BARUZZI, Roberto G.; SIQUEIRA JR, Waldomiro. **Introdução à geografia médica do Brasil**. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. p. 01-22.

¹² BARROZO, Lígia Vizeu. Contribuições da cartografia aos estudos de geografia da saúde: investigando associações entre padrões espaciais. **Revista do Departamento de Geografia**, USP, Volume Especial Cartogeo, p. 413-425, 2014.

tribuindo para quebrar a cadeia epidemiológica de transmissão da doença¹³.

Estes entendimentos tangenciam as questões afetas à composição de um sistema geográfico e estatístico enquanto política pública, diferentemente do que era realizado por geógrafos mais antigos. Falar em sistema geográfico brasileiro era tema recorrente até 1967¹⁴, quando havia legislação para respaldar esta construção. Após a publicação do Decreto-Lei n. 161/1967, que criou a Fundação IBGE e extinguiu o IBGE autárquico (art. 32), o conceito da Geografia enquanto um sistema público de informação territorial deixou de existir¹⁵. Em que pese os artigos 21, XV; e 22, XVIII, da Constituição Federal de 1988, fazerem menção à competência da União em legislar sobre sistema estatístico, geográfico e cartográfico, não existe lei no país regulamentando a Constituição sobre sistema geográfico. Esta inércia do Congresso Nacional também compromete a eficácia do Decreto n. 6.666/2008, que criou a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (Inde), pois basta a simples vontade de um presidente da República em revogar este decreto para que ela deixe de existir, assim como ocorreu com a extinção da Comissão Nacional de Cartografia (Concar) em 2019¹⁶.

¹³SILVA, Francielle Gonçalves; MAGALHÃES, Sandra Célia Muniz. Correlação entre fatores climáticos, socioambientais e a dengue na microrregião Montes Claros/MG. *Caminhos de Geografia*, Uberlândia, v. 18, n. 61, p. 231-244, mar. 2017. p. 242.

¹⁴IBGE. 9º Aniversário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 160, abril-junho 1945; IBGE. XII Assembleia Geral do Conselho Nacional de Geografia. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 124, outubro-dezembro 1952; IBGE. XX Assembleia Geral do Conselho Nacional de Geografia. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 189, julho-setembro 1960.

¹⁵UGEDA, Luiz. *Direito Administrativo Geográfico – Fundamentos na Geografia e na Cartografia Oficial do Brasil*. Brasília: Geodireito Editora, 2017. p. 381.

¹⁶O Decreto n. 9.759, de 11 de abril de 2019, extinguiu e estabeleceu diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Considerando que a Concar foi criada por um Decreto sem número, de 21 de junho de 1994, e alterada sucessivamente, há o entendimento pacificado de que ela foi juridicamente extinta.

O sistema estatístico, por sua vez, continua a existir, mas baseado em uma legislação analógica. Ainda com base no famigerado Decreto-Lei 161/1967, acima referenciado, o parágrafo único do art. 1º. da Lei nº 5.534, de 14 de novembro de 1968, é a pedra de toque que garante a coleta de dados pelo IBGE até os dias atuais. É um arcabouço jurídico criado pelos mesmos gestores que impuseram o Ato Institucional n. 5, de 1968, publicado um mês depois e que violava diversos direitos que o sigilo estatístico pretendia garantir. Defendê-lo nos dias atuais significa remeter a uma legislação que não se atualizou com todas as possibilidades descortinadas pelo alcance da Lua (1969), os primeiros satélites (1973), os primeiros drones (1977), a criação da World Wide Web e dos *smartphones* (1992), o termo *Big Data* (1997), enfim, a todas as premissas disruptivas que conferem o largo uso de dados para a construção do século 21. Importante destacar que a falta de atualidade da legislação com as melhores práticas tecnológicas afeta diretamente a credibilidade do dado do órgão estatístico, pois não há maneira prática de auditar, se o trabalho apresentado está correto ou não¹⁷.

Em situação normal de gestão do país, a precariedade do sistema estatístico cobraria um preço alto, mas se pode afirmar que a inexistência formal de um sistema geográfico acaba por inviabilizar atividades das mais diversas. Apenas para ficarmos com um exemplo brutal, a sobreposição de georreferenciamento destinado ao Cadastro Ambiental Rural (CAR) alcançou 1,45 milhão de km² em novembro de 2019¹⁸.

¹⁷ RYTEN, Jacob. Credibility and interference in official statistics: opposites at war. *Revista Internacional de Estadística y Geografía*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Cidade do México, p. 07, 2012.

¹⁸ O **Boletim Informativo do Serviço Florestal Brasileiro** mostra os números do Cadastro Ambiental Rural de novembro de 2019 (o último disponibilizado) e apresenta uma área passível de cadastro de 397.836.864 ha, sendo que a área cadastrada foi de 543.032.438 ha referente a 6.384.681 imóveis cadastrados. A diferença entre a área real e cadastrada perfaz 145.195.594 ha, que quando transformada em km² (x0,01) se converte

Se fosse um país, seria o 19º maior do mundo, à frente do Peru (1.285.216 km²) e se aproximando do tamanho do estado do Amazonas (1.559.146 km²). Se tivéssemos ouvido as fundamentações de Rui Barbosa, quando propôs a criação do Serviço Geográfico de 1890¹⁹ para acompanhar as ideias contemporâneas referentes à propriedade territorial para fortalecer o desenvolvimento das sociedades, não teríamos chegado em 2019 com 17% do território nacional²⁰, obedecendo à lógica da síndrome do beliche dominial²¹, o que demonstra o total desprezo institucional pelo desenvolvimento de políticas públicas geográficas que permitam obter precisão locacional para o avanço da sociedade.

Em situações excepcionais, como de uma pandemia, para além de prejuízos financeiros de quem quer comprar, vender, hipotecar ou herdar uma propriedade privada sob beliche dominial, o apagão geográfico e estatístico se agrava enormemente, custando vidas. Para o combate à covid-19, uma sequência de passos hesitantes do Governo Federal pôde ser observada em um curto espaço de tempo, situação que invariavelmente mostrou que a ausência de dados confiáveis agravou sobremaneira o ataque à pandemia. Isoladamente, estas medidas significam bastante, mas, se colocadas em ordem cronológica e analisadas como se um sistema fosse, elas são totalmente ressignificadas e sugerem um anacronismo que, no limite, está a ceifar o país de muitas vidas. Vamos a elas.

em 1.451.955,94 km².

¹⁹ Vide **Decreto 451-A**, de 31 de maio de 1890.

²⁰ Percentual obtido pela divisão do 1.451.955,94 km² pela área total do Brasil, de 8.515.767 km².

²¹JACOMINO, Sérgio. Registro e cadastro: os irmãos siameses da gestão territorial. Boletim Eletrônico do Instituto de Registro Imobiliário do Brasil (IRIB) n. 2.721, de 05 de novembro de 2006. **IRIB**, 2006. Disponível em: <https://www.irib.org.br/boletins/detalhes/1099>. Acesso em: 22 maio 2020.

No dia 9 de março, o governador do estado de São Paulo, João Doria, anunciou a criação do Sistema de Monitoramento Inteligente (Simi), destinado a acompanhar os índices de distanciamento social durante a quarentena da covid-19. Seguindo uma tendência mundial, foi fechado um acordo, sem custo para o Estado, no qual seriam fornecidos dados agregados que pudessem aferir locais com aglomerações, aumentando a capacidade de intervir no processo de combate à pandemia. Esta técnica também possibilita verificar, pela ausência de mobilidade do celular, quem está em casa ou não.

No dia 17 de março, o Censo Demográfico 2020 do IBGE, que é feito pela União a cada dez anos e tem abrangência nacional, foi oficialmente adiado para 2021. No Censo, os pesquisadores visitam os domicílios pelo país para obter diversos tipos de dados, tais como níveis de renda, escolaridade, dentre outros. Em nota oficial²², o adiamento foi justificado com base nas orientações do Ministério da Saúde relacionadas ao quadro de emergência de saúde pública causado pela covid-19 e de um rearranjo orçamentário, no qual houve o compromisso, pelo IBGE, de realocar o orçamento do Censo 2020 em prol das ações de enfrentamento à covid-19, havendo como contrapartida que, em 2021, o Ministério da Saúde realocaria orçamento no mesmo montante com vistas a assegurar a realização do Censo pelo IBGE. A coleta seria realizada, no entendimento da época, entre 1º de agosto e 31 de outubro de 2021.

No dia 20 de março, o Ministério da *Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC)* publicou *Portaria*²³ dando início à criação de um sistema de coleta de dados nacional com base na geolocalização dos aparelhos celulares brasileiros, ao instituir o Comitê de Crise para Supervisão e Monitoramen-

²² Vide a nota oficial em: <https://www.ibge.gov.br/novo-portal-destaques/27161-censo-2020-adiado-para-2021.html>.

²³ Vide a **Portaria n. 1153/2020/SEI-MCTIC**, de 19 de março de 2020.

to dos Impactos da covid-19 no âmbito das Comunicações – Rede Conectada MCTIC, proporcionando aos usuários o acesso às informações sobre a covid-19, por diferentes mídias (art. 1º, IV). A competência, que originalmente era da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), passou a ser exercida diretamente pelo ministério, ou seja, deixou de ser competência técnica para ser competência política.

Uma semana depois, no dia 27 de março, o ministro *da MCTIC*, astronauta Marcos Pontes, anunciou, pelo Twitter, que o Brasil passaria a utilizar os dados de geolocalização dos 226 milhões de aparelhos de telefonia para enfrentar a covid-19, servindo de base para o desenvolvimento de políticas públicas da saúde federal. Naquela data o país tinha, oficialmente, 3.417 casos e 92 mortes por covid-19.

De forma análoga ao realizado por 19 países (GPS World)²⁴ e no estado de São Paulo, o objetivo inicial era monitorar, com dados agregados e anônimos e em respeito ao Marco Civil da Internet e a LGPD, a mobilidade populacional, os deslocamentos, os pontos de aglomeração, as situações de concentração de pessoas e os riscos de contaminação pela covid-19. Os dados seriam disponibilizados pelas operadoras de celular por meio de aplicativos para que órgãos públicos pudessem mapear a evolução da pandemia, podendo, inclusive, receber outros colaboradores, tais como universidades e *startups*.

Sem maiores explicações governamentais, no dia 29 de março, o vídeo publicado no Twitter do ministro foi apagado, deixando de ser disponibilizado, mas a ideia persistiu por mais alguns dias contando, inclusive, com o apoio do médico Nelson Teich, em artigo postado na plataforma LinkedIn em 2 de abril²⁵.

²⁴ Vide em: <https://www.gpsworld.com/19-countries-track-mobile-locations-to-fight-covid-19/>.

²⁵ Vide último parágrafo em: <https://www.linkedin.com/pulse/covid-19-como-conduzir->

O que era para ser uma solução para salvar vidas, acabou por se transformar em uma disputa política por protagonismo no tema. Segundo o jornal *O Globo*, no sábado, dia 11 de abril, o presidente Bolsonaro teria ligado pessoalmente para o ministro Pontes ordenando a suspensão da ação, sob a alegação de que havia riscos para a privacidade dos cidadãos e que a Presidência precisaria estudar melhor o tema²⁶. No domingo (12), o ministro usou sua conta no Instagram²⁷ para dar sua versão sobre o ocorrido.

No dia 13 de abril, segunda-feira, iniciou-se uma semana com uma intensa disputa de narrativas que demonstrava que, na prática, o presidente Bolsonaro já tinha uma estratégia em mente para obtenção de dados.

Naquele dia, a Advocacia-Geral da União (AGU) opinou²⁸ pela viabilidade jurídica de compartilhamento de dados de usuários de serviços de telecomunicações para fins de combate à covid-19, na forma anônima e agregada, por meio de

o-sistema-de-sa%C3%BAde-e-brasil-nelson-teich/.

²⁶ Vide notícia em: <https://blogs.oglobo.globo.com/lauro-jardim/post/bolsonaro-intervem-e-trava-geolocalizacao-celular.html>.

²⁷ Segundo a conta de Instagram do ministro (astroptones), pode-se ler a mensagem abaixo. Transcrevemos algumas partes abaixo por força da precariedade das publicações em redes sociais e da importância do texto revelado. USO DE DADOS CELULARES NO COMBATE AO COVID (...) Na sexta-feira, dia 27/03, tivemos a oferta de operadoras para o uso de gráficos de MAPA DE CALOR compilados de dados celulares ANÔNIMOS e COLETIVOS para avaliação de isolamento e previsão de propagação da epidemia, conforme já tem sido feito por outros países democráticos em outros continentes. Após avaliação da equipe e com base no precedente internacional, gravei vídeo sobre a ferramenta a ser implementada na semana seguinte. Um dia depois, sábado, o Presidente me ligou e solicitou prudência com esta iniciativa e que a ferramenta só fosse usada após análises extras pelo governo. Assim, determinei que o vídeo e outros posts fossem retirados das redes sociais até o término das análises extras e aprovação final do governo. (...)

²⁸ Conforme Parecer n. 00280/2020/CONJUR-MCTIC/CGU/AGU, que trata da possibilidade de dados de geolocalização, obtidos a partir de dispositivos móveis de comunicação, que permitam a identificação individualizada do usuário, para fins de combate à covid-19, a jurisprudência do STF e do STJ é no sentido que a proteção a que se refere o art. 5º, XII, da Constituição, é da comunicação ‘de dados’ e não dos ‘dados em si mesmos’, opinando pela viabilidade jurídica de compartilhamento de dados de usuários de serviços de telecomunicações para fins de combate ao covid-19, na forma anônima e agregada.

celebração de acordo de cooperação técnica com as empresas prestadoras de serviços de telecomunicações, com o fundamento legal no art. 116 da Lei nº. 8.666/93, aplicável no que couber.

No mesmo dia, o site The Intercept fez longa matéria, mostrando como os dados de geolocalização podem ser facilmente desagregados em um provocativo artigo intitulado “Vigiar e lucrar”²⁹, quebrando tecnicamente a principal justificativa para a manutenção do sistema de geolocalização, que é a agregação dos dados. A Vivo, operadora de telecomunicações, negou as acusações de monitoramento e de venda de dados de clientes no mesmo dia da reportagem, justificando que, nos cruzamentos, a reportagem utilizou uma postagem pública em redes sociais em que a pessoa dizia onde estava. Ou seja, foi possível localizar a pessoa, mas com base em informações externas ao banco de dados da companhia telefônica³⁰.

E esta é a grande dificuldade deste sistema de agregação de dados, pois eles são facilmente desagregados quando se utilizam outras fontes, podendo identificar a pessoa. A Anatel, que poderia seguir uma linha assertiva em relação ao tema, passa a adotar uma postura hesitante, fazendo alertas genéricos no tocante à necessidade de maiores estudos e embasamento jurídico.

Se o MCTIC teve protagonismo formal até aquele momento, na quinta-feira, 16 de abril, o eixo do Governo Federal da gestão da covid-19 alterou-o significativamente. O Ministério da Economia (ME), por meio da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, criou duas

²⁹ Vide em: <https://theintercept.com/2020/04/13/vivo-venda-localizacao-anonima/>.

³⁰ Vide reportagem em: <https://teletime.com.br/13/04/2020/vivo-nega-acusacoes-de-monitoramento-e-venda-de-dados-de-clientes/>.

importantes resoluções que trazem importantes inovações na gestão de dados governamentais.

A Resolução n. 1, de 16/4/2020 aprovou o Regimento Interno do Comitê Central de Governança de Dados (CCGD) e atribuiu, dentre o rol de suas competências, a definição dos procedimentos para a divulgação de compartilhamento de dados pelos seus respectivos gestores (art. 1º, §1º, “c”), abrindo a possibilidade de compartilhar os dados das operadoras de telefonia com outros órgãos da administração pública; e a Resolução n. 2, de 16/4/2020 dispôs sobre as orientações e as diretrizes para a categorização de compartilhamento de dados, da garantia da segurança da informação, de proteção à privacidade e de interoperabilidade para eficiência do Estado (art. 1º, §1º), com base em um extenso anexo e estruturada base legal³¹.

No mesmo dia, a ministra Laurita Vaz, do Superior Tribunal de Justiça (STJ), indeferiu liminarmente o pedido para interromper o monitoramento da geolocalização no estado de São Paulo, mantendo o Sistema de Monitoramento Inteligente (Simi)³². Ela entendeu que o *habeas corpus* não constitui via processual adequada para a impugnação do Simi, pois os impetrantes não têm legitimidade para requererem o controle abstrato de validade de normas.

Em uma semana cheia de eventos sobre geolocalização em diversas esferas federativas, uma edição extra do Diário

³¹ Estas resoluções devem ser analisadas em conjunto com a **Lei nº 13.709**, de 14/8/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD); o **Decreto nº 10.046**, de 9/10/2019, que dispôs sobre a governança no compartilhamento de dados no âmbito da administração pública federal e instituiu o Cadastro Base do Cidadão e o Comitê Central de Governança de Dados; da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR **ISO/IEC 27001:2013**, que trata de Código de Prática para controles de segurança da informação; da Instrução Normativa **GSI Nº 1**, de 13/7/2008, que disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta; e Normas Complementares à **Instrução Normativa Nº 01 GSI/PR/2008** – Nº 1 a 21 OWASP API Security Top 10 2019 – The Ten Most Critical API Security Risks.

³² Vide **Habeas Corpus STJ Nº 572.996-SP** (2020/0086190-9).

Oficial da União foi publicada no final do dia 17 de abril, sexta-feira, mesmo dia em que Nelson Teich, a favor do uso da geolocalização para obtenção de dados de deslocamento da sociedade, assumia o Ministério da Saúde. A Medida Provisória n. 954/2020 (MP) foi então publicada e dispôs sobre o compartilhamento de dados por empresas de telecomunicações prestadoras de Serviço Telefônico Fixo Comutado e de Serviço Móvel Pessoal com o IBGE para fins de suporte à produção estatística oficial durante a pandemia da covid-19.

Foi previsto que as empresas de telecomunicações deveriam disponibilizar ao IBGE a relação dos nomes, números de telefone e endereços de seus consumidores, pessoas físicas ou jurídicas, para fins exclusivamente estatísticos. Também vedava a disponibilização destes dados a terceiros, informando, por meio de relatório, como eles seriam utilizados e descartando o trabalho ao final da pandemia. Tais dados não poderiam ser utilizados para processos administrativos, fiscais ou judiciais.

É fato que nossos dados estão em todo lugar. As gigantes multinacionais de tecnologia conhecem melhor os cidadãos e o território brasileiro do que o próprio Governo Federal. Somos peixes coloridos no aquário: a padaria onde fomos, a escola que frequentamos, a casa de amigos que visitamos, o motel em que estivemos, tudo já pode ser monitorado atualmente, mas de forma agregada. Em uma realidade normal, caberia ao Governo Federal transformar esses dados agregados em um serviço público por meio de órgãos de geoinformação, atribuindo valor às atividades prestadas pelo Estado brasileiro e incluindo – sobretudo, neste momento – o monitoramento e o combate à covid-19.

Mas a opção da Medida Provisória, instrumento jurídico de emergência, foi diametralmente oposta. Ela impôs ao país uma política geográfica analógica, estática e de baixa eficiên-

cia, pois indica a construção de uma planilha, com 226 milhões de linhas, identificando cada um dos cidadãos de forma desagregada, ou seja, individualizada. É uma grande “agenda telefônica” que, se para a “atual” política pública geográfica decorrente do Decreto-Lei 161/1967 seria um avanço, para as necessidades do século 21, beira a insignificância no combate à pandemia e expõe a sociedade a um alto risco para sua privacidade, inclusive diante de prováveis tentativas de hackeamento destes valiosos dados que, ao final, deveriam ser descartados com um rito não especificado.

Medida que certamente seria tomada com cautela em um ambiente político estabilizado ganhou, na polarizada realidade política brasileira, contornos de perseguição política, por meio de comprometimento de direitos fundamentais. A partir do dia 20 de abril, segunda-feira, primeiro dia útil subsequente à publicação da MP, o STF começa a receber Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs) do Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil – OAB (ADI 6387), do Partido da Social Democracia Brasileira – PSDB (ADI 6388), do Partido Socialista Brasileiro – PSB (ADI 6389), do Partido Socialismo e Liberdade – PSOL (ADI 6390) e do Partido Comunista do Brasil (ADI 6393) para impedir a divulgação destes dados ao IBGE.

Dentre diversos argumentos, foi alegado que a MP, ao obrigar as empresas de telefonia fixa e móvel a disponibilizar ao IBGE a relação dos nomes, dos números de telefone e dos endereços de seus consumidores, pessoas físicas ou jurídicas, violaria os dispositivos da Constituição Federal que asseguram a dignidade da pessoa humana, a inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das pessoas e o sigilo dos dados.

De forma a contra-atacar, no mesmo dia da impetração das ADIs, nove ex-presidentes do IBGE assinaram uma carta

conjunta manifestando a defesa das “estatísticas do IBGE para ajudar a vencer o COVID-19” [sic]³³. É importante notar que se tratou de uma defesa muito mais política do que técnico-jurídica, pois nenhum dos signatários tem formação jurídica apta a contribuir para um efetivo convencimento de ministros do STF sobre direitos fundamentais, situação agravada pelo fato de que os três ex-presidentes do IBGE mais recentes³⁴, que são exatamente aqueles que lidaram com uma realidade mais algorítmica da estatística, e portanto adaptada às necessidades digitais do século 21, não assinaram a carta.

A então presidente do IBGE, Susana Guerra, por sua vez, acabou por expedir a Instrução Normativa IBGE nº 2, de 17/4/2020 (mas publicada no Diário Oficial da União apenas em 22/4/2020, quarta-feira), estabelecendo unilateralmente os procedimentos para disponibilização de dados de empresas de telecomunicações ao IBGE. Importante destacar que a construção da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua para a Covid-19 (Pnad-Covid) já detinha entre 60 a 70 milhões de contatos telefônicos, mais do que suficientes para formar a amostragem desejada. Ao impor, via MP, a obtenção de 226,6 milhões de clientes de telefonia móvel e 32,8 milhões de telefonia fixa, ou seja, a totalidade do país, o IBGE se afastava do conceito de amostragem e colocava em dúvida os reais motivos da expedição da MP.

Outro equívoco foi o fato de a presidente do IBGE ter assinado um ofício, em 20/4, pedindo celeridade na entrega dos dados pelas operadoras de telefonia ao afirmar que os dados repassados teriam caráter sigiloso, seriam usados exclusiva-

³³ Vide: <http://www.schwartzman.org.br/sitesimon/?p=6488>, blog do ex-presidente do IBGE Simon Schwartzman. Assinaram, em ordem de assinatura, Edmar Bacha, Sérgio Besserman, Eurico de Andrade Neves Borba, Eduardo Augusto Guimarães, Silvio Minciotti, Charles Mueller, Edson Nunes, Eduardo Nunes e Simon Schwartzman.

³⁴ São eles, em ordem cronológica: Wasmália Bivar (14/9/2011 a 4/7/2016); Paulo Rabello de Castro (4/7/2016 a 25/5/2017); e Roberto Olinto (1/6/2017 a 8/2/2019).

mente para fins estatísticos e não poderiam ser usados como prova em processos administrativos, fiscais ou judiciais, repetindo as diretrizes da MP. O problema é que, como o tema já estava judicializado no STF, e em tese a construção de uma lista telefônica completa não ser objeto de urgência para o envio, a própria OAB aproveitou a situação para defender seu ponto de vista ao STF, ao pedir urgência na decisão e demonstrar que o IBGE queria apenas receber logo as informações totais dos telefones do país para que as ADIs perdessem seu objeto de evitar esta transferência, situação que causaria prejuízo irreversível aos direitos individuais.

É importante mostrar que, enquanto esta disputa política se desenrolava, a iniciativa privada dava sua contribuição. A startup pernambucana In Loco, que desenvolveu solução com base em aplicativos de celulares, sem passar pelas funcionalidades das operadoras de celulares, mas obtendo resultado análogo, que é a mensuração dos níveis de mobilidade, já declarava em 20 de abril que treze unidades federadas utilizavam seu sistema. Interessante notar que, na Europa, este tipo de monitoramento passava a ficar comprometido, em 21 de abril³⁵, pelo fato de se exigir clara manifestação de consentimento dos usuários.

No dia 24 de abril, a ministra Rosa Weber, do STF, deferiu medidas cautelares nas cinco Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs). Em sua decisão, em caráter liminar, sob a argumentação de “prevenir danos irreparáveis à intimidade e ao sigilo da vida privada de mais de uma centena de milhão de usuários dos serviços de telefonia fixa e móvel”³⁶, foram acolhidos os argumentos contrários ao envio dos dados ao

³⁵Vide Guidelines **EDPB 04/2020** on the use of location data and contact tracing tools in the context of the COVID-19 outbreak, Adopted on 21 April 2020 (European Data Protection Board).

³⁶Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade **6.387**, Distrito Federal, p. 12.

IBGE, situação que comprova a fragilidade do sigilo estatístico previsto em lei e a ausência de operacionalidade da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (Inde), construção técnico-jurídica que mais se aproxima do que deveria ser o sistema geográfico brasileiro.

Além da perspectiva geográfica e estatística, há ainda a visão da proteção de dados. O Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec), em boa síntese, mostra que o atraso na criação da **Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD)**³⁷ e o então iminente adiamento da vigência da LGPD tornaram este cenário mais preocupante. Há uma clara demonstração sobre a necessidade de se ter diretrizes para a proteção de dados pessoais em tempos de pandemia, com exposição sobre a finalidade e adequação do plano, o uso de dados estritamente necessários, clareza em relação ao ciclo do processamento do dado, a anonimização por meio da agregação e não discriminação do dado, bem como o amplo respeito ao direito à privacidade³⁸.

No dia seguinte à manifestação do Idec para trazer clareza ao processo e manter o cronograma de implementação da LGPD, a Medida Provisória nº 959, de 29 de abril de 2020, prorrogou o início da eficácia da LGPD para maio de 2021, situação que impôs novos desafios no processo legislativo, considerado já haver projeto aprovado no Senado sobre o tema. Com esta prorrogação, feita de carona em MP que não debatia este tema originalmente, ficou protelada a criação da ANPD, órgão que seria responsável por aprovar regulamentos, emitir pareceres e fiscalizar o cumprimento da LGPD, aumentando, assim, a informalidade na gestão dos dados brasileiros.

³⁷ Em decorrência do **Projeto de Lei nº 1.179/2020**, já aprovado pelo Senado Federal e aguardando votação na Câmara dos Deputados.

³⁸ Vide em: <https://idec.org.br/noticia/coronavirus-e-geolocalizacao-idec-propoe-diretrizes-para-o-uso-de-dados>.

No dia 30 de abril, data que ganhou simbolismo setorial pela morte, por covid-19, de David Wu Tai, então diretor de Informática do IBGE com uma experiência decana no órgão, o Sindicato Nacional dos Funcionários do IBGE (ASSIBGE) enviou uma carta à presidente do IBGE, questionando os reais motivos da MP 954/2020. O ofício afirmava que os objetivos da pesquisa Pnad-Covid não estariam claros “para o corpo funcional de todo o IBGE, tendo em vista a forma atabalhoada em que está sendo feita”³⁹ e pedindo para que o IBGE parasasse de ser exposto perante a sociedade brasileira, de forma a exigir a suspensão da pesquisa e que somente fosse retomada quando se criassem as condições mínimas necessárias para a sua realização.

Em 2 de maio, um dos principais articulistas do país, Merval Pereira, escreveu artigo⁴⁰ reforçando todo o ponto de vista da cúpula do IBGE, qual seja: (i) que todo o espectro político queria evitar o envio de informações ao IBGE de forma injustificada; (ii) que ter acesso à lista de assinantes das operadoras telefônicas é o mesmo que consultar os antigos catálogos telefônicos que a tecnologia tirou de circulação; e (iii) que em qualquer país civilizado é possível acessar o catálogo telefônico digital através da internet. No dia seguinte, na coluna de domingo (3/5)⁴¹, o próprio Merval, de forma incomum, atenua o discurso em curto espaço de tempo e chega ao cerne da questão: A estranheza da sociedade tem a ver com os altos índices de crimes digitais no país, cumulada com a inconfiabilidade do governo, não do IBGE.

E a decisão do colegiado do STF corroborando este entendimento viria em 7 de maio, momento em que suspendeu

³⁹ **Ofício – ASN/EN/032/2020**, de 30 de abril de 2020, assinado pela ASSIBGE.

⁴⁰ PEREIRA, Merval. Apagão estatístico. **O Globo**, 02 maio 2020. Disponível em: <https://blogs.oglobo.globo.com/merval-pereira/post/apagao-estatistico.html>.

⁴¹ PEREIRA, Merval. Insegurança institucional. **O Globo**, 03 maio 2020. Disponível em: <https://blogs.oglobo.globo.com/merval-pereira/post/inseguranca-institucional.html>.

a eficácia da MP 954/2020 por maioria dos votos (10 a 1), em sessão realizada por videoconferência, firmando o entendimento de que o compartilhamento previsto na MP viola o direito constitucional à intimidade, à vida privada e ao sigilo de dados. Destaca-se a decisão do ministro Gilmar Mendes, que afirmou que a Organização Mundial da Saúde (OMS), no seu regulamento sanitário internacional⁴², afastou a possibilidade de processamentos de dados desnecessários e incompatíveis com o propósito de avaliação e manejo dos riscos à saúde. No voto divergente, o ministro Marco Aurélio Mello afirmou ser necessário aguardar a avaliação do Congresso Nacional sobre o tema, que já contava com 344 emendas na redação original da MP para que pudesse ser convertida em lei.

No mesmo dia, aproveitando frase notória do ministro Marco Aurélio, repetida desde o processo do Mensalão de 2012, de que vivenciávamos “tempos estranhos”, ainda em 7/5 o estado do Pará publicou a Lei Estadual n. 9.051, que proibiu a criação, a difusão e o compartilhamento virtual de dado, de forma anônima ou não, por meio de qualquer outro sistema ou tipo de aparelho eletrônico, seja celular, computador, tablet ou outro, de conteúdo noticioso suspeito e/ou ofensivo à honra e à dignidade alheia, ou de atentado à ordem pública e ao Estado Democrático de Direito. Tendo sido publicada e revogada no mesmo dia por um governador que testou positivo para covid-19 três semanas antes, mostra com clareza o estado de ânimo político no país naquele momento histórico, com irrefutáveis desdobramentos geográficos, pois a contaminação se procede nos lugares de convívio. Afinal, de forma a parafrasear a notória frase que ora atribuem a Ulisses Guimarães, ora a Franco Montoro, ninguém se contagia na União,

⁴² Acompanhado no Brasil pelo **Decreto n. 10.212/2020**.

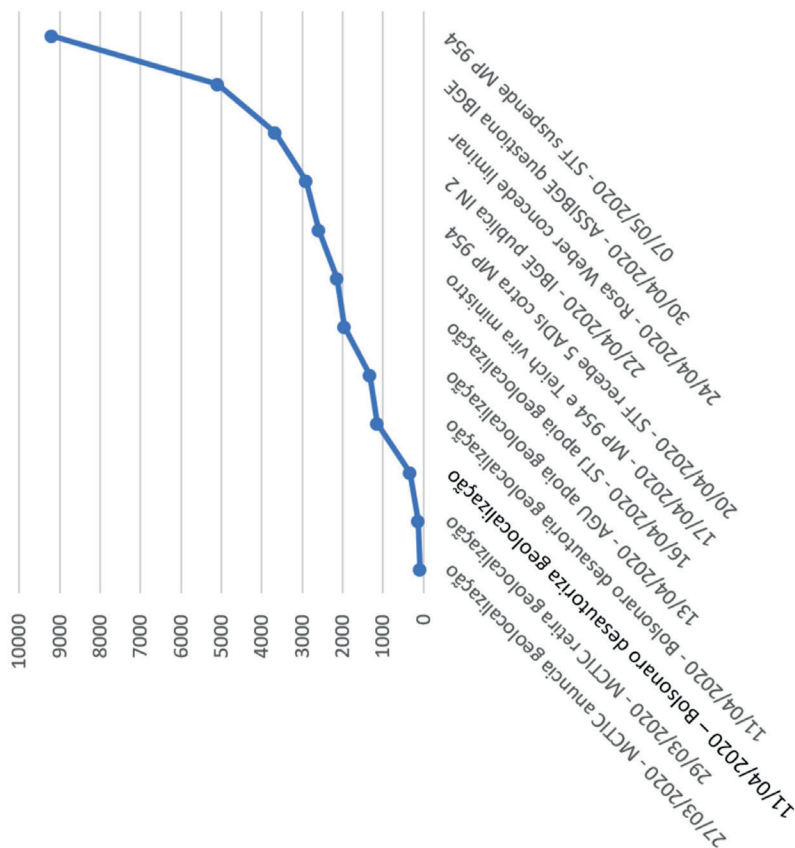
ninguém se contagia nos estados, mas todos se contagiam nos municípios.

É preocupante constatar o absoluto apagão geográfico no combate à covid-19 no Brasil. Entre o primeiro anúncio do ministro Marcos Pontes, em 27 de março, de uma solução digital de geolocalização, e a decisão denegatória do STF em cima de uma solução analógica, em 7 de maio, houve um aumento de quase 400% dos casos de covid-19 e de um impressionante crescimento de 1000% dos óbitos, em curvas que continuaram nos dias seguintes em crescimento sob progressão geométrica, transformando o Brasil em um dos centros globais de propagação da covid-19.

Importante destacar que o então ministro da Saúde, Nelson Teich, que apoiava o uso da geolocalização, pediria demissão em 15 de maio de 2020, ficando menos de um mês no cargo. A Organização Mundial de Saúde (OMS) declararia a América do Sul como o novo centro da pandemia em 22 de maio⁴³. Fica nítido o mau-trato do dado no país e o completo apagão do sistema geográfico e do estatístico, no qual o IBGE sugere fazer *call center* com dados individualizados da população por meio da MP 954/2020 como medida de combate à pandemia, em que pese o MCTIC, a AGU e o STJ entenderem pela viabilidade do uso da geolocalização para a mesma finalidade.

⁴³Vide em: <https://www.nytimes.com/reuters/2020/05/23/world/americas/23reuters-health-coronavirus-who-regions.html>.

Figura 1: Total de mortes por covid-19 no Brasil entre o anúncio de geolocalização federal e a decisão do STF sobre a MP 954/2020



Fonte: Dados do Worldometers, produzido pelo autor.

As idas e vindas na definição de uma política pública geográfica federal de produção de dados para a covid-19, a completa ausência de uso da Infraestrutura de Dados Espaciais para tomada de decisão que envolvam a saúde pública, a tentativa de emprego de métodos analógicos e com dados desagregados para combate à pandemia, o crescimento em progressão geométrica dos casos, a falta de consenso na sociedade sobre como conduzir a prevenção à covid-19 e o anacro-

nismo das decisões estaduais permitem afirmar que os cidadãos brasileiros ficaram completamente à deriva em relação à prevenção da pandemia. No limite, estas iniciativas podem fomentar um achatamento da pirâmide demográfica do país, se aproximando do conceito de Necropolítica⁴⁴, no qual o des-caso pela covid-19 e os comandos políticos distintos desenvolvem uma forma contemporânea de subjugação da vida pelo poder da morte.

2 As forças setoriais existentes e o dilema geográfico

Independentemente de como a covid-19 se desenrolará nos próximos meses e anos, é possível extrair valiosos entendimentos sobre como cada um dos principais atores se comportaram no início da pandemia e seu significado para a concepção de um sistema geográfico nacional.

Vivemos em uma era em que latitude e longitude têm importância econômica, cuja consequência imediata é a corrida internacional pelo domínio da infraestrutura geográfica global. Se o sistema de posicionamento global norte-americano, mais conhecido pela sigla GPS (em inglês, *Global Positioning System*), foi pioneiro nesse sentido, é preciso destacar que a União Europeia tem desenvolvido seu sistema próprio, o Galileo; a Rússia, o Glonass; e a China, o Beidou. Quem domina o “onde” tem a capacidade de antever os movimentos das diversas sociedades.

E este fenômeno ocorre, basicamente, por meio de sua contraparte em terra, os *smartphones*, regidos por uma legislação complexa voltada ao setor de telecomunicações baseada em empresas, ou fundos, internacionais. O território brasileiro se transforma, cada vez mais, num espaço nacional da eco-

⁴⁴MBEMBE, Achille. Necropolitics. **Public Culture**, Duke University Press, v. 15, n. 1, p. 11-40, 2003. p. 39.

nomia internacional⁴⁵, sendo que os dados nacionais passam a estar, cada vez mais, em mãos internacionais. Esta situação é aprofundada com o fato de que os telefones celulares são um objeto que atende às necessidades informacionais e comunicacionais dos espaços, por serem móveis e rápidos, permitindo seu uso em qualquer lugar e a qualquer momento graças à rápida criação das bases técnicas⁴⁶.

Neste século, a informação é matéria-prima de poder e as geotecnologias são um meio eficaz para seu exercício. O mapeamento da movimentação das pessoas via celular tem se tornado uma ferramenta de informação imprescindível, com um sem número de possibilidades, entre elas a dos aplicativos de transporte. Há alguns anos, esta prática é comum mundo afora para empresas que adquirem dados das companhias telefônicas e desenvolvem ações de geomarketing enquanto abordagem geográfica para subsidiar o processo de tomada de decisões de mercado⁴⁷ como, por exemplo, saber por onde os celulares mais se deslocam dentro da cidade ou de um shopping center, decidir sobre a compra de um imóvel ou criar um outdoor e até mesmo uma campanha publicitária. Ou seja, estas informações só estão nas mãos de quem pode pagar os valores que as companhias de telefone celular julgam unilateralmente serem devidos, e devem ser fornecidas de forma agregada.

Sob este contexto, causa no mínimo curiosidade a publicação da MP 954/2020, destinada a retirar dados analógicos de telefonia de uma pasta ministerial (Ciência e Tecnologia) para

⁴⁵SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996. p. 194.

⁴⁶TOZI, Fabio. O território como recurso: a privatização das telecomunicações no Brasil. Do leilão dos fragmentos à totalidade do território. *Geosul*, Florianópolis, v. 24, n. 48, p. 47-66, jul./dez. 2009. p. 59.

⁴⁷CLIQUET, Gerald. *Geomarketing: Methods and strategies in spatial marketing*. Nova Jersey: John Wiley & Sons, 2013.

destinar à outra pasta (Economia). Afinal, os dados, em tese, já se encontravam dentro do Governo Federal. Parece que a decisão correta seria criar condições para transformar esta atividade em serviço público de geoinformação, criando regras para que os dados sejam abertos para toda a população sem que sejam considerados um bem meramente privado, no qual as companhias podem cobrar o valor que julgarem conveniente, mas sim um valor regulado.

Chama atenção a revolta da população, materializada pelas ADIs interpostas, pela possibilidade de envio deste dado para fins nos quais a governança e a gestão deles não estavam transparentes, mas fundamentados sob o guarda-chuva do sigilo estatístico de 1968. Guardadas as proporções, lembrou a revolta contra a “lei do cativoiro”⁴⁸, momento em que o imperador D. Pedro II tentou fazer o primeiro censo do país e a população vociferou contra as autoridades, a quem ameaçavam, e desenvolveu o aparato de urna sublevação, que parecia dirigir seus ataques contra condições vitais de nossa existência social⁴⁹.

Outra conclusão, que traz temeridade para a população, é a completa assimetria de um órgão que deveria primar pela simetria. O IBGE, casa geminada da Geografia e da Estatística pública, age como se fosse apenas um órgão estatístico, sequer discutindo monitoramento da população por geolocalização e defendendo conceitos anacrônicos como “sigilo estatístico”, enquanto o mundo debate preceitos de “autodeterminação informativa”. Não se compreende, por exemplo, que, perante os problemas ecológicos decisivamente implicantes de responsabilidade intergeracional, decorrentes da covid-19, não haja lei que preserve a vida e a liberdade em um ambiente de digitali-

⁴⁸ Vide **Decretos n. 797 e n. 798**, ambos de 18 de junho de 1851.

⁴⁹ SENRA, Nelson de Castro. **Uma breve história das estatísticas brasileiras**. Rio de Janeiro: IBGE, Centro de Documentação e Disseminação de Informações, 2009. p. 45.

zação e de captura informática dos nossos dados⁵⁰, incluindo a gestão destes dados.

Além de só pensar estatisticamente sobre a covid-19, o IB(G)E agiu de forma desproporcional, solicitando dados de 226 milhões de celulares (a totalidade dos números no país) quando, na verdade, precisaria apenas de dados amostrais para realização da pesquisa Pnad-Covid, conforme o voto do ministro Gilmar Mendes, acima destacado. É a grande contradição de nosso tempo: quando mais precisamos de segurança jurídica para balizar as ações contra a covid-19, menos precisão dos dados temos. Se os dados formais já apontavam o Brasil como um dos líderes globais no contágio, o que se dizer sobre os dados invisíveis? A verdadeira perda de vidas é sentida nos cemitérios de todo o país, nas certidões de óbitos expedidas pelos cartórios, mas a realidade não pode ser mensurada pelo fato de não termos uma política pública que viabilize um sistema geográfico e estatístico próprio para os desafios do século 21.

Graças a esta completa dissociação da governança geográfica brasileira com a realidade, momento em que diversos países transformam seus institutos geográficos em agências reguladoras de gestão de infraestrutura de dados espaciais para ganhar escala na gestão dos dados espaciais nacionais e dar o tratamento ao mapa enquanto *essential facility*, não de propriedade intelectual⁵¹, a geoinformação passa a também se caracterizar como um direito. É o direito a sermos geoinformados enquanto espécie do gênero com direito à informação⁵²

⁵⁰ CANOTILHO, José J. Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**. 7. ed. Coimbra: Almedina, 2003. p. 1139.

⁵¹ UGEDA, Luiz. A Geografia, antes de mais nada, serve para mediar a paz pela infraestrutura de dados espaciais – da Geopolítica ao Geodireito. **Revista Tempo – Técnica – Território**, Brasília, v. 10, n. 1, p. 1-51, 2019.

⁵² JANKOWSKA, Marlena. **Geoinformation – Law and Practice**. Polska Fundacja Prawa Konkurencji. Warsaw, 2014.

e não apenas enquanto tecnologia. A perspectiva da Geografia enquanto um Direito de geoinformação deveria ser mais explorada pelos geógrafos. Existe toda uma corrente internacional de *Spatial Law*, incluindo as atividades do Comitê Geoespacial da ONU, que ainda precisa ser descortinada no Brasil, mas que está diretamente correlacionada a este tipo de ação do IBGE que ignora como implementar dados dinâmicos de observação diária.

Não menos importante, a nascente indústria do *compliance* e da proteção de dados precisa ser mais bem mensurada pelos geógrafos. Como no Brasil a cultura do geocompliance⁵³ ainda não despertou, a sociedade desconhece se quem controla estes dados realmente observa os direitos dos cidadãos, pois eles não são abertos para quem não pode remunerar os valores pleiteados pelas companhias de telefonia celular. A sociedade desconhece quais são os dados reais que governos federal, estaduais e municipais utilizam neste momento e se eles respeitam a privacidade das pessoas. Mais do que um problema no combate à pandemia, ela escancara o atraso do país na gestão de dados espaciais, inviabilizando *startups* de mapeamento no país e privilegiando um restrito grupo de empresas que, baseado em capital internacional, pode remunerar estes dados e desenvolver critérios mínimos de precisão empresarial para tomadas de decisão.

Conclusões

Na transcrição da reunião presidencial do dia 22 de abril de 2020, publicada apenas em 22 de maio de 2020, o presidente Bolsonaro pôde afirmar que “sistemas de informações: o meu funciona. O meu, particular, funciona. Os ofi... que tem

⁵³Patenteada nos Estados Unidos sob o n. US 7,685,279 B2, Miltonberger *et al.*, desde 23 de março de 2010. Vide em: <https://patents.google.com/patent/US7685279B2/en>.

oficialmente, desinforma [sic]. Prefiro não ter informação do que ser desinformado por sistema de informações que eu tenho”⁵⁴.

Além de reconhecer que não tem acesso a dados confiáveis, e sem adentrar na questão de ter afirmado ter um sistema de informação próprio, o presidente Bolsonaro, em reunião realizada cinco dias depois da publicação da MP 954/2020, corroborou as preocupações levantadas nas ADIs sobre a finalidade dos dados.

Independentemente das conclusões parlamentares relacionadas à conversão em lei da MP, ou mesmo da efusiva defesa do instituto do sigilo estatístico ofertada pelo IBGE, como se fosse maior do que qualquer outro interesse em tempos de pandemia, o STF deixou claro ser fundamental obedecer à autodeterminação informativa, à inviolabilidade da intimidade, à honra e à imagem previstas na Constituição Federal. Resta claro que não há caminho alternativo que passe por não contemplar uma política pública geográfica e estatística permanente e transparente, que preserve a privacidade da população, seja ágil em relação à gestão dos dados e forneça as informações para tomada de decisão em tempo real, assim como já existe para quem pode pagar pelos dados geolocalizados às companhias de telefonia.

Segundo apotegma notório de Vladimir Lênin, há décadas em que nada acontece e há semanas em que décadas acontecem. Existem dois grandes interesses em jogo. Um coletivo, ou mesmo difuso da sociedade, que consiste em conhecer como o vírus se propaga e outro, dos cidadãos, que é o direito à intimidade, de não sermos identificados nas nossas atividades pessoais. A legislação nacional ainda não despertou

⁵⁴Laudo de Perícia Criminal Federal n. 1242/2020 – INC/DITEC/PF produzido pelo DITEC – Instituto Nacional de Criminalística em 21 de maio de 2020, p. 56. Vide em: https://pdfhost.io/v/FEN3nHBd._Agencia_Brasil_laudo_Bolsonaro.pdf.

para este conflito de interesses, pois não trata a Geografia e a Estatística como um sistema com a mesma densidade técnica dada antes de 1967. Ao que tudo indica, o Direito à Geoinformação nascerá com fórceps e de forma ainda imprevisível, e os geógrafos precisam estar atentos para rápidas transformações, principalmente sobre a percepção de que Geografia, pela geolocalização, se transforma em uma espécie de Direito informacional, no intuito de compreender a espacialidade dos dados pessoais que estarão individualizados e ao alcance de um clique mal-intencionado.

O GEODIREITO COMO INSTRUMENTO PARA A CONSTRUÇÃO DA JUSTIÇA TERRITORIAL E SOCIOECOLÓGICA

Paulo Antonio Locatelli¹

Introdução

A justiça ambiental aspira à superação dos problemas relacionados à desigualdade social, ao uso do solo e à deficiência na proteção da natureza, porém, seu alcance tem se mostrado limitado. Para tanto, impõe-se o reconhecimento de outros elementos ligados à justiça ecológica, consistente na recepção do mundo natural não humano e a incorporação da abordagem social, reproduzindo as realidades locais para a obtenção de resultados mais efetivos nos processos decisórios. Esse enfoque não se restringe à proteção de ecossistemas intocados, cada vez mais raros na atualidade, mas àqueles densamente ocupados ou que sofreram intervenções antrópicas, fixando-se novos padrões e encaminhamentos para buscar a coexistência entre a integridade ecológica e a ocupação antropogenicamente criada. Nesse sentido, o geodireito, em sua perspectiva multidisciplinar propicia interpretação mais rea-

¹ Mestre em Ciências Jurídicas pela UNIVALI, com dupla titulação pela Universidade de Alicante – IUACA. Diretor da Escola do MPSC. Promotor de Justiça Titular da 32ª Promotoria de Justiça da Capital, do MPSC.

lista dos fenômenos decorrentes da relação entre o homem e a natureza, oferecendo soluções mais eficazes, com uma nova e vasta gama de noções teóricas, instrumentos e ferramentas a serem aplicadas às decisões relacionadas à justiça territorial e socioecológica, como o uso dos sistemas de informações geográficas, e o geoprocessamento de dados.

O presente artigo tem como objetivo analisar a relevância do geodireito e da utilização dos sistemas de informações geográficas para a construção da justiça territorial e socioecológica. O trabalho busca contribuir com elementos estratégicos na resolução dos conflitos ambientais e territoriais e está dividido em três seções. A primeira aborda a compreensão da justiça territorial e socioecológica. Na sequência, é introduzido o tema do geodireito e suas ferramentas, com foco no uso dos sistemas de informações geográficas, geoprocessamento de dados e imagens, apresentando-os como meio de prova. Na seção final, são colacionadas algumas experiências pautadas no uso da geoinformação em prol da justiça territorial e socioecológica.

1 A justiça territorial e a justiça socioecológica

Ao longo da história, as vilas, aldeias e cidades surgiram de acordo com a finalidade que era proposta pelos seus ocupantes. A geografia, relevo, clima e hidrografia iriam definir e permitir a implantação das mais variadas atividades, fossem elas comerciais, portuárias, bélicas ou agropecuárias. Aproveitava-se do desenho natural para o surgimento de muros, palácios, casas, feiras, portos, enfim, toda intervenção antrópica possível. Essa simbiose frutificou, propiciando o desenvolvimento das cidades.

Na ocupação do território, “o ser humano surgiu tardiamente na biosfera, mas trouxe um epifenômeno de efeitos

negativos consideráveis em um tempo infinitesimal”². Kolbert relata que a espécie humana teve a capacidade de nomear as coisas e seus membros não eram particularmente ágeis, fortes, tampouco férteis, mas demonstravam uma engenhosidade singular que permitiu avançar para regiões com climas, predadores e presas diferentes. Nenhum dos obstáculos mais comuns em relação ao hábitat ou à geografia parecia detê-los. Atravessaram rios, planícies e cadeias de montanhas. Em todos os lugares onde se estabeleceram, se adaptaram e inovaram. À medida que ampliaram sua área de atuação, animais foram extintos, a composição da atmosfera foi alterada com impacto no clima e na química dos oceanos. A autora, então, constata: nenhuma criatura alterou a vida no planeta dessa forma³. “Como a parte mais simples e repetida do ambiente humano, a habitação é o símbolo mais importante dos esforços feitos pelo homem para dominar o espaço”⁴, interferindo sobremaneira na natureza, ora valendo-se dela, ora aniquilando-a, ora coexistindo com ela.

Nesse contexto, à medida que os efeitos deletérios das desigualdades fazem-se sentir de forma cada vez mais premente, tanto no que tange à maneira com que a humanidade se relaciona com o meio ambiente quanto em relação às disparidades de acesso ao mínimo existencial dadas no seio das sociedades e nações, o debate acerca da busca pela justiça territorial e socioecológica ascende a uma condição prioritária.

² RABHI, Pierre. *A Favor da Terra e do Humanismo*. São Paulo: Martins Fontes, 2015. p. 76-77.

³ KOLBERT, Elizabeth. *A Sexta Extinção*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015. p. 9-10.

⁴ *Como parte más simple y repetida del medio ambiente humano, la vivienda es el símbolo más importante de los esfuerzos realizados por el hombre a dominar el espacio* (“Como parte mais simples e repetida do meio ambiente humano, a morada é o símbolo mais importante dos esforços realizados pelo homem para dominar o espaço.” [Tradução livre do autor do presente artigo científico]). ALMEIDA MARQUES, Carlos; MORA ALISEDA, Julián; DOS REIS CONDESSO, Fernando. *Vivienda y Territorio*. *Revista Electrónica de Medio Ambiente*, [s.i.], v. 8, p. 1-17, 08 abr. 2010, p. 15.

A crise ecológica não é um aborrecimento passageiro; tem nos acompanhado ao longo de toda a história, e tem mesmo sido um dos principais motores da história. O custo de ignorá-lo não tem sido mero incômodo estético, mas a própria ruína da civilização em questão (...) nós sabemos, e entendemos as consequências do que se passou, e fazemos cálculos e projeções para o futuro. Nós, como espécie, não temos a desculpa da ignorância para repetir os mesmos erros⁵.

“O Planeta Terra não é uma jazida de recursos a ser esgotada, mas um oásis de vida muito precioso”⁶, o que exige governança e parcimônia no seu uso, distinguindo áreas sensíveis daquelas perfeitamente exploráveis economicamente, as quais são perfeitamente indicadas pelos sistemas de informações geográficas (SIGs). Inclusive, grande parte das áreas de risco está mapeada, garantindo a sua não ocupação ou indicando possíveis diagnósticos, avaliações e prognósticos.

Desse modo, para os fins deste estudo, adota-se uma concepção ampla de justiça territorial e socioecológica, abrangidos os aspectos distributivos, participativos e procedimentais, com destaque para o viés da busca da justiça territorial e socioecológica incorporada à prestação jurisdicional.

No Antropoceno, diversos ecossistemas foram alterados de forma irreversível pela ação do homem, exigindo adaptação do direito a essa nova fase, o que gerou uma policrise global, que desestabilizou a ordem firmada pelo paradigma mecanicista, impondo incertezas e complexidades sobre as quais o Direito, como instituição regulatória, tem sido incapaz de apresentar respostas⁷.

⁵ FERNANDEZ, Fernando Antonio dos Santos. **O Poema Imperfeito**: Crônicas de Biologia, Conservação da Natureza e seus Heróis. Curitiba: EDUFPR, 2011. p. 46.

⁶ RABHI, Pierre. **Por uma simplicidade feliz**. São Paulo: Martins Fontes, 2016. p. 97.

⁷ POPE, Kamila. A Justiça Socioecológica como Estratégia para a Necessária Mudança Paradigmática do Direito no Contexto da Policrise Global. *In*: MELO, Melissa Ely; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). **Delineamentos do Direito Ecológico**: estado, justiça, território e economia. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 7. (Cap. 1, p. 3-40)

Nesse caminho de busca da justiça territorial e ecológica, o direito ambiental tentou cumprir com a árdua missão de criar conceitos, princípios, normas, regulações, legislações, jurisprudências, políticas públicas nos diversos níveis federativos nacionais, como também de alcance internacional via tratados e diretrizes. O objetivo central da disciplina é a proteção ao ambiente com potencial de ser afetado, impactado ou ameaçado por atividades humanas, regulando as relações entre estes e a proteção da natureza. Contudo, apesar dos avanços inegáveis, as complexidades da policrise socioecológica expuseram as limitações do direito ambiental, diante do isolamento dos poucos textos de vocação protetora da natureza. Além disso, evidenciou de forma escancarada a bipolaridade do próprio Estado – fonte nuclear de legitimidade e autoridade – que é, ao mesmo tempo, promotor do direito ambiental ao jurar defendê-lo, e uma das causas da crise socioecológica, ao perseguir objetivos antiecológicos como o de crescimento econômico infinito⁸.

O direito ambiental tem assumido uma vertente antropocêntrica, apesar de sua vocação e ambição ecocêntrica. Nesse sentido, ainda que a problemática ambiental gere um aparente consenso sobre a necessidade de proteger e preservar o meio ambiente, na prática das sociedades contemporâneas, este pensamento uniforme está totalmente desconstruído⁹. É preciso reconhecer que, no Antropoceno, o Planeta é um sistema socioecológico sob o domínio humano onde todos os elementos estão conectados, exigindo que o Direito tenha como foco primordial a Terra como um todo.

⁸ *Idem.*

⁹ MELO, Melissa Ely; BAHIA, Carolina Medeiros; LEITE, José Rubens Morato. Estado de Direito Ecológico: alicerce legal para a materialização de justiça ambiental e ecológica. In: MELO, Melissa Ely; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). **Delineamentos do Direito Ecológico**: estado, justiça, território e economia. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 53. (Cap. 2, p. 41-72)

Existe uma profunda desconexão entre justiça ambiental de um lado e justiça ecológica de outro, de modo que a grande maioria dos trabalhos sobre justiça ambiental não se preocupa com o mundo natural fora dos impactos humanos e, por outro lado, aqueles que são elaborados sob a ótica da justiça ecológica não costumam dedicar a mínima atenção às questões apontadas pelos movimentos de justiça ambiental. Apesar das diferenças, o autor aponta pontos convergentes, como temas relacionados às mudanças climáticas, à segurança alimentar e aos movimentos comunitários, defendendo que um amplo conjunto de preocupações teóricas, noções e ferramentas pode ser aplicado em ambos os aspectos, ambientais e ecológicos¹⁰. Nesse particular, a proposição do uso de uma variedade de noções e ferramentas atualmente disponíveis naturalmente traz à mente os instrumentos do geodireito.

O modelo de justiça socioecológica funda-se na dimensão ética ecocêntrica e multidimensional, sem, contudo, exigir uma equidade entre humanos e não humanos ou qualquer equivalência moral ou jurídica. Porém, exige-se o reconhecimento intrínseco do valor da natureza, conjuntamente com a preocupação sempre presente de evitar riscos à integridade física e à saúde humana. A adoção da justiça interespecies pode auxiliar na melhoria dos resultados de processos decisórios ambientais¹¹.

Sobre a justiça territorial, a mesma visão mecanicista do direito ambiental conduziu ao reconhecimento da propriedade privada que acompanhou o surgimento da sociedade civil,

¹⁰SCHLOSBERG, David. **Defining Environmental Justice: theories, movements and nature**. New York: Oxford, 2007. p. 6.

¹¹GARVER, Geoffrey. Moving from environmental law to ecological law: frameworks, priorities and strategies. In: WESTRA, Laura; BOSSELMANN, Klaus; GRAY, Janice; GWIAZDON, Kathryn (Eds.). **Ecological Integrity, Law and Governance**. New York: Routledge, 2018. p. 144. (Cap. 14, p. 141-148)

da urbanização e do Estado, exigindo regras quanto ao uso particular e coletivo do solo.

As diretrizes da política de desenvolvimento urbano estão traçadas na CRFB/88, nos arts. 182 e 183, cuja regulamentação mais robusta se deu por meio do Estatuto da Cidade¹², com caráter de ordem pública, cogente, geral e, portanto, pessoal. Quanto à ordem econômica, o art. 170 da CRFB/88 se funda na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, assegurando a todos existências dignas, conforme os ditames da “justiça social”, observando, entre os seus princípios, a propriedade privada; “função social da propriedade” e a “defesa do meio ambiente”. Em suma, a Carta Magna traça os princípios elementares a serem observados para o desenvolvimento econômico pautado na justiça social e ecológica¹³.

O enfoque da justiça territorial contempla o combate à segregação social, espacial e o planejamento do ordenamento territorial, ao inserir a compreensão de processos socioambientais como forma de gestão e, também, ao acolher a análise dos riscos de desastres e políticas públicas de regularização.

As questões relacionadas à justiça territorial estão interligadas com a justiça socioecológica. A partir do momento em que se procede com uma apropriação e uso do espaço sem levar em consideração as dinâmicas, fluxos energéticos e os mecanismos de retroalimentação dos sistemas ambientais, inicia-se um processo de modificação de forma e estrutura. A depender do grau, essa alteração convergirá para a instabilidade do sistema, que trará uma reação através de situações adversas aos complexos sociais, os desastres. Os problemas

¹²BRASIL. **Lei nº 10.257**, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade. Brasília, DF, 11 jul. 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em: 12 set. 2021.

¹³BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 05 out. 1988, Arts. 170, 182 e 183. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 06 set. 2021.

ambientais que o mundo enfrenta hoje foram causados justamente pela variedade de pressões político-econômicas que se desenvolveram ao longo do tempo. Deve-se considerar que as dinâmicas dos sistemas ambientais têm um contexto social e vice-versa, já que as atividades e ações humanas se desenvolvem e dependem desse suporte. O homem, a partir das suas ações, tem papel decisivo nos rumos dos sistemas ambientais¹⁴.

A justiça territorial impõe o enfrentamento de situações de vulnerabilidade e injustiça socioambiental e territorial, avaliando as políticas públicas e outros instrumentos legais, valendo-se de dados territoriais e geoespacializados para verificar a adequação e a sustentabilidade para a promoção da justiça territorial. Essa avaliação compreende questões relativas à mudança climática, à redução do risco de desastres e ao planejamento urbano-ambiental. Para a promoção da justiça territorial, é necessário utilizar-se de forma conjunta a análise de aspectos jurídicos e geográficos, sendo que as ferramentas da geografia e da cartografia é que possibilitarão diagnósticos e prognósticos mais eficientes, dinâmicos e claros, apontando as características sociais, econômicas e ambientais do território.

Nesse contexto, Jan Gehl teceu a máxima de que “primeiro nós moldamos as cidades – então, elas nos moldam”¹⁵, reforçando ainda mais que o desenho inicial respeite os limites geográficos e os recursos naturais. A coexistência harmônica entre os interesses humanos e o equilíbrio ecossistêmico com a valorização do urbanismo biomórfico encontra no geodirei-

¹⁴OSCAR JÚNIOR, Antonio Carlos da Silva. GEOGRAFIA E PANARQUIA: notas teóricas para evolução do conhecimento a respeito de um sistema territorial. *Geosul*, Florianópolis, v. 31, n. 61, p. 155-180, jun. 2016, p. 161. Semestral. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/2177-5230.2016v31n61p155>. Acesso em: 30 set. 2021.

¹⁵GEHL, Jan. *Cidades para Pessoas*. São Paulo: Perspectiva, 2013. p. 9.

to um aliado. O SIG tem o potencial de auxiliar na construção de fundamentos basilares, definição de estratégias ou meios probatórios para que os processos decisórios ocorram de maneira mais segura e efetiva. Como será abordado a seguir, é auspicioso vislumbrar que os SIGs conseguirão captar vários desses elementos e reproduzi-los de forma a propiciar melhores decisões sobre conflitos envolvendo justiça socioecológica, visando promover a melhoria das condições de sustentabilidade e dignidade de uma comunidade.

2 O geodireito – sistemas de informações geográficas

Para dirimir conflitos socioambientais, é necessário identificar o local onde ocorreu ou poderá ocorrer eventual dano, reconhecer a dimensão do problema, o alcance do prejuízo, as questões sociais e identificar os envolvidos. Enfim, definir o perímetro, demarcar a área objeto da investigação, análise, procedimento ou demanda. A ciência jurídica oferece mais do que uma simples análise cartográfica para identificar o local, contribui com os conceitos de lugar, espaço e escala¹⁶.

Nessa perspectiva, é indispensável valer-se do geodireito, cujo conceito adotado colaciona-se abaixo:

Geodireito é o ramo do conhecimento jurídico que, na perspectiva multidisciplinar de entrelaçamento da Geografia ao Direito, tem o objetivo de melhor interpretar os fenômenos decorrentes do elo que existe entre o homem e a terra, de maneira a oferecer soluções viáveis no sistema jurídico para os conflitos daí decorrentes¹⁷.

¹⁶LEITE, José Rubens Morato; CODONHO, Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira; PEIXOTO, Bruno Teixeira. Por uma Nova Geração de Direito Ambiental: implementação e o geodireito. In: LEITE, José Rubens Morato; BORATTI, Larissa Verrri; CAVENDON-CAPDEVILLE, Fernanda de Salles Cavedon (Comps.). *Direito Ambiental e Geografia: relação entre geoinformação, marcos legais, políticas públicas e processos decisórios*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 77. (Cap. 3, p. 59-94)

¹⁷*Ibidem*, p. 78.

Por seu turno, o SIG está compreendido pelo geodireito e

é constituído por um conjunto de “ferramentas” especializadas em adquirir, armazenar, recuperar, transformar e emitir informações espaciais. Esses dados geográficos descrevem objetos do mundo real em termos de posicionamento, com relação a um sistema de coordenadas, seus atributos não aparentes (como a cor, pH, custo, incidência de pragas, etc.) e das relações topológicas existentes¹⁸.

O uso de plataformas e ferramentas digitais, incluindo sistemas de informação geoespacial, deve ser encorajado para aprimorar o desenho e o planejamento territorial integrando, a longo prazo, a administração e gestão da terra e o acesso a serviços urbanos e metropolitanos¹⁹. O conhecimento científico da ecologia, geociências, atmosfera e saúde pública permite diagnosticar e prognosticar as melhores alternativas técnicas, exigindo vontade política dos administradores públicos – além do conhecimento dos temas envolvidos, necessário investimento e domínio das variadas técnicas de diversos níveis, seja em banco de dados, equipamentos e operadores próprios, com treinamento dos usuários para maximizar o potencial da utilização da tecnologia.

Nesse cenário, é preciso implementar instrumentos e iniciativas para aprimoramento da gestão e fiscalização ambiental, urbanística e territorial. Devido às dimensões complexas e policausais dos problemas ambientais da atualidade, as premissas geográficas do geodireito tornam-se fundamentais para ramos da ciência jurídica, principalmente a área ambiental²⁰. Dessa forma, um serviço geográfico que pautar a

¹⁸CÂMARA NETO, Gilberto. Sistemas de Informação Geográfica para Aplicações Ambientais e Cadastrais: Uma Visão Geral. In: SILVA E SOUZA, Moacir de (Org.). **Cartografia, Sensoriamento e Geoprocessamento**. 1. ed. Lavras: EDUFLA, 1998. p. 59, p. 59-88.

¹⁹LEITE; CODONHO; PEIXOTO, *Op. cit.*, p. 81.

²⁰*Op. cit.*, p. 61.

oficialidade territorial do país é igualmente imprescindível, seja para conferir dados para o trabalho pericial, aferição de justiça espacial, para desenvolver a infraestrutura de dados espaciais, para a regularização territorial, ou, ainda, para viabilizar cidades inteligentes²¹.

Depreende-se que o uso do geodireito é crucial para a efetivação da justiça territorial e socioecológica, tanto no seu valor filosófico (axiológico) (epistemológico) como enquanto um resultado da prestação jurisdicional. Nesse contexto, Ugeda afirma que geógrafos, emancipados da engenharia geográfica, e os juristas, que passam a conceber a justiça de uma forma exclusiva do direito, intensificaram, ao longo do tempo, uma busca axiológica, que acarretou a compreensão de como a desigualdade, a justiça, a cidadania, a ética, a moral, e outros valores, repercutem no espaço²². Mesmo à luz dessa busca, verifica-se que um Estado de Direito Ambiental, apesar de expressamente reconhecido como um direito fundamental pela CRFB/88, ainda carece de implementação em virtude de diversos motivos, entre eles, a baixa capacidade institucional e instrumental, a falta de acesso à informação. Alega que, contra esses fatores, é preciso novos instrumentos interdisciplinares, sistêmicos e tecnológicos, capazes de elevar a regulação do direito ambiental a níveis antes inalcançáveis pela gestão tradicional. Diante disso, cresce um entendimento de que apenas a produção legislativa isolada não basta; deve ir além da disposição metódica de normas e padrões de comando e controle inaplicáveis ou inaplicados, migrando para a praticida-

²¹ UGEDA, Luiz. Geografia e Direito: revisão doutrinária da construção interdisciplinar da geoinformação enquanto um direito. In: LEITE, José Rubens Morato; BORATTI, Larissa Verri; CAVENDON-CAPDEVILLE, Fernanda de Salles (Orgs.). **Direito Ambiental e Geografia**: relação entre geoinformação, marcos legais, políticas públicas e processos decisórios. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 50. (Cap. 2, p. 29-57)

²² *Ibidem*, p. 35.

de²³. O fetiche legislativo precisa vir acompanhado de políticas públicas eficientes, pautadas em decisões administrativas ou, quando necessário, judiciais, fulcradas em informações confiáveis e fidedignas, propiciadas pela tecnologia.

A resolutividade passa pela observância das informações obtidas pelos sistemas geoespaciais, com a indicação das latitudes e longitudes (coordenadas), as características da área (imagens), inclusive na forma de geoprocessamento, apresentando um histórico de imagens do local. Essas informações definirão o conteúdo de procedimentos e acordos administrativos dos órgãos do SISNAMA, além dos acordos judiciais. Serão a base para os termos de acordos de não persecução penal, transações penais, suspensões condicionais do processo, além de servirem de indícios para o oferecimento de denúncias ou ajuizamento de ações civis públicas, e como provas para decisões judiciais desses processos. A finalidade, por certo, consiste na elucidação e definição das medidas reparatórias e/ou compensatórias a serem fixadas nos respectivos instrumentos.

3 Experiências da goinformação para a justiça territorial e ecológica

O geodireito, por meio das informações obtidas nos sistemas de dados geográficos, servirá para reconhecer ou afastar direitos, fundamentar absolvições ou condenações criminais. Para demonstrar a relevância da utilização de imagens de satélite e georreferenciadas para embasar decisões administrativas ou judiciais, relacionadas à justiça territorial e socioecológica, mormente vinculadas a questões como supressão de vegetação, crescimento urbano desordenado, ocupações informais, consigna-se:

²³LEITE; CODONHO; PEIXOTO, *Op. cit.*, p. 65.

I) O mapeamento de Infrações e Crimes Ambientais: O Geoprocessamento Criminal utiliza a ferramenta no georreferenciamento das ocorrências afetas a crimes e infrações ambientais, com a localização de áreas degradadas por meio das imagens de satélite. A partir do emprego de técnicas de classificação, é viável apontar as áreas degradadas desconhecidas ou de difícil acesso, como desmatamentos, atividades de extração mineral, surgimento de núcleos urbanos informais, poluição hídrica, queimadas. O sistema permitirá o acompanhamento do índice de supressão da cobertura vegetal através do comparativo entre imagens antigas e atuais de satélites (geoprocessamento). Além da identificação dos fatos relacionados à supressão de vegetação no local, determinando se houve “destruição” ou “danificação” da floresta ou qualquer outro tipo de bioma, é possível identificar o período pontual ou aproximado da conduta de forma a indicar o tempo do crime. As informações servirão ainda para o trabalho de inteligência, visando mensurar a área desmatada em determinado período, projetando intervenções futuras que exigirão uma maior fiscalização.

II) Planejamento Urbano – Estudos Técnicos Socioambientais: Identificar, analisar, diagnosticar e prognosticar intervenções sustentáveis nas áreas protegidas e de risco de desastres, nos termos, por exemplo, exigidos nos arts. 35, 36 e 39, todos da Lei n. 13.465/17²⁴, que trata da regularização fundiária urbana (REURB), acrescido dos arts. 64 e 65 da Lei n. 12.651/12²⁵, ou, ainda, do art. 3, parágrafo único, da Lei n.

²⁴BRASIL. **Lei nº 13.465**, de 11 de julho de 2017. Lei da Reurb. Brasília, DF, 08 set. 2017, arts. 35, 36 e 39. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm. Acesso em: 14 set. 2021.

²⁵BRASIL. **Lei nº 12.651**, de 25 de maio de 2012. Código Florestal. Brasília, 25 maio 2012, arts. 64 e 65. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 14 set. 2021.

6.766/79²⁶, quando do parcelamento do solo regular. Essas informações geográficas se tornam ainda mais relevantes quando da regularização fundiária em área de preservação permanente, justamente para identificar tanto o marco ocupacional da formação do núcleo urbano informal consolidado apto a ser regularizado, quanto para garantir a melhoria das condições de sustentabilidade do local, diagnosticando as áreas de suscetibilidades de riscos geotécnicos, inundações, deslizamentos, permitindo que sejam apontados os prognósticos e as medidas para corrigir, administrar ou eliminar os riscos²⁷.

III) Identificar e projetar áreas de risco de incêndio ou desmatamento florestal com mapeamento de áreas sujeitas a tais situações, identificando-se o alcance dos danos, medidas reparatórias, responsáveis, e permitindo patrulhas preventivas.

IV) Permitir o mapeamento de rotas de tráfico de animais silvestres, acompanhando a malha viária, por onde são transportados animais silvestres capturados ilegalmente. Os sistemas permitem a identificação correta dessas rotas, com a definição das rodovias, atalhos e desvios, os quais são fundamentais para o combate ao tráfico de animais. O serviço fornece as informações suficientes para viabilizar a apreensão dos animais e prisão dos envolvidos, além de blitz e operações específicas, principalmente nos períodos de reprodução de determinadas espécies.

²⁶BRASIL. **Lei nº 6.766**, de 19 de dezembro de 1979. Lei do Parcelamento do Solo Urbano. Brasília, DF, 20 dez. 1979, art. 3º, parágrafo único. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6766.htm. Acesso em: 20 set. 2021.

²⁷Sobre o tema, vide: LOCATELLI, Paulo Antonio. O risco de desastres na regularização fundiária urbana em áreas de preservação permanente: a sustentabilidade por meio do estudo técnico socioambiental. In: SARAIVA NETO, Pery; FORTE JÚNIOR, Paulo Bento (Orgs.). **Estudos Multidisciplinares sobre o Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2021. (Cap. 6, p. 125-144); LOCATELLI, Paulo Antonio. **Elementos para a Sustentabilidade da Regularização Fundiária Urbana nas Áreas de Preservação Permanente**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021. p. 171-183.

V) Servir como instrumento definidor do marco ocupacional da área de preservação permanente rural nos termos do art. 61²⁸, identificando, além da data das ocupações, a atividade existente à época, bem como para fins de identificação de áreas remanescentes de reserva legal.

VI) Permitir a fiscalização do cumprimento ou não de termos de ajustamento de conduta celebrados por órgãos públicos legitimados para o ajuizamento da ação civil pública, que exigiam a reparação de área degradada, assim como de decisões judiciais correlatas.

VII) Garantir a fiscalização do cumprimento de medidas judiciais cautelares/urgência como embargos de obras ilegais, de forma a permitir que sejam determinadas sanções relacionadas à eventual prática de ato atentatório à dignidade da justiça²⁹.

Ainda a respeito do uso do sistema de informação geográfica, vale mencionar a decisão do Superior Tribunal de Justiça (STJ) no AREsp de 22 de junho de 2021, que tratou de diversas ações civis públicas que tinham por fim único buscar a reparação do dano ao meio ambiente contra os responsáveis pelos desmatamentos ilegais em uma área supostamente com mais de 60 hectares registrados entre 2015 e 2016. Para a identificação dos responsáveis pela degradação ambiental, os postulantes se valeram de imagens de satélite do INPE e da consulta aos cadastros de dados públicos fundiários conhecidos como Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF), Sistema Nacional de Certificação de Imóveis (SNCI), Programa Terra Legal, to-

²⁸BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Código Florestal. Brasília, 25 maio 2012, art. 61. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 14 set. 2021.

²⁹Um exemplo emblemático da utilidade do SIG se deu na Ação Civil Pública n. 5048628-85.2021.8.24.0023, ajuizada pelo Ministério Público de Santa Catarina, por meio de sua 32ª Promotoria de Justiça da Capital, com vistas a coibir e buscar a reparação do dano ambiental incidente em área de preservação permanente a partir da implantação de um parcelamento do solo clandestino.

dos vinculados ao INCRA, bem como de dados, imagens e informações de cunho ambiental recolhidas no Cadastro Ambiental Rural (CAR)³⁰.

Essa é uma das características do uso do SIG: ele não deixa rastro de dúvidas.

Em outra decisão, escorou-se nas imagens de satélite para alcançar a realidade fática do caso relacionada a uma ação de desapropriação, ao tratar do cálculo da indenização de uma área, mais especificamente, quando a sua medida frente à inconsistência encontrada em relação ao mesmo local quando registrado. Esclarece a decisão que o acórdão recorrido arbitrou o valor da indenização com base no acervo fático-probatório dos autos, destacando que a própria autarquia expropriante apurou, com o auxílio de GPS e de imagens de satélite, uma área planimetrada equivalente a 2.906,4658 hectares, enquanto a área registrada não passa de 2.404,60 hectares. Assim, concluiu não haver razões para que se adote, na apuração do valor da indenização, a área registrada, uma vez que esta não espelha os reais limites do imóvel expropriado. Termina por definir que descabe, em Recurso Especial, rever tais posicionamentos ante a vedação contida na Súmula 7 do STJ³¹.

Enfim, a partir da análise das imagens históricas disponibilizadas pelos SIGs oficiais ou voluntárias, é possível ava-

³⁰ “PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DESMATAMENTO ILEGAL. “PROJETO AMAZÔNIA PROTEGE”. RÉUS DESCONHECIDOS. CITAÇÃO POR EDITAL. POSSIBILIDADE. EXAURIMENTO DE DILIGÊNCIAS. PRESCINDIBILIDADE. [...] 4. Para identificar os responsáveis pela degradação ambiental, os postulantes se valeram de imagens de satélite do INPE e da consulta aos cadastros de dados públicos fundiários (Sistema de Gestão Fundiária SIGEF, Sistema Nacional de Certificação de Imóveis SNCI e Programa Terra Legal, todos do INCRA) e ambientais (Cadastro Ambiental Rural CAR), sendo que, em algumas das demandas, como na presente, isso não foi possível, o que justificou o pedido de citação por edital” [grifou-se] (BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo em Recurso Especial nº 1696837**. Relator: Ministro Gurgel de Faria. Brasília, DF, 22 de junho de 2021).

³¹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo Interno no Agravo em Recurso Especial nº 828129**. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, DF, 21 de fevereiro de 2017.

liar as intervenções ocorridas nos terrenos, utilizando-se de técnicas de sensoriamento remoto e fotointerpretação, identificando, por exemplo, as áreas desmatadas e até mesmo a própria vegetação e hidrografia. O SIG concede maior segurança na adoção de encaminhamentos administrativos e judiciais, fazendo com que o geodireito se relacione cada vez mais com outros ramos do direito, mostrando sua relevância para a busca da verdade e aproximando as decisões da realidade fática necessária para a efetivação da justiça territorial e socioecológica.

Conclusão

O direito ambiental, apesar do esverdeamento das normatizações, apresenta-se tímido frente à complexidade decorrente da necessidade da inclusão de elementos mais eficientes para a proteção da integridade ecológica. Para adaptar-se à migração exigida frente aos novos desafios, o direito ambiental deve incorporar conceitos de justiça territorial e socioecológica, permitindo uma atuação multidimensional.

Os sistemas de informação geográfica inauguraram um paradigma epistemológico ao alterar os limites até então existentes no direito ambiental, impondo um modelo diferenciado e contemporâneo de atuação para a busca da justiça territorial e ecológica.

O uso da geoinformação incrementa os instrumentos do geodireito aptos a auxiliar na tomada de decisões administrativas e judiciais ao permitir aproximar-se da verdade real, pois as informações obtidas nos sistemas demonstram a relevância da utilização de imagens de satélite e georreferenciadas para embasar decisões administrativas ou judiciais, principalmente as vinculadas a questões como supressão de vegetação ou ocupações informais. O geodireito possibilita o planejamento urbano, o mapeamento de infrações e crimes ambientais,

identificar e projetar as áreas de risco de desastres, locais de incêndio ou desmatamento florestal, além de permitir o mapeamento de rotas de tráfico de animais silvestres. Em se tratando de reordenamento urbano ou uso de área rural consolidada, os sistemas de informações geográficas, por meio do geoprocessamento, agem como instrumentos definidores do marco ocupacional da área de preservação permanente. O SIG se mostra apto a aprimorar a fiscalização do cumprimento ou não de termos de ajustamento de conduta que exigiam a reparação de área degradada, assim como das decisões judiciais correlatas, garantindo o controle do cumprimento das medidas judiciais cautelares, como embargos de obras ilegais, de forma a permitir que sejam determinadas sanções correlatas.

É fundamental respeitar o espaço territorial, reconhecê-lo por meio do uso de sistemas de informações geográficas e compreender a realidade local, as necessidades dos ocupantes e a proteção dos ecossistemas; enfim, garantir a justiça territorial e socioecológica, valendo-se do geodireito.

A NECESSIDADE DE UMA NOVA E MAIS EFETIVA REGULAÇÃO AMBIENTAL PARA A JUSTIÇA TERRITORIAL E ECOLÓGICA

Bruno Teixeira Peixoto¹

Introdução

Para que se alcance um nível mínimo efetivo de Justiça territorial e ecológica para a sociedade e o planeta, inúmeros fatores são necessários; dentre os mais importantes, estão a inovação tecnológica da própria regulação ambiental, de seus instrumentos para sua implementação, além da ampliação da cooperação e participação dos regulados em matéria de gestão e proteção do meio ambiente.

A função simbólica da regulação e do próprio Direito Ambiental deve ser superada a fim da sua atualidade e efetividade em tempos de emergências climática e pandêmica, sendo urgentes o incremento de tecnologias e abordagens avançadas, e a concepção e o desenvolvimento de novas estratégias regulatórias ambientais, sustentadas por meios sis-

¹ Mestrando em Direito Ambiental, com área de concentração em Direito Internacional e Sustentabilidade, na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Especialista em Direito Ambiental e Urbanístico pelo Complexo de Ensino Superior de Santa Catarina (CESUSC). Advogado.

têmicos e tecnológicos de controle, fiscalização, participação, fomento e incentivo voltados à implementação concreta das políticas e normas ambientais de prevenção, antecipação e gestão dos riscos, potenciais ou concretos, ligados às atividades humanas sobre o meio ambiente.

Primeiro, a inovação em matéria de regulação ambiental para a sua implementação pressupõe renovar concepções tradicionais e que estejam aquém dos anseios e objetivos minimamente esperados do Direito Ambiental vigente, o que abre espaço, por exemplo, para premissas instrumentais como as propostas pelo Geodireito – tudo em busca de uma inovadora e mais efetiva regulação, capaz de possibilitar um nível mínimo de Justiça territorial e ecológica.

Segundo, a cooperação e a participação na regulação ambiental para sua implementação implicam tornar aquilo que há de políticas e normas legais ambientais vigentes concretamente exigível e aplicável por parte dos entes e órgãos reguladores, mas também – e sobretudo – pelos próprios atores regulados e demais agentes privados, isto é, faz-se preciso o fomento da coparticipação dos agentes econômicos para o cumprimento das políticas e normas ambientais, afirmando o dever de todos quanto a resultados e avanços capazes de fortalecerem o *compliance* (conformidade) ambiental com as normas e padrões ambientais e o *enforcement* (implementação) da legislação ambiental, fundamentais para um nível mínimo de Justiça territorial e ecológica.

A partir desse contexto, o presente trabalho objetiva tecer breves considerações sobre essas duas necessidades evidentes que pairam atualmente sobre a regulação ambiental tradicionalmente posta: A inovação tecnológica de instrumentos regulatórios em matéria de gestão e proteção do meio ambiente e a efetivação de estratégias regulatórias cooperativas e participativas no cumprimento de políticas e normas ambien-

tais vigentes, fatores cruciais para avançar a conformidade legal ambiental e proporcionar minimamente Justiça territorial e ecológica à sociedade e à natureza.

Como problema, questiona-se: Por sua concepção majoritária e instrumentos regulatórios disponíveis, a regulação ambiental vigente está sendo capaz de implementar as políticas e normas de gestão e proteção do meio ambiente e proporcionar nível mínimo de Justiça territorial e ecológica no cenário brasileiro? A hipótese principal a ser testada caminha em direção à necessidade de inovação tecnológica de instrumentos e de novas estratégias regulatórias participativas e cooperativas, voltadas à implementação do *framework* regulatório ambiental vigente, fatores que influenciam diretamente no alcance de Justiça territorial e ecológica.

A metodologia aplicada é a dedutiva, utilizados os procedimentos bibliográfico e documental de pesquisa, além de consulta à doutrina nacional e estrangeira e a relatórios nacionais e internacionais.

Como resultados alcançados, constatou-se que, dadas as incontroversas deficiências e limitações advindas da própria dinâmica atual de função regulatória estatal, há uma estrutural necessidade de se incrementar o viés instrumental da regulação ambiental tradicional, assim como de serem trabalhadas novas estratégias regulatórias com foco na cooperação e na coparticipação dos agentes regulados, sob pena do não atingimento de níveis mínimos de Justiça territorial e ecológica.

1 As perspectivas de justiça territorial e ecológica

De plano, para este trabalho, é preciso ter em mente a concepção de Justiça territorial e ecológica, ambos conceitos que estão diretamente vinculados à eficácia da regulação em matéria de meio ambiente e à sua capacidade de inovação ins-

trumental e de participação dos regulados e da sociedade em sua implementação.

A Justiça ecológica, ressalta Leatrice Faraco Daros, se ocupa dos relacionamentos entre as comunidades humanas e a natureza não humana, de modo que, para uma Teoria da Justiça Ecológica, são necessários os elementos de distribuição, reconhecimento, participação e capacidades; como ocorre com o conceito de Justiça ambiental², a efetivação da Justiça deve ser empregada também nas interações humanas com animais e ecossistemas³.

No que se refere à Justiça territorial, Ivaldo Lima destaca que expressões como Justiça espacial ou territorial e Justiça ambiental permitem esclarecer o papel de valores éticos como solidariedade, respeito e responsabilidade. Por exemplo, no processo de produção social do espaço⁴, o referido autor acolhe o conceito do antropólogo canadense Richard Lee, para o qual Justiça territorial compreende a aplicação dos princípios de Justiça às unidades territoriais, podendo ser o princípio de aplicação das políticas territoriais. A Justiça territorial deve ter em conta tanto as condições de geração de riqueza e bem-estar social, como sua distribuição⁵.

Dessa forma, para uma efetiva Justiça ecológica, é preciso que o Direito Ambiental seja capaz de sistematizar uma ordem jurídica ecológica, abordando as interações sistêmicas entre os seres humanos e o mundo natural⁶, enquanto que,

² DAROS, Leatrice Faraco. Delineando uma compreensão de Justiça Ecológica para perspectiva do Direito Ambiental Ecologizado. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **A ecologização do direito ambiental vigente: rupturas necessárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris Direito, 2020. p. 73.

³ DAROS, *Op. cit.*, p. 80.

⁴ LIMA, Ivaldo. Em favor da Justiça Territorial: o encontro entre geografia e ética. **Revista Política e Planejamento Regional (RPPR)**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 130, maio-ago. 2020. Disponível em: <https://www.revistappr.com.br/artigos/publicados/Em-favor-da-Justica-Territorial-o-encontro-entre-geografia-e-etica-.pdf>. Acesso em: 10 out. 2021.

⁵ LIMA, *Op. cit.*, p. 132.

⁶ DAROS, *Op. cit.*, p. 87.

para uma Justiça territorial efetiva, é fundamental pensar eticamente o território⁷, perspectivas desafiadoras para a implementação da regulação ambiental vigente, função estatal que pressupõe ordenação e controle das relações existentes entre sociedade, territórios e o meio ambiente.

A complexidade da sociedade de risco contemporânea, na lição de Ulrich Beck, impõe novos riscos à humanidade, exigindo uma nova abordagem, fundamentada por instrumentos administrativos e jurídicos efetivos, a ser aplicada à interpretação conceitual de Justiça, integrando meio ambiente e seres humanos em uma unívoca garantia de desenvolvimento seguro, preventivo e sustentável⁸.

As perspectivas de Justiça territorial e ecológica denotam assim a importância da implementação efetiva do conjunto de políticas e normas de Direito Ambiental, pois, como afirma Cristiane Derani, a simples vigência da norma não é bastante para o sucesso do Direito, a atividade de implementação e a realização do texto são o que completa a ordem jurídica⁹, especialmente no contexto brasileiro, no qual, alerta Antonio Herman Benjamin, ainda impera historicamente o “Estado teatral”, aquele que, ao regular a proteção do meio ambiente, mantém uma situação de vácuo entre a lei e a sua implementação¹⁰, perspectiva essa sintomática para a atual situação da (des)política ambiental na realidade atual brasileira.

⁷ LIMA,IVALDO. A Complexidade da Justiça Territorial. **Ensaios de Geografia**, v. 4, n. 7, p. 50-70, 30 dez. 2015. p. 66. Disponível em: https://periodicos.uff.br/ensaios_posgeo/article/view/36283. Acesso em: 10 out. 2021.

⁸ LEITE, José Rubens Morato; CODONHO, Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira; PEIXOTO, Bruno Teixeira. Justiça socioambiental e a ação civil pública envolvendo fosfateira em Anitápolis/SC. In: MILARÉ, Édís (Coord.). **Ação Civil Pública após 35 anos**. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020, p. 889.

⁹ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 227.

¹⁰ BENJAMIN, Antonio Herman. Joint book: Direito Água e Vida – o Estado teatral e a implementação do Direito Ambiental. In: 7 INTERNATIONAL CONGRESS OF ENVIRONMENTAL LAW, São Paulo, June 2003. v. 1, p. 7.

2 Regulação ambiental no Brasil: conceitos e limitações

Com a gradual evolução das bases político-jurídicas do Estado Liberal para o Estado Social de Direito, consequência da consagração de Direitos Sociais, Ambientais e Humanos constante das evoluções constitucionais da segunda metade do Século XX, atribuiu-se à atuação estatal uma proliferação extraordinária de funções a desempenhar para o bem-estar social, além do uso de meios coercitivos de ação e o surgimento de novas formas de intervenção direta e não coercitiva, que desencadeou, salienta Maria Mercé Darnaculleta i Gardella, uma “hiper-regulação” voltada aos anseios de desenvolvimento das sociedades¹¹.

No cenário brasileiro, a estrutural tarefa do Estado na proteção ambiental avançou significativamente com a Constituição Federal de 1988 que, pelo seu art. 225, *caput*, prevê a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao Poder Público e também à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

O texto constitucional brasileiro possui expressão concreta da regulação ambiental estatal a partir do art. 23, VI, pelo qual é competência administrativa e executória comum de todos os Entes da Federação, dentre outras, a atuação para a proteção do meio ambiente e combate à poluição em qualquer de suas formas, verdadeiro poder-dever fundamental dos entes estatais, por meio de sua atividade administrativa, de transpor a legislação ambiental para o “mundo da vida”, assegurando, na lição de Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer, a sua aplicação e efetividade¹².

¹¹DARNACULLETA I GARDELLA, Maria Mercé. **Autorregulación y Derecho Público: La autorregulación regulada**. 1. ed. Madrid: Marcial Pons, 2005. p. 513.

¹²SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ecológico: Constituição,**

Com este sentido, a Lei Federal n. 6.938/1981, da Política Nacional do Meio Ambiente, definiu, em seu art. 6º, o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), constituído por órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como por fundações instituídas pelo Poder Público, como os responsáveis pela regulação em matéria ambiental, consubstanciada e legitimada nos deveres constitucionais de proteção e melhoria da qualidade ambiental.

Em sua concepção geral, o instituto da regulação, na lição da jurista Odete Medauar, representa conceito jurídico mais ampliado que o termo regulamentação, de modo que, para a autora, a regulação abrange toda a perspectiva de edição de normas, de fiscalização do seu cumprimento, da atribuição de habilitações (autorizações, licenças, permissões), da imposição de sanções, da mediação de conflitos (audiência pública, consulta pública, celebração de compromissos de ajustamento)¹³.

Nessa linha, depreende-se a regulação ambiental estatal especificamente, dentre outras ações, pela formulação de políticas, leis, normas técnicas e procedimentos de fiscalização e controle que limitam e/ou disciplinam a liberdade dos agentes econômicos para prevenir, evitar e/ou mitigar os riscos e impactos ambientais, além de responsabilizar por infrações e atos ilícitos ambientais perpetrados. A tradicional e mais aplicada vertente regulatória ambiental no Brasil segue sendo a de comando e controle (*command and control*), representada, exemplificativamente, pelas autorizações e licenças ambien-

Direitos fundamentais e Proteção da Natureza. 7. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2017. p. 278.

¹³ MEDAUAR, Odete. Regulação e Auto Regulação. **Revista de Direito Administrativo**, v. 228, p. 123-128, 2002. p. 127. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/view/46658>. Acesso em: 10 out. 2021.

tais, estudos de impacto ambiental, zoneamentos e padrões de qualidade ambiental, entre outras formas.

Conforme o manual *Principles of Environmental Enforcement* da *Environmental Protection Agency* (EPA), agência ambiental dos Estados Unidos, a regulação ambiental seria o meio pelo qual o Estado atuaria sob critérios e procedimentos para o desenvolvimento de permitir e/ou licenciar atividades na sociedade, o que o faz por meio da abordagem de comando e controle, com a qual o Estado prescreve requerimentos ambientais que promovam *enforcement* (implementação) e *compliance* (conformidade) ambiental dos regulados com as políticas e normas ambientais¹⁴.

Não obstante, como visto, nessa previsão constitucional de um dever fundamental do Estado brasileiro pela proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, crucial ao desenvolvimento nacional sustentável do país, além da disposição infraconstitucional da estruturação administrativa dos órgãos ambientais, cada vez mais é evidente a falta de implementação das políticas e normas ambientais, situação notabilizada pela crise nos biomas amazônico e do cerrado, além dos danos socioambientais estruturais, como nas barragens de mineração em Brumadinho e Mariana, no estado de Minas Gerais.

Esse contexto é sintoma de uma regulação ambiental deficitária em vários vieses, dentre eles, o da sua implementação, como adverte Herman Benjamin, agravado pela irresistível exigência de adaptação contínua dos instrumentos de implementação, ajustando-os às novas realidades e desafios, vez que a implementação está para a regulação como as mãos e os

¹⁴EPA – United States Environmental Protection Agency. **Principles of Environmental Enforcement**: Office of Enforcement, 1992, p. 2. Tradução livre. Disponível em: <https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/500003C8.PDF?Dockey=500003C8.PDF>. Acesso em: 12 out. 2021.

pés estão para o corpo: faltando aqueles, não há movimento, inexistente trabalho, reduzidas ficam a ação e a reação¹⁵.

Na evolução histórica do denominado Estado Regulador, ou seja, intervir para proteger o meio ambiente passou a ser sinônimo de legislar para tutelá-lo, aos poucos vem se percebendo que a produção legislativa, como fato solitário, não basta. O Direito Ambiental haveria de ser algo mais que a disposição metódica de normas e padrões de comando e controle inaplicáveis ou inaplicados, uma vez que, mesmo sendo um estágio pós-legislação (daí o desinteresse da doutrina clássica por ela), a implementação não se separa do fenômeno jurídico¹⁶.

Nesse sentido, são crescentes a insuficiência de meios e as limitações pelo Estado para a concretização de direitos fundamentais, como a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, dado seu dever, no âmbito da competência legislativa e também administrativa, de atuar com o objetivo de criar condições para sua efetivação¹⁷.

São sinais da referida teatralidade estatal, marca da separação entre lei e sua implementação, entre a norma escrita e a norma praticada. O resultado é uma Ordem Pública Ambiental incompleta. No Brasil, ao lado dos deveres de regulação estrita (isto é, de formulação de normas jurídicas de fundo, substantivas e processuais, protetórias do meio ambiente) estão os deveres de implementação (vale dizer, de afirmação concreta de instrumentos administrativos e judiciais viabilizadores da realização concreta dos objetivos, direitos e obrigações fixados pelas normas de fundo). Logo, implementar não é poder, é dever¹⁸.

¹⁵BENJAMIN, *Op. cit.*, p. 33.

¹⁶*Ibidem*, p. 4-6.

¹⁷DERANI, *Op. cit.*, p. 229.

¹⁸BENJAMIN, *Op. cit.*, p. 14.

Com efeito, a implementação aparece como labor que não se exaure na repressão e/ou na reparação, que se orienta essencialmente pelo desejo de evitar o descumprimento da norma, isto é, procura, por todos os meios, a implementação da regulação ambiental, portanto, está no ato ou processo que, por meio de um conjunto variado de mecanismos, leva os indivíduos ao cumprimento das exigências estabelecidas pelo ordenamento jurídico¹⁹.

Na lição de Maria da Glória Garcia, o consagrado modelo de *command and control* tradicional hoje motiva mais sérias críticas pelo déficit de legitimidade e de eficácia²⁰, não só defasagem tecnológica em instrumentos regulatórios e de gestão ambiental. O Estado, sobre os aparelhos legislativo e executivo, vem sofrendo sub-reptícios processos de corrupção que corroem a máquina estatal, sendo que a instrumentalização do Estado ambiental se descredibiliza, perde a confiança social²¹.

Como tem ocorrido nos últimos anos no Brasil, Margulis destaca que as fraquezas institucionais são provavelmente o principal fator que contribui para a degradação ambiental. Uma definição pouco clara das responsabilidades institucionais e uma fraca capacidade de implementação minam uma gestão eficaz do meio ambiente, além da defasagem entre as responsabilidades e o orçamento²².

Em paralelo ao enfraquecimento institucional, afirma Derani, está o fator tecnologia, indiscutível nos dias atuais. Nesse sentido, o poder estratégico do conhecimento tecnoló-

¹⁹ *Ibidem*, p. 30.

²⁰ GARCIA, Maria da Glória F. P. D. **O lugar do Direito na protecção do ambiente**. 1. ed. Coimbra: Almedina, 2007. p. 400.

²¹ GARCIA, *Op. cit.*, p. 406.

²² MARGULIS, Sérgio. A regulamentação ambiental: instrumentos e implementação. **Texto para Discussão**. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, n. 437, p. 21, 1998. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/1932>. Acesso em: 10 out. 2021.

gico, que integra a dimensão reguladora do Direito, é manifestado por ferramentas para conformar, constituir e estruturar uma política de bem-estar de toda uma sociedade²³.

Exemplo concreto dessas deficiências e limitações na abordagem pública de implementação da regulação ambiental brasileira está no Acórdão n. 729/2020, do Tribunal de Contas da União (TCU), que tratou do monitoramento da arrecadação de multas administrativas emitidas por 15 agências e órgãos de regulação do governo brasileiro, dentre estes o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Nele foi mostrado que os entes aplicaram, nos últimos anos, mais de 651 mil multas, totalizando R\$ 18,3 bilhões, dos quais foram arrecadados pouco mais de R\$ 435,4 milhões, correspondendo a 2,37%. Dos 15 órgãos analisados, 11 arrecadaram menos do que 10% do valor das multas aplicadas²⁴.

São dados objetivos que evidenciam a limitação, não só de controle e monitoramento preventivo, como de *compliance* e *enforcement* da regulação ambiental, vivenciada em vários setores regulados sob o tradicional comando e controle e seus conhecidos instrumentos e estratégias. Trata-se de uma falácia dizer que o sucesso da atividade regulatória seja medido pelo número de autuações. Um sistema regulatório rígido, apoiado na aplicação mecânica de normas, em vez de sustentado por uma maior racionalização da atuação estatal, gera uma deturpação das prioridades regulatórias. Mais do que punir,

²³ DERANI, *Op. cit.*, p. 184.

²⁴TCU – Tribunal de Contas da União. **Acórdão TCU-Plenário nº 729/2020**. Relatório de Acompanhamento (RACOM) TC 024.820/2018-0. Relator: Aroldo Cedraz. Julgado em 01/04/2020, Plenário. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/TC%2520024.820%252F2018-0%2520/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520?uuiid=e3669810-3a6d-11eb-ad81-51955e150807>. Acesso em: 11 out. 2021.

é preciso monitoramento avançado além de que se estimulem comportamentos de adequação à regulação²⁵.

Como aponta Margulis, deve ser tentada uma mistura flexível, pertinente de instrumentos regulatórios, por uma combinação de instrumentos – a abordagem *carrot and stick*. Os padrões estritos (*stick*) devem ser acompanhados não só da capacidade institucional para acompanhar o desempenho e a obediência a eles, mas por incentivos para que os próprios regulados exerçam o controle (*carrot*). Qualquer tipo de instrumento deve ser flexível, a fim de poder ajustar-se às condições locais, inclusive as condições ambientais, a capacidade das indústrias para controlar suas emissões, e a extensão dos problemas e seus efeitos sobre os indivíduos e os ecossistemas. Além disso, precisa-se de muita transparência. As empresas e os demais interessados tendem a obedecer mais aos instrumentos quando compreendem como eles foram escolhidos ou participaram do processo de tomada de decisão²⁶.

Por essas razões que Mario Peña Chacón afirma ser hoje a falta de eficácia o principal problema que a legislação ambiental enfrenta. Existem deficiências muito claras para a legislação ambiental atingir suas metas e objetivos e, ao mesmo tempo, garantir uma implementação eficaz e em conformidade (*compliance*) recorrente e sustentada. O fraco institucionalismo ambiental deve ser reforçado pelo fortalecimento dos novos mecanismos de fiscalização; a criação de mecanismos institucionais de coordenação²⁷.

²⁵SCHLOTTFELDT, Shana. Autorregulação e corregulação: duas ferramentas no canivete do regulador. Revista **Consultor Jurídico**, 2021. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2021-jun-11/opiniao-autorregulacao-corregulacao-ferramentas-canivete-regulador#_edn1. Acesso em: 18 set. 2021.

²⁶MARGULIS, *Op. cit.*, p. 32.

²⁷CHACÓN, Mário Peña. The Road toward the Effectiveness of Environmental Law. **Revista Sequência**. Florianópolis, n. 83, p. 87-95, dez. 2019, p. 89. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2019v41n83p87>. Acesso em: 18 set. 2021.

A regulação ambiental precisa ser reinventada para cumprir o desiderato (preventivo e corretivo) de corrigir as falhas de mercado e de governo, salientam Juarez Freitas e Rafael Moreira, de ordem a inibir as práticas. Assegurar a implementação dessa nova postura regulatória requer, para além do sabido incremento da qualidade do quadro legislativo, o estabelecimento de instrumentos regulatórios mais sofisticados (como a exemplo dos modelos preditivos baseados em inteligência artificial) e a atribuição precisa de competências autônomas para os agentes reguladores²⁸.

É preciso compreender que estratégias antigas de comando e controle estão longe de serem convincentes. Em qualquer plano efetivo, o Brasil precisa priorizar o fortalecimento dos órgãos de fiscalização, incluindo as secretarias de meio ambiente e os órgãos responsáveis pelo Cadastro Ambiental Rural (CAR), além de prestar contas imediatamente por infrações ambientais, conforme determina a lei.

Urge-se por soluções inteligentes fornecidas por tecnologia de dados de imagens de satélite e técnicas de *machine learning*, que podem fornecer indicadores de aumento do desmatamento, de áreas vulneráveis à vitimização ambiental e de comunidades tradicionais afetadas por irregularidades sociais e ambientais corporativas dentro das áreas florestais e de ecossistemas essenciais²⁹.

Entre os caminhos potenciais para o incremento da implementação das políticas e normas de meio ambiente – regulação ambiental como um todo –, se o que se almeja é um mí-

²⁸FREITAS, Juarez; MOREIRA, Rafael Martins Costa. Regulação Ambiental: Controle de Sustentabilidade. In: **Revista Jurídica**, FURB, [S.l.], v. 24, n. 53, p. e8457, jul. 2020. Disponível em: <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/juridica/article/view/8457>. Acesso em: 10 out. 2021.

²⁹GIANECCHINI, João Vitor Palermo; SAAD-DINIZ, Eduardo. Taking the Regulatory Crisis in the Amazon Seriously. **The Regulatory Review**, 2021. Disponível em: <https://www.theregreview.org/2021/07/20/gianecchini-saad-diniz-taking-regulatory-crisis-in-amazon-seriously/>. Acesso em: 10 out. 2021.

nimo de Justiça territorial e ecológica, encontram-se os fatores da inovação de instrumentos, de abordagens sistêmicas e da participação e cooperação dos regulados.

3 Inovação, participação e cooperação na regulação ambiental

Considerado o contexto de ampla necessidade de implementação da regulação em matéria de proteção e gestão do meio ambiente e fomento ao desenvolvimento sustentável, dentre os fatores cruciais para que se concretize tal desiderato e, especificamente, se atinja um mínimo de Justiça territorial e ecológica, estão a busca por novos instrumentos regulatórios capazes de incrementar a articulação do monitoramento e controle de regulação ambiental, como também a abertura conceitual para novas estratégias regulatórias participativas e cooperativas com os regulados e a sociedade.

O incremento a partir da inovação dos instrumentos e das abordagens regulatórias de controle e fiscalização é o primeiro desafio para uma nova e mais efetiva regulação em matéria de meio ambiente.

3.1 Inovação na regulação ambiental: o papel instrumental do Geodireito e da Geoinformação

Inovar em ferramentas regulatórias assume conspícua relevância no campo do Direito Ambiental, cuja concretização é desafiada pela dinamicidade e pela constante incerteza científica, advertem Freitas e Moreira³⁰.

Ou seja, ao regulador ambiental incumbe, dentre variadas dimensões: a) traçar, com o maior rigor científico possível, o liame causal entre determinada fonte poluidora e a população-alvo de proteção; b) definir a quantidade aceitável de

³⁰ FREITAS; MOREIRA, *Op. cit.*, p. 4.

substâncias emitidas e quais as substâncias merecem o controle estrito ou mesmo o completo banimento; c) assegurar o cumprimento dos limites das emissões em cenário de escassez de recursos fiscalizatórios, a demandar o emprego não apenas de medidas clássicas, mas de meios tecnológicos de ponta; (d) estabelecer a promoção preventiva da qualidade do ar, por meio de medidas locais e indutoras de novos padrões de produção, consumo e pós-consumo³¹.

É neste contexto de necessária transdisciplinariedade e ruptura sobre os meios de aplicação do Direito Ambiental, principalmente no anseio por Justiça territorial e ecológica, que as premissas do Geodireito se fazem fundamentais, em especial quando se precisa de um verdadeiro *big push* ideal de implementação das políticas e normas ambientais. Isso porque o Geodireito, segundo Luiz Ugeda, busca a dimensão geográfica da norma, por meio de elementos do território e escala, em suas dimensões internacional, nacional, regional e local, com uma correlação entre a Geografia e o Direito³². O Geodireito aplica-se onde estão a norma e os problemas a serem tutelados pela norma³³.

A regulação ambiental necessária para se atingir uma Justiça territorial e ecológica adquire potencial incremento com os sistemas de geoprocessamento e Sistemas de Informação Geográfica (SIG), como a exemplo do pioneiro Sistema Eletrônico para Controle de Movimentação de Resíduos e Rejeitos (MTR), instituído pelo Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA/SC), com o qual há o rastreamento, geolocalizado, da geração, transporte, armazenamento e des-

³¹ *Ibidem*, p. 8.

³² UGEDA, Luiz Antônio. **O Geodireito enquanto identificação do conteúdo da Geografia do Direito: o caso do setor de energia como propulsor de desenvolvimento regional**. 2010. 145p. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Geografia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. p. 102.

³³ UGEDA, *Op. cit.*, p. 103.

tinação de resíduos sólidos e rejeitos no estado brasileiro de Santa Catarina, com códigos uni e bidimensionais para a rastreabilidade do resíduo, especial subsídio, portanto, à atuação regulatória ambiental estatal³⁴.

Outra aplicabilidade do Geodireito à regulação ambiental, com vertente inovadora e que consagra a análise geográfica da norma ambiental, está na recente Instrução Normativa n. 1, de 24 de agosto de 2021, publicada pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia (INEMA), estabelecendo os critérios que deverão ser seguidos para produção, apresentação, disponibilização e uso de dados geoespaciais, para todo e qualquer procedimento técnico no âmbito dos recursos hídricos e ambientais que requeiram a utilização de informações georreferenciadas no referido órgão ambiental do estado da Bahia³⁵.

Pela aludida instrução, conforme o art. 2º, IX, são definidas as informações georreferenciadas como aquelas espacializadas, apresentadas no formato vetorial em representação geométrica, podendo ser ponto, linha ou polígono, em *raster* (imagem de satélite, ortofoto), ou através de documentação cartográfica (mapas, cartogramas, carta imagem, plantas), sempre associadas a um Sistema de Referência Espacial (DATUM), permitindo a localização de objetos reais no espaço, especificamente em procedimentos técnicos ou atos autorizativos da SEMA e INEMA, referentes ao licenciamento ambiental, controle florestal, outorga de uso da água e documentação técnica³⁶.

³⁴IMASC – Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina. Sistema do IMA é referência para desenvolvimento do MTR nacional. **IMA**, 2020. Disponível em: <https://www.ima.sc.gov.br/index.php/noticias/1491-sistema-do-ima-e-referencia-para-desenvolvimento-do-mtr-nacional>. Acesso em: 10 out. 2021.

³⁵INEMA – Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia. **Instrução Normativa SEMA/INEMA nº 1 de 24/08/2021**. 2021. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=419271>. Acesso em: 12 out. 2021.

³⁶*Idem*.

Ainda na mesma IN, o art. 4º, IV, destaca que os produtos georreferenciados elaborados pela unidade de geoprocessamento do INEMA contemplarão segmentos técnicos estratégicos e especializados para o desenvolvimento de ações na área de Inovação Tecnológica e Gestão de Informações Geospaciais no segmento de gestão de projetos de geoprocessamento.

Da mesma forma, o art. 8º, § 1º, da mesma instrução normativa, dispõe que as informações geoespaciais, serviços de dados, mapas e aplicativos SIG WEB poderão ser publicados e ou integrados ao GEOBAHIA, para acesso pelos diversos órgãos e instituições da administração pública federal, estadual e municipal, universidades e sociedade, consagrando a geoinformação ambiental.

Outra recente novidade que corrobora a aplicação do Geodireito na implementação da regulação ambiental no Brasil está na Recomendação n. 99, de 21 de maio de 2021, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), pela qual recomenda a utilização de dados de sensoriamento remoto e de informações obtidas por satélite na instrução probatória de ações ambientais³⁷, representando diretriz que possibilita magistrados a implementarem de modo tecnologicamente avançado, ainda que em sede de tutela jurisdicional, a regulação e propriamente o Direito Ambiental.

A abordagem inovadora dada pelo Geodireito à regulação ambiental e sua implementação está em consonância com o que a Organização para Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) publicou recentemente no relatório *Regulatory Enforcement and Inspections Toolkit*, pelo qual destacou a necessidade de que a regulação pública deva se basear nas

³⁷ CNJ – Conselho Nacional de Justiça. **Recomendação nº 99**, de 21 de maio de 2021. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1342402021052560acfed0b907d.pdf>. Acesso em: 10 out. 2021.

melhores práticas para a aplicação e implementação de leis e normas, sendo a fiscalização e as inspeções regulamentares baseadas em evidências e medições contínuas e atualizadas, para decidir o que inspecionar, com resultados avaliados regularmente e integrada a informações – as tecnologias de informação e comunicação devem ser usadas para maximizar o foco nos riscos, promover a coordenação e o compartilhamento de informações e garantir um uso otimizado dos recursos³⁸.

Assim, evidente a contribuição de tais iniciativas pautadas pelo Geodireito e Geoinformação para o incremento instrumental da regulação ambiental, ampliando as alternativas do regulador ambiental acerca da implementação do Direito Ambiental, somando forças para um mínimo de Justiça territorial e ecológica nas relações entre meio ambiente, territórios e as atividades da sociedade.

Embora especialmente útil e necessária para uma perspectiva de mais efetividade da regulação ambiental em busca de Justiça territorial e ecológica, a inovação ainda deverá ser acompanhada de uma ampliação da participação e da cooperação dos próprios regulados na implementação do *framework* de políticas e normas ambientais.

3.2 Participação e cooperação na regulação ambiental: a estratégia regulatória de autorregulação regulada

A simples crença no Estado como entidade superior, acima de quaisquer interesses, é enganosa. O Estado é uma instituição social, influenciado por relações de poder. Sua democratização só é possível à medida que apresente instrumentos para uma maior participação da sociedade. Cada regra do

³⁸OCDE – Organização para Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. **Regulatory Enforcement and Inspections Toolkit**, 2018. Disponível em: <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/oecd-regulatory-enforcement-and-inspections-toolkit-9789264303959-en.htm>. Acesso em: 18 set. 2021.

Direito Ambiental envolve a sociedade como um todo e não apenas a organização administrativa estatal³⁹.

Uma regulação ambiental inovadora e efetiva precisa da mais ampla e difusa participação da sociedade, notadamente dos atores regulados, porquanto a atividade regulatória somente pelo Estado, sem alguma participação e cooperação dos agentes privados, afirma Renata Saraiva, mostra-se deficitária, haja vista o aumento da complexidade social, do desenvolvimento técnico e científico, da profissionalização dos sistemas e da globalização das estruturas empresariais⁴⁰. A Administração Pública, sobretudo a ambiental, não possui conhecimento e nem medidas coercitivas suficientes para adentrar nas estruturas rígidas de todos os tipos e tamanhos de organizações⁴¹.

Neste contexto, surge um modelo de intervenção estatal diferenciado, no qual a Administração Pública aceita, fomenta e encontra sua eficiência na cooperação com os particulares; trata-se da chamada autorregulação⁴². Numa sociedade altamente profissionalizada e técnica, é dedutível que o Estado, com seus mecanismos tradicionais de controle e de gestão, não tenha capacidade de acompanhar toda a dinâmica de riscos, especialmente os ambientais e ecológicos⁴³.

Para José Esteve Pardo, há três argumentos para a utilização da técnica de autorregulação no âmbito da proteção ambiental: a) a configuração de um sistema de normas técnicas de qualidade e um sistema de certificação de procedimentos, para oferecer mais informações sobre a qualidade de

³⁹DERANI, *Op. cit.*, p. 90.

⁴⁰SARAIVA, Renata Machado. **Criminal compliance como instrumento de tutela ambiental**: a propósito da responsabilidade penal de empresas. 1. ed. São Paulo: LiberArs, 2018. p. 19.

⁴¹SARAIVA, *Op. cit.*, p. 99.

⁴²*Ibidem*, p. 128.

⁴³*Ibidem*, p. 130.

produtos, serviços, procedimentos, instalações e tecnologias; b) o progressivo endurecimento da lei ambiental, passando de normativas indulgentes que previam apenas sanções econômicas que tinham efeitos somente na contabilidade das empresas para sanções de cunho pessoal, intransferíveis para os custos das organizações; e c) o crescimento de interesse pela Administração Pública de que os privados internalizem os custos de desenvolvimento científico e tecnológico a fim de alcançar melhores níveis de proteção ambiental e, assim, reconhecer os efeitos públicos das fórmulas de autorregulação⁴⁴.

Na lição de Flávio de Miranda Ribeiro e Isak Kruglianskas, precisa-se superar a regulação ambiental apenas tradicional (Alto grau de burocracia e controle sobre entes e Poder coercitivo sempre aplicado a cada aspecto do comportamento), para uma nova regulação ambiental (Integração das questões ambientais no planejamento de longo prazo e, além da regulação, governos usando estratégias baseadas em informação, incentivos e parcerias)⁴⁵.

Como reflexo institucional da assunção das evidentes limitações em lidar com as complexidades dos problemas ambientais, propõe-se refundar a ideia de controle burocrático como a abordagem dominante em favor de um modelo de governança ambiental que seja baseado na aplicação de leis reflexivas, que privilegiem a responsabilidade compartilhada e que promovam arranjos institucionais democráticos e propensos ao diálogo e à cooperação⁴⁶.

⁴⁴PARDO, José Esteve. **Derecho del Meio Ambiente**. 3. ed. Madrid: Marcial Pons, 2014. p. 124.

⁴⁵RIBEIRO, Flávia de Miranda; KRUGLIANSKAS, Isak. Aspectos críticos da transição para um modelo de regulação ambiental voltado à sustentabilidade: uma proposta taxonômica. In: XXXV Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro, set. 2011, p. 126. Disponível em: http://www.anpad.org.br/abrir_pdf.php?e=MTMwMzM=. Acesso em: 10 out. 2021.

⁴⁶RIBEIRO; KRUGLIANSKAS, *Op. cit.*, p. 127.

Essas iniciativas, por sua vez, devem considerar os seguintes objetivos:

- reconhecer os limites do governo de sozinho realizar todo o processo de compreensão e solução dos problemas;
- descentralizar as decisões;
- criar meios para participação da população na tomada de decisão;
- distribuir poderes e responsabilidades entre os atores; e
- criar um ambiente de aprendizagem social e construção contínua das políticas⁴⁷.

Para além das medidas de participação e cooperação ampliada da sociedade em matéria de regulação ambiental, como a exemplo de audiências públicas ou conselhos de meio ambiente, destaca-se aqui a estratégia regulatória de autorregulação regulada especificamente sobre os atores e agentes regulados, aqueles cujas atividades econômicas detenham riscos e impactos concretos e significativos ao meio ambiente e que reflipam desafios regulatórios no caminho para a Justiça territorial e ecológica esperada da regulação do Direito Ambiental.

A principal aplicação da estratégia regulatória de autorregulação regulada está na exigência de programas de conformidade, de integridade ou *compliance*, especialmente direcionados ao âmbito do controle de corrupção e fraude e da gestão de riscos das empresas que impactam o meio ambiente.

No Brasil, a definição legal dos programas de integridade está disposta no âmbito da Lei Federal n. 12.846/2013, chamada Lei Anticorrupção, cujo Decreto regulamentador n. 8.420/2015, em seu art. 41, assim os indica como conjunto, no âmbito de uma pessoa jurídica, de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética

⁴⁷ *Ibidem*, p. 128.

e de conduta, políticas e diretrizes com objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública, nacional ou estrangeira⁴⁸.

Trata-se de instrumento regulatório com potencial aplicação para a regulação ambiental, uma vez que é dedicado ao controle e monitoramento contínuo de infrações e atos ilícitos em organizações, públicas ou privadas, no combate à fraude e à corrupção, desafios que são atualmente cruciais para a concretização do Direito Ambiental. Hans Christian Bugge assevera que a corrupção está entre os principais desafios para o cumprimento das leis protetivas da natureza, pois pressupõe interesses individualistas e nocivos aos valores intrínsecos da natureza e, nesse ínterim, o meio ambiente é uma vítima silenciosa da corrupção⁴⁹.

Não por acaso, a Organização das Nações Unidas (ONU), no relatório recente publicado em 2019 pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), *Environmental Rule of Law, First Global Report*, destaca permanecer o desafio da falta de incentivos para o desenvolvimento da conformidade ou *compliance* ambiental das políticas e normas ambientais, consolidando um contexto regulatório de fraca implementação da lei ambiental⁵⁰.

O mesmo relatório afirma que a busca dos poderes públicos na atuação regulatória ambiental deve estar em mudar

⁴⁸BRASIL. **Decreto Federal n. 8.420**, de 18 de março de 2015. Regulamenta a Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira e dá outras providências. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8420.htm. Acesso em: 15 out. 2021.

⁴⁹BUGGE, Hans Christian. Twelve fundamental challenges in environmental law. In: VOIGT, Christina (Ed.). **Rule of Law for Nature**. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. p. 5. (Tradução livre).

⁵⁰PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. **Environmental Rule of Law, First Global Report**. Nairóbi, Kenya, 2019, p. 9. (Tradução livre). Disponível em: <https://www.unep.org/resources/assessment/environmental-rule-law-first-global-report>. Acesso em: 10 out. 2021.

o comportamento em direção à sustentabilidade, criando uma expectativa de conformidade (*compliance*) com a legislação ambiental coordenada entre governo, indústria e a sociedade civil⁵¹. A regulação ambiental deve buscar reduzir a corrupção e o descumprimento da boa gestão de recursos naturais, fatores que atraem investimentos aos países, além de fomentar experiências das empresas que são mais propensas a cumprir a lei quando outras empresas também cumprem e quando o governo constatar claro que o cumprimento é esperado. Além disso, esforços pela conformidade (*compliance*) recompensam bons atores, garantindo-lhes que eles não estarão em desvantagem competitiva ao investirem em conformidade com as leis e normas ambientais⁵².

Os programas de conformidade, de integridade ou *compliance* sustentam essa abordagem autorregulatória de cumprimento das leis pelo Estado e titularizada pela sociedade, uma vez que o Estado depende hoje, e cada vez mais, da intensa colaboração do particular pela sua crescente incapacidade de dar conta, por si só, dos múltiplos interesses e objetivos voltados ao bem-estar social e ao desenvolvimento. A regulação ambiental estatal confronta-se com a necessidade de maior participação, controle e monitoramento contínuo pelo setor privado, como manifestação do dever fundamental de defesa do meio ambiente imputado à coletividade⁵³.

Segundo André Saddy, as vantagens com a estratégia regulatória da autorregulação regulada (instrumentalizada pelos programas de *compliance*) podem ser a eficácia e a eficiência que esta forma de regulação pode trazer. Por ser realizada

⁵¹ *Ibidem*, p. 13.

⁵² *Ibidem*, p. 18.

⁵³ PEIXOTO, Bruno Teixeira; BORGES, Luiz Fernando Rossetti; CODONHO, Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira. *Compliance* ambiental: da sua origem às novas perspectivas jurídicas de proteção do meio ambiente. **Revista de Direito Ambiental**, ano 26, v. 101, p. 55-83. São Paulo, Editora RT, jan./mar. 2021. p. 60.

pelos próprios agentes, a autorregulação possui como vantagem o conhecimento técnico que muitas vezes a Administração não possui, o que lhe confere a capacidade de produção de normas com maior eficácia e eficiência. A expertise, por conseguinte, tende a assegurar uma regulação melhor, existindo a tendência a uma maior adesão e receptividade destas ao público-alvo quando comparada às normas emanadas pelo regulador estatal⁵⁴.

Em suma, a autorregulação pode atribuir, também, maior transparência, incrementar o nível de garantia de cumprimento e de comportamento dentro de um setor ou segmento econômico, além da própria interação entre os partícipes da atividade.

Na autorregulação regulada, a organização regulada terá de implementar um departamento de conformidade (*compliance*), sobre o qual o Estado atuará para: a) ratificar as regras de conduta da empresa que satisfaçam as políticas públicas governamentais; b) garantir que o departamento de *compliance* detenha independência na estrutura hierárquica societária; c) averiguar continuamente a atuação deste grupo de *compliance* na finalidade de detecção de violações às normas; e e) abrir processos administrativos contra subversões à atuação do grupo de *compliance*⁵⁵.

Nesse sentido, a estratégia de autorregulação regulada para a regulação ambiental encontraria aplicação na exigência dos programas de *compliance* na perspectiva ambiental dos atores regulados possuidores de atividades econômicas que causem potencial ou concretos impactos ao meio ambiente, como uma condicionante nas autorizações e licenciamentos

⁵⁴SADDY, André. **Regulação Estatal, Autorregulação Privada e Códigos de Conduta e Boas Práticas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015. p. 120.

⁵⁵ARANHA, Márcio Iório. **Manual de direito regulatório: fundamentos de direito regulatório**. 5. ed. Londres: Laccademia Publishing, 2019. p. 167-168.

ambientais, ou então como medida compensatória na apuração e responsabilização por infrações ou danos ambientais causados.

Os programas de *compliance* a serem exigidos dos sujeitos licenciados representam práticas que contribuem à prevenção e ao controle dos riscos de dano ao meio ambiente, produzidos pela atividade empresarial, e servem de estímulo à constante melhora das técnicas utilizadas⁵⁶. Em situações de infrações ambientais, o programa de *compliance* na área ambiental, efetivamente certificado e avaliado pelos órgãos reguladores, é importante instrumento para detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra bens ambientais, donde se sobreleva o seu papel de instrumento autorregulatório⁵⁷, concretizando maior participação e cooperação dos regulados na tarefa de implementação das políticas e normas ambientais.

Ademais, nos elementos constitutivos de tais programas de *compliance* ambiental, poderiam ser exigidos mecanismos de controle e monitoramento pautados pelos Sistemas de Informação Geográfica (SIG), a exemplo das premissas do Geodireito e da Geoinformação, tudo em prol de mais inovadora e efetiva regulação em matéria de meio ambiente, tanto pelo regulador (Estado) como pelos atores regulados, dando novos contornos para a concreta implementação de políticas e normas ambientais, em busca de passos avançados por Justiça territorial e ecológica na atualidade.

⁵⁶SARAIVA, *Op. cit.*, p. 155.

⁵⁷KOKKE, Marcelo; ANDRADE, Renato Campos. Papel do *compliance* na eficácia regulatória ambiental. In: TRENNEPOHL, Terence; TRENNEPOHL, Natascha (Orgs.). **Compliance no Direito Ambiental**. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. p. 210.

Conclusão

As perspectivas de Justiça territorial e ecológica para a sociedade e o planeta cada vez mais exigem do Direito Ambiental e de sua função reguladora constante inovação tecnológica de seus instrumentos de implementação e estratégica ampliação da cooperação e da participação dos regulados em matéria de gestão e proteção do meio ambiente.

A função simbólica da regulação e do próprio Direito Ambiental deve ser superada através de sua atualidade e efetividade em tempos de emergências climática e pandêmica, o que parece ser possível pelo incremento de tecnologias e abordagens avançadas, além da concepção e o desenvolvimento de novas estratégias regulatórias ambientais, com meios sistêmicos e tecnológicos de controle, fiscalização, participação, fomento e incentivo à implementação concreta das políticas e normas ambientais de prevenção, antecipação e gestão dos riscos ligados às atividades humanas sobre o meio ambiente, os territórios e as comunidades humanas.

Com isso, destacou-se que a regulação ambiental, na busca por sua inovação e efetividade, deve transcender o tradicional viés de comando e controle, abarcando proposições como as das premissas do Geodireito e Geoinformação no controle e fiscalização em matéria de meio ambiente, bem como na introdução da abordagem regulatória de autorregulação regulada sobre os agentes regulados que causem impactos potenciais ou concretos sobre a natureza, perspectivas especiais para a implementação da regulação ambiental na atualidade. Deve-se fortalecer uma regulação ambiental integrada a informações, tecnologias de georreferenciamento, dados e comunicação, usadas para maximizar o foco nos riscos, promover a coordenação e o compartilhamento de geoinformações, como induz o Geodireito.

Do mesmo modo, constatou-se que o Estado, em seu dever constitucional de função regulatória ambiental, encontra limitações estruturais, especialmente diante de desafios como a corrupção e a fraude, bem como da complexidade das estruturas organizacionais, abrindo-se espaço para estratégias regulatórias de autorregulação, como na exigência de programas de conformidade (*compliance*) dos agentes regulados possuidores de atividades econômicas que impactam significativamente o meio ambiente, os territórios e comunidades do entorno.

Com isso, o problema proposto restou de algum modo respondido, uma vez que, por sua concepção majoritária e sua abordagem tradicional, a regulação ambiental vigente carece de efetiva implementação das políticas e normas de gestão e proteção do meio ambiente, distanciando-se de garantir o mínimo de Justiça territorial e ecológica no cenário brasileiro.

Portanto, a perspectiva resolutiva caminha em direção à necessidade de inovação tecnológica de instrumentos de controle e fiscalização, assim como de novas estratégias regulatórias participativas e cooperativas, tudo para a efetiva implementação do quadro regulatório ambiental vigente, fator crucial para o alcance de Justiça territorial e ecológica.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIGs) E INVESTIGAÇÃO AMBIENTAL CRIMINAL: UMA ABORDAGEM CRIMINOLÓGICA

Luiz Fernando Rossetti Borges¹

Introdução

Os diretores Kleber Mendonça Filho e Juliano Dornelles retratam, no filme *Bacurau*, de 2019, que um pequeno povoado fictício teria sido apagado do mapa, quando começam a suceder atos de violência contra a população.

Paulo Miceli esclarece que, antes do aparecimento da escrita, o ser humano desenhava mapas nas paredes das cavernas para representar os lugares onde poderia encontrar a caça, de forma que o “mapa é uma das maneiras que o homem encontrou para se localizar no espaço”, que decorre de uma necessidade de localizar-se no universo².

¹ Mestre em Direito pela UFSC (2021). Especialista em Direito e Processo Penal pela UNIVALI (2014) e pela ABDCONST (2019). Graduado em Direito pela UFSC (2012). Advogado.

² MICELI, Paulo. História: a história da cartografia e a importância dos mapas. Univesp. **YouTube**, 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ls-DTif6QKg&t=19s>. Acesso em: 16 out. 2021.

Marcos Silva³ questiona o significado do estar fora do mapa e do presente para os habitantes de Bacurau:

Um mapa é mais que traços precisos de localização; é interpretação, um ser mundo, relacionar-se com outros lugares, outras pessoas; é poder. A ação dos personagens de Bacurau significa garantir esse lugar e seu tempo para eles mesmos, contra quem os excluía e queria destruir-lhes as vidas como se fossem insetos descartáveis.

Em uma discussão sobre a realidade, a sociedade e os símbolos, Jean Baudrillard defende uma percepção da contemporaneidade centrada na ideia de que há uma substituição do real para uma simulação da realidade ou por simulacros⁴, de tal forma que “os símbolos têm mais importância e mais eficácia do que a própria realidade”, surgindo simulacros e simulações imperfeitas do real⁵. É por isso que o autor francês afirma que “o território já não precede o mapa, nem lhe sobrevive. É agora o mapa que precede o território”⁶.

Nessa perspectiva, Palma *et al.* afirmam que a violência já estaria constituída na retirada do povoado de Bacurau do mapa, o que seria “uma alusão, para nossos olhos, aos indígenas e suas terras demarcadas. E lembram, ainda, as graves questões de desmatamento e meio ambiente que estamos experimentando”⁷.

³ SILVA, Marcos. Adeus ao fim do mundo! Bacurau retoma essa tradição do reinventar, sob o signo de paródia cosmopolita: parece que tem sido bem entendido fora do Brasil nessa perspectiva. **Observatório do Ensino de História e Geografia**, Uberlândia, p. 1-1, out. 2019. Disponível em: <https://observatoriogeohistoria.net.br/adeus-ao-fim-do-mundo-por-marcos-silva/>. Acesso em: 27 out. 2021.

⁴ BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e Simulação**. Lisboa: Relógio D'água, 1991. p. 8-9.

⁵ DA SILVA ROCHA, Marcelo; COSTA, Luciano. Simulação e simulacro: a realidade do Big Brother Brasil. **Cadernos de Comunicação**, v. 16, n. 1, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/ccomunicacao/article/view/5832/4329>. Acesso em: 28 out. 2021.

⁶ BAUDRILLARD, *Op. cit.*, p. 8.

⁷ PALMA, Alexandre P.; ASSIS, Monique R. de; VILAÇA, Murilo M. Bacurau: uma metáfora do Brasil atual. **Revista Práxis**, v. 11, n. 22, 2019. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/praxis/article/view/3145>. Acesso em: 26 set. 2021.

Atualmente, questiona-se a importância do mapeamento para a investigação de danos e delitos ambientais, especialmente por meio do geoprocessamento por sistemas computadorizados.

1 Os Sistemas de Informação Geográfica e a proteção do meio ambiente

“A união entre ciência e técnica que, a partir dos anos 70, havia transformado o território brasileiro, revigora-se com os novos e portentosos recursos da informação”⁸. Diante desta constatação, o território ganha novos conteúdos e aufere outros comportamentos e possibilidades de circulação de produtos, pessoas e de informações⁹. Santos e Silveira explicam que, anteriormente ao surgimento “dos radares, dos satélites, dos computadores e dos SIGs, assim como antes das possibilidades do seu uso interligado, essas informações trilhavam caminhos mais ou menos independentes e seus efeitos eram também circunscritos”¹⁰.

Com efeito, há um “processo dinâmico de integração de dados e construção de mapas”, conjugando-se bases de dados espaciais, como cartas geográficas e imagens de satélites e ferramentas em aplicativos e recursos computacionais tornando-as mais acessíveis¹¹.

Há uma convergência de técnicas em sistemas unificados, utilizando-se da combinação de modernos objetos técnicos na produção da informação sobre terra e tempo, con-

⁸ SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 20. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. p. 52.

⁹ *Idem*.

¹⁰ *Ibidem*, p. 94.

¹¹ CAVICCHIOLI NETO, Virgílio; CHIARI, Natália S.; CARVALHO, Isabelle; PISA, Ivan T.; ALVES, Domingos. Desenvolvimento e integração de mapas dinâmicos georreferenciados para o gerenciamento e vigilância em saúde. **Journal of Health Informatics**, v. 6, n. 1, 2014. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/284/185>. Acesso em: 18 out. 2021.

fluindo, em consequência, na especialização de lugares, o que exige a produção e a circulação de torrentes de informação¹².

Preliminarmente, importa destacar o dizer de Masser¹³, segundo o qual os *dados*, que compreendem os caracteres e representações simbólicas brutas que ocupam a mídia de armazenamento de um computador, possuem, por si, pouco valor. No nível de hierarquia seguinte vêm as *informações*, que implicam *dados* e *contexto*. O *contexto* diz respeito às definições das variáveis que os *dados* representam, sua confiabilidade e atualidade. No último nível hierárquico está o *conhecimento*, que implica compreensão da *informação* e de seu comportamento¹⁴. A *informação* geográfica ganha importância econômica quando fornece a integração de um grande número de conjuntos de dados diferentes de muitos campos de aplicação nos setores público e privado. Com a chegada da tecnologia de Sistemas de Informação Geográfica (SIGs), durante os anos 1980, o potencial para vincular conjuntos de dados geográficos aumentou dramaticamente e a moderna economia da informação geográfica surgiu¹⁵.

Para Afonso¹⁶, é possível estabelecer diferenças entre as IDE com os Sistemas de Informação Geográfica (SIGs):

No contexto de uma IDE, a tecnologia consiste no estabelecimento de uma rede de mecanismos informáticos que permitem procurar, consultar, encontrar, aceder, adicionar e utilizar os dados espaciais ou geográficos, como por exemplo a incorporação de metadados organizados em catálogos e a sua disponibilização através de uma rede de servidores, utilizando apenas um navegador ou um

¹² SANTOS; SILVEIRA, *Op. cit.*, p. 94-95.

¹³ MASSER, Ian. **Governments and Geographic Information**. ITC, Enschede and University of Sheffield, 2004, p. 9.

¹⁴ *Ibidem*, p. 9-10.

¹⁵ *Ibidem*, p. 10-11.

¹⁶ AFONSO, Clara Sofia Pires Veiga. **Infra-estruturas de Dados Espaciais nos Municípios**: Contributo para a definição de um modelo de implementação. 2009. Tese (Doutorado) – Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação, Universidade Nova, Lisboa.

‘browser’, como o Explorer, o Netscape, o Opera ou o Mozilla, apenas para citar alguns exemplos. Contudo, deverá ser possível aceder aos mesmos serviços utilizando outro tipo de aplicações ‘cliente’, como o caso dos ‘softwares’ SIG.

Jabbour *et al.*¹⁷ afirmam que as Infraestruturas de Dados Espaciais (IDE) têm sido desenvolvidas em todo o mundo, com o objetivo de melhorar o acesso à utilização e à partilha de dados geográficos, tanto no setor público como no privado. No momento atual, Ugeda¹⁸ compreende que:

A padronização de dados passou a compor uma premissa imperiosa do desenvolvimento dos Estados mundo afora, devendo ser aprimorados qualitativamente, situação que fundamentou a criação de Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE) como peça fundamental da política pública geográfica de um país.

Ugeda explica a IDE na confluência interdisciplinar da Geografia e do Direito, com um “instrumento de cadastramento e mapeamento de fatos geográficos e jurídicos (enquanto fenômenos ordenados territorialmente) para alcançar uma mediação de interesses espaciais”¹⁹.

Os SIGs tratam de uma aplicabilidade das IDE, na medida em que aqueles tornam possível transformar “o ordenamento territorial de um país, que tem suas atividades econômicas distribuídas racionalmente em termos geográficos, em um grande e estruturado programa computacional”²⁰.

¹⁷JABBOUR, Chadi; REY-VALETTE, Hélène; MAUREL, Pierre; SALLES, Jean-Michel. Spatial data infrastructure management: A two-sided market approach for strategic reflections. **International Journal of Information Management**, n. 45, p. 69-82, 2019.

¹⁸UGEDA, Luiz. A Geografia, antes de mais nada, serve para mediar a paz pela infraestrutura de dados espaciais da Geopolítica ao Geodireito. **Tempo Técnica-Território**, v. 10, n. 1, 2019. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/ciga/article/download/27217/23587>. Acesso em: 18 out. 2021.

¹⁹*Idem.*

²⁰*Ibidem.*

Câmara e Ortiz²¹ introduzem as características desses sistemas para geoprocessamento, os SIGs, mediante manipulação de dados espaciais georreferenciados em sistemas computadorizados:

Um SIG é constituído por um conjunto de “ferramentas” especializadas em adquirir, armazenar, recuperar, transformar e emitir informações espaciais. Esses dados geográficos descrevem objetos do mundo real em termos de posicionamento, com relação a um sistema de coordenadas, seus atributos não aparentes (como a cor, pH, custo, incidência de pragas, etc.) e das relações topológicas existentes. Portanto, um SIG pode ser utilizado em estudos relativos ao meio ambiente e recursos naturais, na pesquisa da previsão de determinados fenômenos ou no apoio a decisões de planejamento, considerando a concepção de que os dados armazenados representam um modelo do mundo real.

É de se perceber que o sensoriamento remoto por satélites e a *internet* transformaram a cartografia. Embora os SIGs tenham sido inicialmente concebidos com funções de processamento gráfico e de imagens, como “análise geográfica, processamento de imagens, modelagem de terreno, redes, geodésia e fotogrametria”²², no tempo presente, os SIGs combinam *software* de análise espacial, tecnologia de banco de dados e fotografia de satélite de alta resolução para criar novas visualizações espaciais interativas de dados com interesse nas ciências sociais, impactando também o sistema de justiça criminal²³.

²¹CÂMARA, Gilberto; ORTIZ, Manoel J. Sistemas de informação geográfica para aplicações ambientais e cadastrais: uma visão geral. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA. sn, 1998. p. 59-82. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/papers/analise.pdf>. Acesso em: 21 out. 2021.

²²*Idem*.

²³CARRABINE, Eamonn *et al.*; COX, P.; LEE, M.; PLUMMER, K.; SHOUTH, N. **Criminology**: A sociological introduction. 2. ed. London and New York: Routledge, 2008. p. 150.

Emerge a importância da geografia e da cartografia na formulação de políticas públicas, as quais formam uma espécie de “infraestrutura da infraestrutura”, sem as quais o Estado não sustenta “suas políticas em saúde, educação, habitação, segurança, transporte, recreação, turismo, serviços sociais pessoais, dentre outras, [que] ficam sem um lugar no espaço”²⁴.

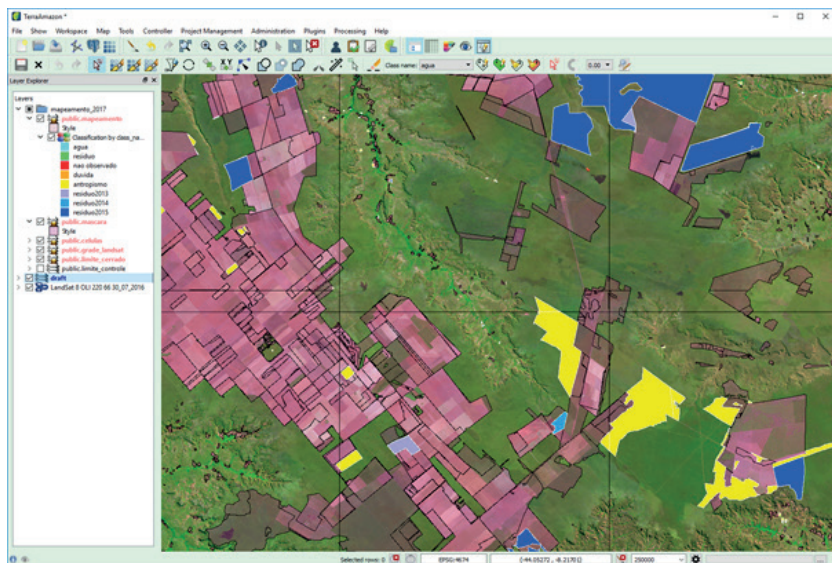
É evidente, nesse sentido, o interesse na formulação de políticas públicas ambientais a partir de SIGs para verificar os danos ambientais na Amazônia, por exemplo, os quais ocorrem em locais de difícil acesso, à vista da dimensão da floresta, da baixa densidade demográfica e da fragilizada estrutura dos órgãos de fiscalização ambiental. Veja-se que, “especificamente o desmatamento, tem se tornado mais complexo, praticado por organizações criminosas estruturadas, exigindo que a polícia se modernize em sua atividade de inteligência e investigação criminal”²⁵.

Nessa região, há o TerraAmazon, um SIG gratuito, desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e pela Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais (FUNCATE), integrando as bases de dados do Projeto PRODES, o qual realiza o monitoramento por satélite do corte raso na Amazônia Legal; do Projeto DETER, que foi desenvolvido como um sistema de alerta para dar suporte à fiscalização e ao controle do desmatamento e da degradação ambiental, entre outros²⁶. Segue um modelo de interface do usuário do SIG TerraAmazon, como possibilidade de trabalhar com camadas de informações temáticas:

²⁴ UGEDA, *Op. cit.*

²⁵ PEREIRA, Bruno Benassuly Maués. Uso de Geointeligência como ferramenta de investigação, pela Polícia Federal, nos crimes de desmatamento. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, v. 8, n. 1, p. 63-98, 2017. Disponível em: <https://periodicos.pf.gov.br/index.php/RBCP/article/view/493>. Acesso em: 27 set. 2021.

²⁶ TERRAMAZON 2005-2018 INPE. Sobre. Disponível em: <http://www.terraamazon.dpi.inpe.br/sobre>. Acesso em: 29 out. 2021.



Fonte: Interface do TerrAmazon²⁷

É por tal medida que a geoinformação tem o potencial de influenciar a investigação criminal. Mais do que isso, há pelo menos uma década a geoinformação se propõe revolucionária, porque tornaria possível identificar crimes, os padrões de cometimentos e os seus autores por intermédio de sistemas informacionais que combinam diversos bancos de dados e imagens. Há que haver a mediação, por importante, de princípios, leis e estudos que informam as ciências criminais.

2 A investigação criminal ambiental no tempo dos Sistemas de Informação Geográfica

A Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção, adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em outubro de 2003 e assinada pelo Brasil em dezembro de 2003²⁸,

²⁷ *Idem.*

²⁸ BRASIL. **Decreto n. 5.678**, de 31 de janeiro de 2006. Promulga a Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção, adotada pela Assembléia-Geral das Nações Unidas em 31 de

bem como a Convenção das Nações Unidas contra o Crime Organizado Transnacional²⁹, a qual entrou em vigor internacional em setembro de 2003 e, para o Brasil, em fevereiro de 2004, exorta os Estados Partes a estabelecerem instrumentos jurídicos, medidas administrativas e práticas administrativas para o combate ao crime transnacional e à corrupção. De fato, essas Convenções surgiram em um contexto da “constatação da insuficiência, ou até falência, dos métodos tradicionais de investigação criminal potencia[lizando] os esforços dos Estados no sentido de conceberem instrumentos adequados ao combate de formas graves de criminalidade”³⁰.

Choukr³¹ conceitua a investigação criminal como o momento anterior à persecução penal, “no qual são produzidos elementos informativos ou provas tendentes a embasar a convicção do titular da ação penal para que atue em Juízo (promova a acusação) ou perante o Juízo (com o arquivamento)”. Compreende-se tradicionalmente a finalidade da investigação criminal como o momento em que é construído o conhecimento sobre o fato investigado, mediante um conjunto de informações e provas que se destinam a orientar a formação do convencimento do órgão acusador, seja para formular a acusação, seja para promover ao arquivamento³². A investigação criminal tem recebido diversas aquisições, motivadas principalmente por novas ferramentas à disposição de quem

outubro de 2003 e assinada pelo Brasil em 9 de dezembro de 2003. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5687.htm. Acesso em: 26 set. 2021.

²⁹ BRASIL. **Decreto n. 5.015**, de 12 de março de 2004. Promulga a Convenção das Nações Unidas contra o Crime Organizado Transnacional. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5015.htm. Acesso em: 26 set. 2021.

³⁰ SINTRA, António. Técnicas Especiais de Investigação Criminal: Factor de Segurança. **Lusíada – Política Internacional e Segurança**, n. 4, 2010. Disponível em: http://dspace.lis.ulusiada.pt/bitstream/11067/1006/1/LPIS_n4_7.pdf. Acesso em: 26 set. 2021.

³¹ CHOUKR, Fauzi H. **Iniciação ao processo penal**. 1. ed. Florianópolis: Empório do Direito, 2017. p. 225.

³² *Ibidem*, p. 238.

investiga (polícias, Comissões Parlamentares de Inquérito, Ministério Público etc.), como pelo aumento da complexidade de determinados crimes.

Carrabine *et al.*³³ afirmam que a cartografia (ou mapeamento) apareceu desde os primeiros estudos criminológicos como uma ferramenta de pesquisa vital nos estudos sobre crime e lugar.

Há o exemplo da polícia de Nova Iorque que, ao menos desde 1900, utilizava antigos mapas com alfinetes onde ocorriam crimes, mas, à medida que havia atualizações de ocorrências ou outras intercorrências, perdiam-se padrões de crimes. Em seguida, a abordagem manual de alfinetes cedeu lugar para trabalhos realizados por computadores gigantes e descrição de limites de mapas com coordenadas numeradas em cartões perfurados³⁴.

Essa prática impactou a criminologia, principalmente na chamada Escola Ecológica de Chicago, a qual se concentrou nas variações geográficas das condições sociais, partindo do pressuposto de que estavam relacionadas a padrões de crime³⁵. Consta que, aplicando métodos jornalísticos de obtenção de informações, foram produzidas pesquisas urbanas que resultaram em uma *ecologia social* da cidade. Segundo Cirino dos Santos, o “propósito da pesquisa consiste em identificar mecanismos e processos do equilíbrio biótico que sustenta a vida social urbana, segundo o modelo ecológico”, de forma que as pessoas que vivessem nas mesmas áreas e sob as mesmas condições sociais exibiriam as mesmas características no conjunto, como um superorganismo³⁶. Apesar desta corrente

³³ CARRABINE *et al.*, *Op. cit.*, p. 150.

³⁴ HARRIES, Keith D. **Mapping crime**: Principle and practice. US Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice, Crime Mapping Research Center, 1999, p. 3.

³⁵ *Ibidem*, p. 5.

³⁶ CIRINO DOS SANTOS, Juarez. **Criminologia**: contribuição para a crítica da economia

de pensamento conceber a influência da geografia e da natureza, no entanto, perseveraria no entendimento de que a ação humana continuaria sendo expressão da vontade livre³⁷. Essa perspectiva ecológica sobre o desvio e sobre o crime pode ser percebida em outras teorias mais recentes, que tão somente fizeram recrudescer a violência e a violação massiva de direitos humanos fundamentais em determinadas regiões³⁸.

De outro lado, há que se ressaltar que mapear o crime pode ser uma atividade científica, uma aplicação do campo científico mais amplo da cartografia, que sofreu uma transformação com o advento dos SIGs³⁹. Embora as experiências pré-teritas estabelecidas pela Escola Ecológica de Chicago devam servir de advertência, podem ser potencializados os usos dos SIGs para a investigação, a prevenção e a responsabilização, desde que se tenha plena consciência das limitações metodológicas e da informação fornecida pelo sistema.

Nessa linha, Vann e Garson⁴⁰ também alertam que, no entanto, os SIGs possuem limitações metodológicas. Como os SIGs são desenvolvidos a partir de camadas de informações, o produto final é tão bom quanto os dados das camadas compostas, de forma que, embora os mapas finais possam parecer precisos, este pode ser resultado de informações cujos dados sejam incompatíveis. Ou seja, esses erros na representação do mapa são frequentemente decorrentes de inferências em nível individual a partir de dados em âmbito de grupo, em que há uma suposição subjacente cujos valores dentro das camadas

da punição. Tirant lo Blach, 2021, p. 127-128.

³⁷ *Ibidem*, p. 129-130.

³⁸ *Ibidem*, p. 137.

³⁹ HARRIES, *Op. cit.*, p. 4.

⁴⁰ VANN, Irvin B.; GARSON, G. David. Crime mapping and its extension to social science analysis. *Social Science Computer Review*, v. 19, n. 4, p. 471-479, 2001. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/089443930101900406?casa_token=EknQ1b2drCEAAAAA:-9lzsdySsTNITSy_Ukish98o-M-Yimg6GKbgukFrzZCn140ExiXSFilUjAD3i35ycGF3x6TrPebb7w. Acesso em: 16 out. 2021.

do mapa refletem as características dos indivíduos a quem se aplicam⁴¹.

É importante rememorar, ademais, que o ex-Ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, foi acusado de determinar ao setor de geoprocessamento da Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, quando ocupava o comando da pasta estadual, a adulteração do mapa de uma unidade de conservação, modificando o zoneamento anteriormente aprovado para beneficiar indústrias de mineração⁴².

Locatelli⁴³ também adverte que “algumas informações obtidas nos sistemas acessíveis ao MP, embora o sigilo não impeça o seu conhecimento, impedem o seu uso direto”, impondo, para o referido autor, que sejam buscados “os verdadeiros elementos de prova, valendo-se desses dados então sigilosos para obter informações e documentos oficiais necessários à elucidação dos fatos”.

Importa destacar que o uso de imagens satelitárias e fotografias aéreas ganha importância na investigação criminal, na medida em que “a combinação entre imagens e dados vectoriais proporciona aos investigadores uma visão mais ampla do contexto em que ocorreu o evento criminoso: vias públicas, vegetação, edifícios e construções, campo de visão etc.”⁴⁴, de modo a subsidiar a análise e auxiliar na formação do convencimento do representante do Ministério Público.

⁴¹ *Idem.*

⁴² DIAS, Tatiana; LOFTI, Rosângela. O ministro do arremedo: como Ricardo Salles adulterou mapa ambiental para beneficiar mineradoras. **The Intercept Brasil**, 4 fev. 2019. Disponível em: <https://theintercept.com/2019/02/03/ricardo-salles-mineradoras/>. Acesso em: 29 out. 2021.

⁴³ LOCATELLI, Paulo A. A atuação do Ministério Público na tutela do meio ambiente por meio dos Sistemas de Informações Geográficas. In: MORATO, José Rubens, BORATTI, Larissa V.; CAVEDON-CAPDEVILLE, Fernanda (Orgs.). **Direito ambiental e geografia: relação entre geoinformação, marcos legais, políticas públicas e processos decisórios**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 415.

⁴⁴ PERAZZONI, Franco. **Geointeligência no combate ao desmatamento ilegal na Amazônia**: Polícia Federal e Sistemas de Informação Geográfica. Porto Alegre: Núria Fabris Editora, 2014. p. 38-39. (Coleção Investigação Criminal. Vol. IV)

Os SIGs são amplamente aplicados como ferramenta de análise do crime, inclusive com mais frequência em comparação a outras disciplinas e áreas sociais. Por exemplo, há oportunidades de análise espacial detalhada do comportamento social, podendo ser direcionados recursos e elaboradas políticas públicas para prevenção criminal. Também, há um potencial de representação espacial da localização do crime, inclusive em termos de concentração ou densidade, mediante agrupamento de casos. Ademais, os SIG podem ser usados para detectar sazonalidade ou tendências dependentes do tempo, bem como rastrear o deslocamento do crime.

Perazzoni⁴⁵ expõe que, atualmente, os SIGs possuem uma ampla aplicação para as investigações criminais, como:

- Registro e mapeamento de atividades corriqueiras (telefonemas e denúncias recebidas, ocorrências registradas etc.);
- Análise da distribuição geográfica dos eventos criminais, identificação de *hotspots* com o planejamento e adoção de medidas para a redução dos respectivos índices criminais;
- Monitoramento e avaliação das medidas adotadas e seu impacto na redução da criminalidade;
- Comunicação Social (comunicar ao público em geral as medidas adotadas e os resultados obtidos).

Chan e Moses⁴⁶ argumentam que o interesse da investigação e da pesquisa criminológica pelos dados do *Big Data* vem aumentando, notadamente por fornecerem *insights* úteis e por serem usados algoritmos computacionais como ferramenta preditiva para orientar as estratégias de policiamento e outras decisões da justiça criminal. Nesse segundo aspecto, há uma tendência por esse policiamento preditivo, que vai além da identificação de *hotspots*, a auxiliar em um policiamento orientado a problemas e mapeamento do crime para usar da-

⁴⁵ PERAZZONI, *Op. cit.*, p. 37-38.

⁴⁶ CHAN, Janet; MOSES, Lyria B. Is big data challenging criminology? *Theoretical criminology*, v. 20, n. 1, p. 21-39, 2016.

dos e análises para prever onde e quando o próximo crime ou série de crimes ocorrerá. As referidas autoras⁴⁷ também ressaltam que a análise dos dados de *Big Data* exige uma teoria criminológica subjacente, de forma a sustentar a pesquisa e também “porque a teoria nos ajuda a dar sentido ao mundo”⁴⁸.

Por certo, a defesa dos direitos transindividuais e a tutela coletiva exigem uma mudança da mentalidade voltada às disputas individuais, voltando-se a uma visão mais holística, pautada na solidariedade, no convívio obrigatório com a multidisciplinariedade e na ampliação dos conhecimentos básicos do direito para o campo técnico⁴⁹. Para se conseguir maior eficiência diante do potencial dos SIGs, bem como do compartilhamento de dados, exige-se o conhecimento de outras áreas do direito, podendo-se cogitar que “os mapas, a geolocalização e os dados do *Big Data* viraram fonte do Direito em geral”⁵⁰.

Há a compreensão, para a Transparência Internacional Brasil, de que o “aumento exponencial, nos últimos anos, da quantidade, da qualidade e da diversidade de dados produzidos e disponibilizados publicamente permite aprimorar mecanismos de prevenção, detecção, investigação e responsabilização”⁵¹ no que concerne aos crimes ambientais. Nesse quadro, os “dados abertos são ferramentas poderosas para o avanço em direção à sustentabilidade socioambiental, incluindo o combate a ilícitos ambientais”⁵². Esses dados abertos po-

⁴⁷ *Idem.*

⁴⁸ No original: “In fact, theories underpin every research enterprise, even for researchers who claim to be ‘atheoretical’, because theory helps us make sense of the world”.

⁴⁹ LOCATELLI, *Op. cit.*, p. 416.

⁵⁰ *Idem.*

⁵¹ REIS, Vinicius; MORGADO, Renato. Novas medidas contra a corrupção e sua relevância para temas socioambientais. **Transparência Internacional**. Policy Paper, ago. 2021. Disponível em: <https://comunidade.transparenciainternacional.org.br/novas-medidas-e-temas-socioambientais>. Acesso em: 16 ago. 2021.

⁵² *Idem.*

dem ser utilizados e combinados com outros (geo)dados na composição de sistemas computadorizados de geoprocessamento, ganhando importância para a investigação criminal.

Conclusão

Embora sejam tratados como neutros, os mapas precisam ser interpretados. Daí que o ato de olhar para um mapa coloca o observador sob um ponto de vista ou perspectiva do *poder de contemplar* o território a partir de uma posição de autoridade. Nesse ponto, o mapeamento sempre foi uma tática poderosa de governança e vigilância⁵³. Diante desse panorama, incentiva-se o uso dos SIGs para a investigação, a prevenção e a responsabilização no âmbito criminal, pautando-se na interdisciplinaridade do Direito e da Geografia, sendo que devem ser uma ferramenta utilizada de forma concomitante a outras, à vista de suas limitações técnicas, operacionais, não obstante as aquisições teóricas e experiências anteriores.

O personagem Plínio, professor da fictícia Bacurau, interpretado por Wilson Rabelo, quando não logra encontrar o povoado no mapa, apresenta aos estudantes um mapa feito à mão, contendo as principais construções e vias da cidade. Isso quer dizer que, mesmo diante da falha na base de dados no SIG que consultava, a aula pôde ainda assim prosseguir porque havia outro mapeamento (base de dados) à sua disposição.

Embora distante de ser uma ferramenta infalível ou autossuficiente, os SIGs podem contribuir na investigação criminal, especialmente na área ambiental, sobretudo quando construídos com a combinação de base de dados de diversos campos de aplicação – sempre verificada a qualidade desses dados, e quando o usuário possui consciência dos limites do sistema.

⁵³ CARRABINE *et al.*, *Op. cit.*, p. 151.

A CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS SUSTENTÁVEIS NA LAGOA DA CONCEIÇÃO À LUZ DO GEODIREITO

Isabel Pinheiro de Paula Couto¹

Introdução

O ecossistema que constitui a Lagoa da Conceição (LC) é um ambiente complexo e rico em biodiversidade, com múltiplos espaços (dunas, zona costeira, lagoa, mata atlântica, florestas), variadas comunidades e um extraordinário cenário histórico. Neste panorama, verifica-se a necessidade de uma governança integrada e sistêmica para que as comunidades possam se desenvolver sem comprometer a sustentabilidade desse ecossistema. Destarte, neste trabalho, investiga-se o geoprocessamento como um mecanismo de monitoramento e auxílio na proteção da LC. Especificamente, o objetivo do trabalho é examinar se o geoprocessamento pode contribuir para uma melhor gestão e atuação do Poder Público de forma a auxiliar o plano jurídico e as políticas setoriais de expansão urbana e conservação dessa região. A hipótese é de que mecanismos de monitoramento, como o geoprocessamento,

¹ Mestranda em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Integrante do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco – GPDA/UFSC (CNPq).

permitem um trabalho detalhado de levantamento de dados em tempo real, o qual contribui para que as políticas de gestão ambiental, nessa região, possam ser mais eficazes e que as leis possam ser implementadas com mais rigor e efetividade.

1 Contextualização da importância ecológica e histórica na Lagoa da Conceição

O município de Florianópolis é formado por uma área aproximada de 675,41 km², localiza-se no leste do estado de Santa Catarina e é banhado pelo oceano atlântico. A maior parte de seu território está situada na ilha de Santa Catarina, que conta com 424,40 km² e localiza-se de forma paralela ao continente, separado dele por um estreito canal, com comprimento médio de 55 km e largura média de 18 km². O seu relevo é formado por cristas montanhosas e descontínuas, servindo como divisor de águas da ilha, sendo que seu ponto mais alto é o morro do Ribeirão, com 532 metros de altitude³.

Neste contexto, fundamental sublinhar que na ilha de Santa Catarina encontra-se uma grande laguna de água salgada, a Lagoa da Conceição. Menciona-se que a Lagoa, em realidade, “é uma laguna ligada ao mar pelo Canal da Barra da Lagoa. Contudo, no Brasil, todos os corpos d’água costeiros ou de interiores são chamados de lagoa. Assim, na zona costeira, as lagoas tanto podem ser lagunas (ligadas com o mar) ou lagos costeiros (isolados do mar)”⁴. Sobre esse cenário de ambiente lagunar, todos os rios e águas subterrâneas que desembocam na Lagoa da Conceição constituem a Bacia

² ATLAS DO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS. Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis, 2010. Disponível em: https://parquemunicipalmaciodacosteira.files.wordpress.com/2010/05/atlas_ipuf.pdf. Acesso em: 23 jun. 2021.

³ GUIA FLORIPA. Geografia de Florianópolis. Informações Gerais sobre a Ilha de Florianópolis. Disponível em: <https://guiafloripa.com.br/cidade/informacoes-gerais-sobre-florianopolis/geografia>. Acesso em: 23 jun. 2021.

⁴ BARBOSA, Tereza Cristina Pereira. **Ecolagoa**: um breve documento sobre a ecologia da Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição. Florianópolis: Pallotti, 2003. p. 11.

Hidrográfica da Lagoa da Conceição (BHLC). Sublinha-se que essa bacia abrange um espaço total de 78,14 km², possui forma alargada no sentido norte-sul e está disposta paralelamente à linha da costa oceânica. Neste sentido, possui grande importância por constituir um recurso natural de usos múltiplos, onde se destacam, entre as suas principais atividades, a pesca, o turismo e a cultura⁵.

Nesta conjuntura, cumpre salientar sua importância ecológica, caracterizada por uma rica e vasta natureza de características complexas distintas, encontrando-se inserida principalmente numa zona de “planícies costeiras com terraços mais elevados e mais rebaixados, várzeas, feixes de arcos, praias, dunas, lagoas, depressões úmidas”, além de outros espaços territoriais como “maciços e morros com vertentes escarpadas ou mamelonadas” e uma “faixa litorânea composta por praias, costões, baixios e manguezais”⁶.

Nota-se, ademais, que a soma dessas qualidades e importância ambiental resultam que a região seja protegida por diversas leis justamente pela sua condição de um habitat imprescindível que proporciona a vida de uma múltipla variedade de espécies. Neste sentido, Luiz Fernando Scheibe, doutor em Geociências, destaca que a qualidade diversa de ecossistemas que compõe a Lagoa da Conceição, isto é, todo o seu conjunto de características, é fundamental para a preservação da diversidade da vida e de seus conjuntos de atributos naturais que a constituem⁷. Isto posto, se extrai o seguinte mapa, que

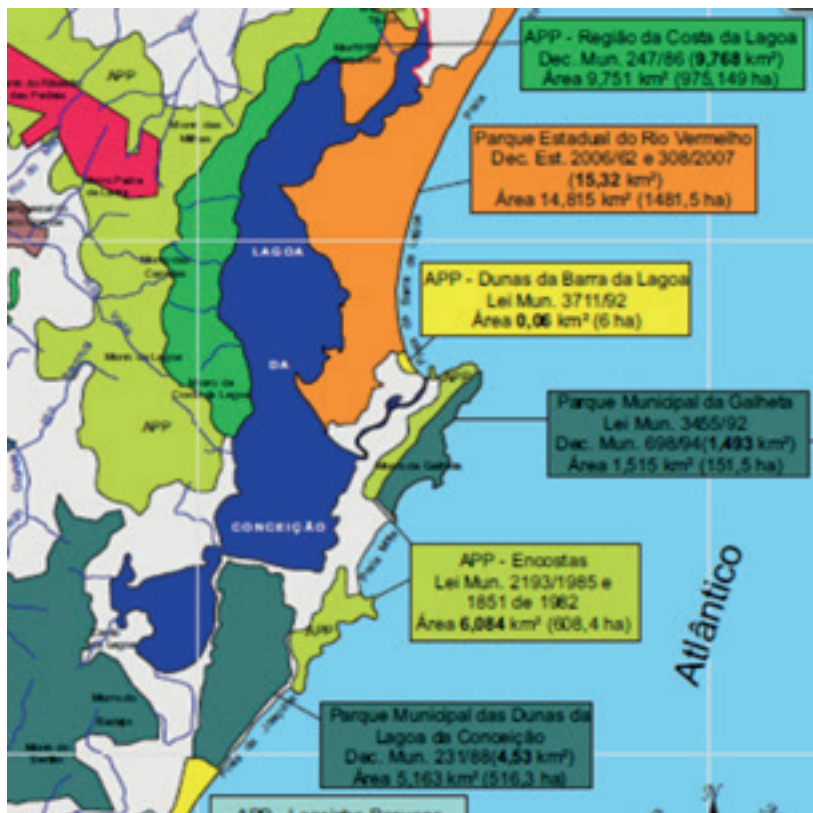
⁵ NETO, Vicente Bauer. **Caracterização Geomorfológica da Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição – Florianópolis-SC**. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/124418/128.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23 jun. 2021.

⁶ SCHEIBE, Luiz Fernando. (PARECER ACP). Ação Civil Pública. Petição Inicial. **Autos n. 5012843-56.2021.4.04.7200/SC**. 6ª Vara Federal de Florianópolis. Seção Judiciária de Santa Catarina. Justiça Federal, 2020.

⁷ SCHEIBE, Luiz Fernando (PARECER ACP). Ação Civil Pública. Petição Inicial. **Autos n.**

revela de modo indubitável a relevância desses espaços naturais na Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição, os quais são então especialmente protegidos por lei.

Figura 1: Mapa dos espaços de natureza protegida na Ilha de Santa Catarina



Fonte: Parecer Luiz Fernando Scheibe⁸, modificado de Ferreti (2013)⁹.

Em vista disso, podemos perceber que a soma de locais resguardados pela legislação demonstra a importância desse

5012843-56.2021.4.04.7200/SC. 6ª Vara Federal de Florianópolis. Seção Judiciária de Santa Catarina. Justiça Federal, 2020.

⁸ *Idem.*

⁹ *Idem.*

conjunto de ecossistemas, bem como a necessidade de serem protegidos para a sua conservação. Por outro lado, cumpre ainda mencionar não apenas os aspectos de relevância ecológica, como também os de origem histórica e cultural na região. Neste sentido, destaca-se que o Distrito da Lagoa da Conceição em Florianópolis se originou a partir da Provisão Régia de 07/06/1750, sendo que sua área atual é estimada em 55,28 km² e que seu centro usualmente é chamado de Freguesia da Lagoa, conhecido também por “Centrinho da Lagoa”.

Dentre os núcleos que a compõem, cabe destacar a Costa da Lagoa, por possuir características que realçam os dois sentidos de relevância evidenciados, quais sejam, o ambiental e o cultural/histórico. Desta maneira, frisa-se que, atualmente, a atividade pesqueira é a principal atividade que atrai o turismo no local. Vale realçar, nesse sentido, a famosa gastronomia do lugar, que ainda é considerada como sua maior fonte de renda¹⁰.

Destaca-se, ainda, que a região da Lagoa da Conceição também comporta comunidades múltiplas que, igualmente, retratam a cultura e tradição local, ressignificando os valores herdados ao longo do tempo, que foram trazidos pelos povos antigos que habitaram a região. Dentre tais sociedades, evidenciam-se os Sambaquis, Itararés e Carijós. “Sobre os primeiros, de acordo com pesquisas, acredita-se que foram originários moradores da Ilha”¹¹. Tais indícios indicam que a região guarnece, para além das tradições culturais, importância da conservação de seu passado, o qual também constitui sua identidade.

¹⁰RIAL, Carmen Silva; PAULA COUTO, Isabel Pinheiro de. (PARECER ACP). Ação Civil Pública. Petição Inicial. Autos n. 5012843-56.2021.4.04.7200/SC. 6ª Vara Federal de Florianópolis. Seção Judiciária de Santa Catarina. Justiça Federal, 2020.

¹¹ *Idem*.

2 A Fragmentação do sistema de governança na Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição (LC)

Os aspectos ecológicos e históricos são de visível importância para a região da Lagoa da Conceição. Ambos denotam sua complexidade e fragilidade ante o desenvolvimento e crescimento populacional, principalmente porque resultam de políticas fragmentadas que não consideram as suas diversas características ecossistêmicas e o amplo conjunto de atores sociais que compõem a LC.

Neste sentido, é importante destacar que o contexto de governança fragmentada tem amparo no paradigma mecanicista, o qual substitui a visão orgânica do mundo por uma noção da sua funcionalidade como uma máquina¹². Segundo Kamila Pope, “O surgimento do paradigma mecanicista ocorreu devido a mudanças revolucionárias principalmente nas áreas da física e da astronomia – e ficaram conhecidas como Revolução Científica, inaugurando a Modernidade ocidental”. Cumpre mencionar, entretanto, que foram inúmeros os estudos e atores que geraram esse culminar científico, sendo Newton¹³ considerado o corolário desse movimento, representado pela sua teoria matemática que descreve a dinâmica mecânica e sujeita toda a natureza às leis da matemática¹⁴.

Por conseguinte, o paradigma mecanicista também influenciou os sistemas jurídicos e de governança no sentido de significar qualidades desagregadoras, materialistas e utilita-

¹²POPE, Kamila. **Transferência Transfronteiriça de Resíduos sob a Perspectiva da Justiça Socioecológica**: Rumo à Gestão Internacional de Resíduos. 2018. 434 f. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

¹³Neste sentido: “Sendo assim, Newton representou a culminação do paradigma mecanicista e do conceito de ‘leis da natureza’, sintetizando os trabalhos de Copérnico, Galileu, Bacon, Descartes e demais. A física Newtoniana, conquista coroadora da ciência do século XVII, forneceu uma teoria matemática consistente do mundo que permaneceu como sólida fundação do pensamento científico até o século XX” (CAPRA, fritjof; MATTEI, Ugo *apud* POPE, Kamila. *Op. cit.*, p. 66).

¹⁴RIFKIN, Jeremy; HOWARD, Ted. **Entropy**: a new world view. Nova Iorque: The Viking Press, 1980.

ristas que ocorrem no intuito de atender às necessidades humanas dentro de uma lógica antropocêntrica. Neste sentido, os valores centrais desse paradigma compreendem o mundo como uma máquina em movimento concebida de partes que necessitam ser operadas juntas dentro de um sistema mecanicista. Tal visão perpetua ainda hodiernamente no Direito Ambiental a racionalidade antropocêntrica que separa o ser humano e o natural¹⁵.

Sobre o tema, alerta a eminente jurista Ana Marchesan quanto à existência habitual da fragmentação no que se refere aos procedimentos das licenças ambientais para grandes empreendimentos. A autora traz inúmeros exemplos de casos concretos em que ocorreram o fatiamento das licenças ambientais em grandes obras potencialmente lesivas ao meio ambiente e expõe a realidade do resultado que tais formas de conduzir esse processo trouxeram ao meio ambiente nas suas várias dimensões: natural, cultural e artificial. Neste sentido, “os tomadores de decisões nos órgãos ambientais acabam moldando suas mentes sem ter antes realizado as análises adequadas e suficientes quanto aos reais efeitos desses projetos em sua totalidade”¹⁶. Desta maneira, a jurista evidencia os potenciais riscos que acarretam as decisões prematuras sobre o licenciamento, uma vez que podem acarretar danos irreversíveis ao meio ambiente, bem como potencializar o risco da atividade pretendida, resultando em uma governança ausente de planejamento adequado e gestão ambiental ineficaz.

¹⁵LEITE, José Rubens Morato; SILVEIRA, Paula Galbiatti. A Ecologização do Estado de Direito: uma Ruptura ao Direito Ambiental e ao Antropocentrismo Vigentes. In: LEITE, José Rubens Morato (Org.). **A Ecologização do Direito Ambiental Vigente: Rupturas Necessárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 92.

¹⁶MARCHESAN, Ana. A Reinvenção da Natureza e da Realidade: a Fragmentação como Prática Nociva à Proteção Ambiental. In: LEITE, José Rubens Morato Leite; BORATTI, Larissa Verri; CAPDEVILLE, Fernanda de Salles Cavedon (Orgs.). **Direito Ambiental e Geografia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 221.

Outrossim, a permanência deste panorama tem permitido a degradação massiva de ecossistemas, a perda imensurável e constante da biodiversidade, trazido e acentuado as mudanças climáticas, características as quais têm resultado em colapsos ambientais e pandemias cada vez mais frequentes no Planeta. Assim, nesta perspectiva, faz-se imprescindível buscar uma ruptura a essa estrutura que desconsidera o todo sistêmico e exclui a diversidade de atores, bem como os sistemas complexos que o constituem.

Nesta lógica, ao analisar a região da Lagoa da Conceição, verifica-se que a sua atual governança se ampara na racionalidade mecanicista fragmentada e antropocêntrica. Primeiramente porque o seu crescimento foi alicerçado em um desenvolvimento a satisfazer a sociedade humana que exclui políticas básicas sustentáveis tanto no que concerne ao crescimento demográfico local, como em sua precária infraestrutura sanitária, que possui vícios desde suas primeiras instalações, realizadas em sua origem. Desta maneira, destaca-se:

A Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) da Lagoa da Conceição foi inaugurada em 1988, tendo sido planejada para atender quatro mil (4.000) habitantes na época. Pesquisas avaliam que a Estação apresenta problemas desde sua origem e que tais dilemas têm como causa provável a ausência de Estudos e Relatório de Impacto Ambiental – EIA RIMA¹⁷.

E ainda:

Eram comuns os entupimentos da tubulação por gorduras, extravasamento dos valos e o sistema de aeração era inadequado. Em vista disso, a estação passou e passa desde 1990 por adaptações que vão da construção de caixa de gordura, decantador, secador de lodos e lançamento do

¹⁷RIAL, Carmen Silva; PAULA COUTO, Isabel Pinheiro de. (PARECER ACP). Ação Civil Pública. Petição Inicial. **Autos n. 5012843-56.2021.4.04.7200/SC**. 6ª Vara Federal de Florianópolis. Seção Judiciária de Santa Catarina. Justiça Federal, 2020.

efluente tratado na lagoa natural nas dunas. (...) Apesar do sistema existir desde 1988, em 1996 apenas 800 residências estavam ligadas à rede de esgoto. Atualmente, sua capacidade limite já foi extrapolada e atende aproximadamente dez mil habitantes. Em fase de ampliação, apenas para atender o atual contingente, a previsão é, no futuro, chegar a 16 mil. Nenhum desses projetos tem EIA-RIMA, mas foram aprovados pela FATMA¹⁸.

Dentro deste contexto, evidencia-se o sistema fragmentado, uma vez que a estruturação da ETE da LC não realizou a previsão necessária no que tange aos impactos em suas múltiplas dimensões desde sua instalação. Assim, a sua criação desconsiderou estudos e avaliações de impacto ambiental EIA-RIMA, bem como também ignorou o número necessário para a cobertura da população local em constante crescimento. Fundamental ainda frisar que o saneamento inadequado desde o princípio da instalação da ETE tornou-se um problema estrutural que aumenta de modo incessante com o passar dos anos. São inúmeros e incontáveis problemas decorrentes da imprópria instalação, que vão desde danos ambientais, como dilemas na própria comunidade, que não possui saneamento adequado, sendo que a ETE não cobre o total de habitantes da região, que já nos anos 2000 contava com 23.209 habitantes, de acordo com dados do IBGE.

Em vista disso, o sistema de saneamento na LC expõe uma das faces fracionadas desse território, trazendo à tona uma crucial problemática da região. Afora o saneamento, dilemas relacionados a construções irregulares, supressão de leis ambientais por normas menos protetivas (fins turísticos)¹⁹, bem como a criação de numerosos e distintos Comitês Ges-

¹⁸BARBOSA, Tereza Cristina Pereira. **Ecolagoa**: um breve documento sobre a ecologia da Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição. Florianópolis: Pallotti, 2003. p. 46-47.

¹⁹RIAL, Carmen Silvia; PAULA COUTO, Isabel Pinheiro de. (PARECER ACP). Ação Civil Pública. Petição Inicial. **Autos n. 5012843-56.2021.4.04.7200/SC**. 6ª Vara Federal de Florianópolis. Seção Judiciária de Santa Catarina. Justiça Federal, 2020.

tores com o fito de dirimir os percalços locais, como se verá adiante, torna-se evidente que impera na Lagoa da Conceição uma gestão que comporta a visão mecanicista e antropocêntrica, fragmentadora do todo, a qual percebe a natureza de modo utilitarista, exclui a diversidade socioecológica e objetiva um crescimento econômico e social desconsiderando os limites e sistemas ecológicos essenciais.

3 Análise sobre a necessidade de uma governança socioecológica na LC

Como demonstrado, a construção de uma Estação de Tratamento de Esgoto em meio a uma área de preservação permanente (APP), sem estudos de impacto ambiental, e sua infraestrutura precária, criada sem um planejamento de longo prazo visando a atender a comunidade em uma perspectiva de um constante crescimento local, são características nítidas desse sistema mecanicista fragmentado newtoniano advindo da Revolução Científica do Século XVII.

Além destes aspectos, verifica-se também a existência de um sistema de gerenciamento do local por meio da criação de reiterados Comitês Gestores, os quais teriam como finalidade precípua atuar na coordenação de forma a implementar medidas para a conservação e proteção da Lagoa da Conceição. Neste sentido, colhe-se informações precisas sobre essa situação em recente ação judicial protocolada em maio de 2021 de iniciativa do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental, GPDA/UFSC, autos n. 5012843-56.2021.4.04.7200/SC²⁰. Destaca-se, primeiramente, que a ação civil pública é alicerçada nos princípios do direito ecológico, que visam romper com o paradigma mecanicista ao proporem um modelo sistêmico e

²⁰ FLORIANÓPOLIS. Ação Civil Pública. Petição Inicial. Autos n. 5012843-56.2021.4.04.7200/SC. 6ª Vara Federal de Florianópolis. Seção Judiciária de Santa Catarina. Justiça Federal, 2020.

transdisciplinar de gestão para a região. No caso específico, atribuir direitos à Lagoa da Conceição, percebendo-a como um ser vivo digno e sujeito de direitos, além de estruturar uma governança socioecológica, onde seja possível considerar o todo sistêmico de modo integrado e participativo. Assim, considera-se a diversidade de comunidades locais e o conjunto dos diversos múltiplos ecossistemas que fazem parte da Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição no intuito de compor um diálogo onde opere o equilíbrio em sua convivência.

Diante desta perspectiva, por outro lado, o processo em debate trouxe à tona a fragmentação do sistema de gerenciamento da região, que ficou nitidamente expressa na instituição dos diversos Comitês supramencionados. Deste modo, a ação judicial em comento evidencia de maneira minuciosa a problemática estrutural advinda de uma gestão inefetiva e omissa aos reais dilemas socioambientais que enfrentam o local. Extrai-se da referida demanda a criação e sobreposição de variados Comitês Gestores, que a princípio teriam por finalidade a gestão e conservação da Lagoa da Conceição. Ocorre que, muito ao contrário do proposto, o que de fato se evidencia é a total inoperância desses grupos de trabalho, os quais se revelam ineptos, quando até mesmo (apesar de estarem em vigor), completamente inativos. Neste contexto, consta que se encontram em vigência três comitês sobrepostos e incomunicáveis entre si, tanto a nível estadual quanto municipal.

Sobre esse aspecto:

O mais antigo deles é o “Comitê de Gerenciamento da Lagoa da Conceição”, a nível estadual (instituído pelo Decreto Estadual nº 1.808/200057, com regulamento interno disposto no Decreto Estadual nº 2.030/2001). (...) Ocorre que, embora instituído há mais de 20 (vinte!) anos por norma estadual, com competências de importância para a gestão e boa governança socioecológica da Lagoa da Conceição, não há comprovação de seu efetivo funcionamento, ine-

xistindo até mesmo registros formais acerca de eventuais reuniões (se realizadas)²¹.

Como se não bastasse a existência do mencionado Comitê de nível estadual, existem ainda, concomitantemente, outros dois, que foram instituídos pelo Município de Florianópolis/SC. É importante ressaltar, neste contexto, a múltipla copresença de todos os três grupos de trabalho criados e ainda vigentes, que compartilham os mesmos objetivos no contexto da Lagoa da Conceição. Diante deste cenário, sobressai-se de forma incontestável o total desencontro na absoluta ausência de diálogo e operacionalidade efetiva entre os Comitês criados, o que resulta em uma nítida e fragmentada governança dos Poderes Públicos em análise.

À vista disso, resta nítido que a atual governança da região não atinge os princípios básicos de uma gestão eficaz, vez que indica um completo desentrosamento das políticas públicas, as quais se mostram insuficientes para atender às necessidades sociais e ecológicas da comunidade socioecológica local. Assim, é necessária uma revisão de valores no sentido de se considerar uma abordagem de governança sistêmica, de proteção integral que considere a ampla e complexa realidade local para a construção de uma governança que contemple a interdependência de todos os sistemas de modo integrado. Neste sentido, explicam Giorgia Martins e Bruno Peixoto:

A governança pública socioecológica norteia-se por uma relação entre processos e instituições por meio da qual as sociedades e os poderes públicos se organizam e tomam decisões que contribuem para o aumento da capacidade de resposta do Estado aos problemas ambientais e ecológicos. A participação social, a articulação interinstitucional e a qualificação do ciclo de formulação das políticas públi-

²¹ FLORIANÓPOLIS. Ação Civil Pública. Petição Inicial. **Autos n. 5012843-56.2021.4.04.7200/SC**. 6ª Vara Federal de Florianópolis. Seção Judiciária de Santa Catarina. Justiça Federal, 2020. p. 23.

cas são importantes fundamentos de governança socioecológica²².

Desta forma, a governança socioecológica se traduz na construção de uma gestão que possibilite o diálogo intersistêmico que considere os mais variados atores da região, além da criação de mecanismos que possibilitem uma relação entre processos e instituições conjuntamente com a sociedade e os poderes públicos, de modo a contribuir na capacidade efetiva de resposta do Estado aos problemas socioambientais. A proposta de uma governança socioecológica para a Lagoa da Conceição nasce justamente da necessidade de um repensar na forma como vem sendo gerida a região, por vez que a atual situação desconsidera a possibilidade de existência das mais variadas formas de vida que habitam o conjunto local. De modo contrário, o que se pode observar é a preponderância de um crescimento concentrado em interesses humanos que tornam a natureza objeto de domínio e utilidade de caráter eminentemente materialista.

Por conseguinte, faz-se necessário uma reestruturação na gestão da região, onde, além da simples criação de variados Comitês Gestores, haja a possibilidade do diálogo intersistêmico e da realização concreta de ações voltadas para a sua conservação. Diante da necessidade de uma mudança de paradigma frente à situação desconforme em que se encontra a Lagoa da Conceição, a proposta de uma governança pausada na troca e escuta dos diferentes atores que compõem o local mostra-se de extrema necessidade para que seja possível se alcançar a dignidade socioecológica na região. À vista disso, neste contexto, sublinha-se que, na própria ação judicial

²² GPDA UFSC, OJE UFSC, ONG Costa Legal. ASSOCIAÇÃO FLORIANOPOLITANA DAS ENTIDADES COMUNITÁRIAS – UFECO e ASSOCIAÇÃO PACHAMAMA (PARECER ACP). AÇÃO CIVIL PÚBLICA. Petição Inicial. Autos n. 5012843-56.2021.4.04.7200/SC. 6ª Vara Federal de Florianópolis. Seção Judiciária de Santa Catarina. Justiça Federal, 2020.

mencionada (ação civil pública n. 5004793-41.2021.4.04.7200), de modo inédito e inovador, foi sugerida a instituição de uma Câmara Judicial de Proteção da Lagoa (CJ-PLC) onde não apenas os Autores (Associações Civas e ONGs), mas os Réus (órgãos públicos e Município), academia e demais interessados podem realizar uma governança voltada ao estabelecimento, execução e monitoramento de medidas processuais, técnicas e administrativas sob a orientação do Juízo por meio de um Plano Judicial de Ações, visando à integridade ecossistêmica e à realização de direitos fundamentais para a reestruturação definitiva da região na Lagoa da Conceição²³. Importante ressaltar, neste sentido:

A CJ-PLC deve ser plural e transdisciplinar, composta por toda a complexa gama de interessados (stakeholders) ligados a proteção, controle, fiscalização, que compõem a gestão e a governança socioecológica da Lagoa da Conceição e toda a comunidade envolvida (sociedade civil, usuários do espaço, comunidades tradicionais, especialistas, centros de pesquisa e iniciativa privada, além de órgãos públicos ligados à gestão ambiental e redução do risco de desastres)²⁴.

Assim, a iniciativa de instauração da CJ-PLC para a Lagoa da Conceição rompe o paradigma mecanicista fragmentado e dá início a uma possibilidade de reestruturação da região por uma perspectiva sistêmica e socioecológica que inclui a diversidade das múltiplas comunidades no intuito de alcançar uma proteção integral ecologicamente equilibrada.

²³ FLORIANÓPOLIS. Ação Civil Pública. Petição Inicial. **Autos n. 5012843-56.2021.4.04.7200/SC**. 6ª Vara Federal de Florianópolis. Seção Judiciária de Santa Catarina. Justiça Federal, 2020. p. 23.

²⁴ *Ibidem*, p. 3.

4 O Geodireito como uma proposta na construção de políticas sustentáveis

O geodireito é um tema instigante, inovador e fundamental para o enriquecimento e o fortalecimento dos mecanismos de proteção ao meio ambiente. Neste sentido, acena Luiz Ugeda que o geodireito se apresenta como um ramo que estuda o espaço dentro do Direito e passa a ser uma técnica de análise jurídica necessária e factível. Assim, por meio de recortes do território, busca-se harmonizar a escala geográfica perante a jurídica, por intermédio das técnicas geotecnológicas²⁵. Isto posto, a partir da análise dos preceitos ambientais existentes e por meio da utilização de mecanismos do geoprocessamento, propor-se-á uma construção de políticas mais sustentáveis para a região da Lagoa da Conceição.

Tal perspectiva, transdisciplinar e holística, atua na construção de um paradigma que contemple a proteção do meio ambiente respaldado em um conhecimento integrado entre a comunidade, o meio ambiente e as tecnologias geográficas. Nesta toada, o estudo do Geodireito surge como um mecanismo promissor a desvelar possíveis respostas aos dilemas ambientais de modo mais assertivo. Assim, admitindo a complexidade socioambiental a que se insere a Lagoa da Conceição, a qual possui uma série de conflitos (urbanos, sanitários, sociais, ambientais), o mecanismo que agrega os conhecimentos geográficos e os jurídicos representa uma pertinente forma de se visualizar o real contexto e, a partir daí, averigua atos/fatos e as correspondentes consequências jurídicas/sociais.

Desta forma, ao situar com exatidão a localização de uma dada região, é possível visualizar de forma mais concreta as suas problemáticas, desafios, interesses comunitários e

²⁵SANCHES, Luiz Antonio Mano Ugeda. O que é o Geodireito? **Migalhas**, 2010. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/103305/o-que-e-o-geodireito>. Acesso em: 04 jul. 2021.

distintas ocorrências dos mais variados atores sociais. Assim, com uma informação de qualidade a respeito do local, torna-se muito maior a viabilidade de uma implementação mais efetiva das normas ambientais, bem como de Políticas Setoriais mais responsáveis e decisões judiciais mais assertivas.

Uma técnica para se abordar a análise geográfica do Direito é realizar a pergunta “onde?”. Quando se confronta um problema ou questão específica, deve-se arguir onde está a população a ser tutelada por determinada norma. Onde estão os problemas a serem tutelados pela norma. [...] Com a peculiar capacidade de síntese anglo-saxã, preconiza que a Geografia é sobre local, território, terra. Direito, por sua vez, é sobre governança, regulação, e como controlar essa terra²⁶.

Outrossim, verifica-se que o diálogo interdisciplinar entre o Direito e a Geografia constitui importante mecanismo que possibilita compreender a sociedade como um todo, a partir de um paradigma que percebe a relevância de conceber a normatividade (do plano do dever ser) à realidade factual (dos fatos no cotidiano) de modo integrado e ao mesmo tempo repleto de distintos interesses em constante conflito.

Cabe, ainda, mencionar que a ferramenta do geoprocessamento tem enorme potencial de oportunizar informações precisas sobre os territórios por meio do tratamento das informações geográficas, ou de dados georreferenciados, com a utilização de softwares específicos e de cálculos. Ou seja, dentro desse contexto, é nítido visualizar que, utilizando técnicas relacionadas ao tratamento da informação espacial, pode-se realizar a análise detalhada das regiões e a partir dessas in-

²⁶SANCHES, Luiz Antonio Mano Ugeda. Geodireito e a construção geográfica-cartográfica como instrumento de política pública no setor de energia elétrica. **Revista Eletrônica: Tempo - Técnica - Território**, v. 5, n. 2, p. 58-79, 2014. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/ciga/article/view/15396/13694>. Acesso em: 04 jul. 2021.

formações é possível implementar políticas públicas com alto rigor e precisão.

Há diversas formas de o Estado intervir nas geotecnologias para construir uma política pública setorial. No centro desta iniciativa está a criação do Sistema de Informação Geográfica – SIG brasileiro por meio da instituição da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE, ambiente que certamente conferirá enormes avanços no que concerne a identificar o interesse público no sistema geocientífico brasileiro²⁷.

Em vista disso, as geotecnologias auxiliam no papel crucial de proteção ao meio ambiente, já que permitem averiguar de forma *online*, por meio de sistemas de informações de dados espaciais, os mais variados aspectos da sociedade inserida na realidade do seu cotidiano. Assim, dentro do contexto jurídico ambiental, será possível averiguar a realidade socio/política/ambiental de uma dada localidade e, dessa maneira, a partir da análise aprofundada da legislação sobre a região em análise, averiguar os reais problemas de implementação dessas normas e, segundo essas premissas, oportunizar-se-á a construção de políticas mais sustentáveis.

Neste cenário, o exame das problemáticas em que se insere a região da Lagoa da Conceição por meio da utilização de ferramentas oportunizadas pelas tecnologias do geoprocessamento se revela uma proposta válida e pertinente para a construção de políticas públicas mais eficientes, que sejam capazes de desenvolver uma governança ampla e sistêmica com amparo em princípios socioecológicos.

Por este ângulo, imprescindível mencionar que, atualmente, e de forma pioneira, Florianópolis traz o programa “Monitora Floripa”, o qual tem como proposta o compartilhamento de informações bem como o estabelecimento de uma

²⁷ *Ibidem*, p. 21.

comunicação de modo mais interligado entre a Prefeitura e o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina (CREA-SC), principalmente na atuação ao combate sobre a problemática das construções irregulares do Município. Para tal objetivo, neste sistema, é utilizada uma Plataforma, a qual tem um programa automático de processamento de imagens de satélites e drones que são harmonizados com inteligência e automação do banco de dados da Prefeitura de Florianópolis²⁸.

Destaca-se ainda que a estrutura deste projeto inovador prevê que o CREA-SC disponibilizará uma equipe para atuar e fornecer relatórios das atividades de fiscalização, os quais têm por finalidade apresentar os indícios de irregularidades encontradas na cidade. Além disso, em contrapartida, a Prefeitura proporcionará ao CREA-SC acesso ao sistema, bem como fará o treinamento do pessoal, oferecendo espaço físico para alocar a equipe necessária, como também realizará o compartilhamento dos dados gerados pela plataforma²⁹.

O projeto, em vigor na cidade desde julho de 2019, traz o conceito da utilização dos mecanismos geotecnológicos de modo pontual e específico para a fiscalização de moradias irregulares com o intuito de estabelecer e possibilitar políticas mais sustentáveis no município. De acordo com informações coletadas em site jornalístico:

O presidente do CREA-SC, Eng. Civil Carlos Alberto Kita Xavier, destaca a importância do documento à qualificação da fiscalização, seja do exercício profissional nas áreas da engenharia, agronomia e geociências, seja no desenvolvimento ordenado do município. “Tenho certeza de que

²⁸ FOLHA DO LITORAL. “Monitora Floripa”: Prefeitura e CREA-SC firmam parceria para integrar dados e alinhar comunicação no combate a construções irregulares. *Folha do Litoral*, 2021. Disponível em: <https://jornalfolhalitoral.com.br/2021/06/28/monitora-floripa-prefeitura-e-crea-sc-firmam-parceria-para-integrar-dados-e-alinhar-comunicacao-no-combate-a-construcoes-irregulares/>. Acesso em: 07 jul. 2021.

²⁹ *Idem*.

este termo trará resultados positivos para a fiscalização e também para a população de Florianópolis, podendo servir de modelo para outras cidades de Santa Catarina”³⁰.

Ainda, em entrevista a outro jornal, o secretário do Meio Ambiente, Planejamento e Desenvolvimento Urbano, Nelson Mattos Jr., menciona:

Vai racionalizar o trabalho, tendo em vista que a gente vai saber de maneira mais precisa os pontos que devem ser fiscalizados com mais urgência. O acesso será por meio de uma plataforma, que vai ficar na nuvem e será disponibilizada em um site. Com login e senha, será possível fazer as consultas – explica o secretário³¹.

Deste modo, verifica-se que a implementação do sistema de monitoramento por métodos geotecnológicos traz inúmeros benefícios para as políticas públicas. Contudo, apesar da inovação, o programa atual da Prefeitura prevê uma fiscalização pontual, dirigida a áreas mais críticas, e realiza o trabalho por satélite mensalmente, como se lê: “Todos os meses, uma imagem da área total da Capital é gerada” – destaca a reportagem jornalística. Assim, cabe propor um sistema no mesmo sentido e de modo permanente e, portanto, realizar uma governança pautada na observação ao cumprimento normativo ambiental. Por conseguinte, será possível demonstrar em tempo real áreas que porventura estejam sendo ameaçadas, invadidas ou descaracterizadas de modo ilegal. Cumpre destacar ainda que se faz necessária uma proposta que amplie a fiscalização não apenas para moradias irregulares, mas também para zonas ambientalmente atingidas de forma ilegal, áreas

³⁰ *Idem*.

³¹ ROSA, Karollayne. Sistema de monitoramento por satélite identifica construções irregulares em Florianópolis. *NSC Total*, 2020. Disponível em: <https://www.nscototal.com.br/noticias/sistema-de-monitoramento-por-satelite-identifica-construcoes-irregulares-em-florianopolis?fbclid=IwAR0pxCWlI8F6F1ptZtkh3QQVpdC1ft60Qjk7Hkx6aEUy2O-4Kb0gtvPrt0W4>. Acesso em: 07 jul. 2021.

atualmente protegidas, como APPs e regiões afetadas por desastres climáticos.

Neste sentido, um supervisionamento amplo, permanente, com controles específicos de parâmetros que funcionem em vários pontos da cidade, de forma integrada, como política pública, por meio da utilização de dados georreferenciados, apresenta-se uma proposta plausível e eficiente na construção e reestruturação (no caso em análise) da Lagoa da Conceição, a fim de atingir uma governança verdadeiramente socioecológica.

Deste modo, o uso de dados geotecnológicos mostra-se um mecanismo incontestável tanto no que se refere ao controle e à fiscalização como no auxílio do monitoramento para a construção de melhores políticas públicas. Assim, o geodireito traz a integração das disciplinas da geografia e do direito, propondo uma ordem conjunta entre o plano da normatividade (do dever ser) à realidade factual (dos fatos no cotidiano) de modo integrado na realização de decisões assertivas e sustentáveis.

Conclusão

A Lagoa da Conceição caracteriza-se por ser um local de ampla complexidade que se constitui por uma grande diversidade de ecossistemas, denotando a relevância dos aspectos ecológicos da região a qual abriga expressivo número de espécies de fauna e flora em todo o seu ambiente e entorno. Tais qualidades são fundamentais para a manutenção da interação desses distintos exemplares, os quais certamente contribuem na manutenção saudável dos diversos habitats que caracterizam a LC. Em razão de tal constituição, inúmeras zonas protegidas por lei resultaram como consequência, denotando a necessidade de uma maior preservação desses habitats a fim

de garantir a sobrevivência de uma múltipla variedade de espécies.

Além da importância ecológica, há o aspecto fundamental histórico e cultural que abriga a região. São comunidades múltiplas que dialogam entre si com características próprias que retratam valores diversificados. Dentre os núcleos que a compõem, destaca-se o registro de povos antigos que habitaram a região. Entre tais sociedades, evidenciam-se os Sambaquis, Itararés e Carijós. Pesquisas indicam a passagem de tais povos pela Lagoa da Conceição, os quais, entre outros legados, deixaram registrado na cultura local diversos sítios arqueológicos, revelando a importância paisagística e cultural desse passado histórico.

A relevância ecológica e histórica é um aspecto visível na importância da região da Lagoa da Conceição que denota sua complexidade e fragilidade ante o desenvolvimento e crescimento populacional, principalmente porque resulta de políticas fragmentadas que não consideram as suas diversas características ecossistêmicas e o amplo conjunto de atores sociais que compõem a LC. Sobre o contexto de fragmentação, verifica-se que tem amparo no paradigma mecanicista, o qual pretende substituir a visão orgânica do mundo por uma noção da sua funcionalidade como uma máquina. Desta forma, o paradigma mecanicista também influenciou os sistemas jurídicos e de governança no sentido de significar qualidades desagregadoras, materialistas e utilitaristas que ocorrem no intuito de atender às necessidades humanas dentro de uma lógica antropocêntrica.

No contexto da Lagoa da Conceição, verifica-se que a sua atual governança se ampara na racionalidade mecanicista fragmentada e antropocêntrica. Primeiramente porque o seu crescimento foi alicerçado em um desenvolvimento a satisfazer a sociedade humana que exclui políticas básicas sus-

tentáveis tanto no que concerne ao crescimento demográfico local, como em sua precária infraestrutura sanitária, que possui vícios desde suas primeiras instalações realizadas em sua origem. Como se não bastasse, há, ainda, uma realidade de modelos de gestão sobrepostos onde Comitês Gestores foram criados ao longo de anos com a justificativa de buscar soluções aos dilemas comunitários. Ocorre que, com o passar do tempo, os problemas não foram resolvidos e, pelo contrário, continuam a se agravar.

Assim, como fito de fortalecer os mecanismos de proteção do meio ambiente, o Geodireito surge como uma fonte inovadora para o enriquecimento e o fortalecimento de políticas mais severas para a conservação da natureza. Neste sentido, por meio de recortes do território, busca-se harmonizar a escala geográfica perante a jurídica, por intermédio das técnicas geotecnológicas. Isto posto, evidencia-se a importância de haver uma normatização de informações espaciais de qualidade no amparo à legislação ambiental ao desvelar que os conhecimentos entre a Geografia e o Direito dialogam conjuntamente na efetiva implementação das normas de proteção do meio ambiente.

Atualmente, já está em vigor um programa de monitoramento geotecnológico em Florianópolis que tem por principal objetivo a fiscalização de moradias irregulares na cidade, focando em zonas mais críticas para a busca de uma maior harmonização entre as normas urbanas e o crescimento populacional. O programa revela que as ferramentas georreferenciadas são diferenciais na construção de melhores políticas públicas. Neste sentido, um supervisionamento amplo, permanente, com controles específicos de parâmetros que funcionem de forma integrada, como política pública, por meio da utilização de dados georreferenciados, revela-se uma proposta plausível e eficiente na construção e reestruturação

do sistema fragmentado de gestão da Lagoa da Conceição a fim de se atingir uma governança socioecológica. Destarte, o uso de dados georreferenciados emerge como um mecanismo incontestado no auxílio ao controle, fiscalização e monitoramento para a construção de melhores políticas públicas, e, portanto, justifica-se como uma eficiente forma de se construir uma nova governança para a região, pautada em princípios mais ecologicamente equilibrados.

DESREGULAMENTAÇÃO E ODS 11 NO BRASIL: UMA PERSPECTIVA PARA A REDUÇÃO DE RISCO DE DESASTRES

Filipe Bellincanta de Souza¹

Introdução

O conjunto de esforços de organizações internacionais e nacionais ligadas à Redução de Riscos de Desastres – RRD tem sido desconsiderado e até combatido pelo Estado brasileiro no período pós-2015. Isso expõe a desregulamentação dos órgãos que gerenciam essas questões no território nacional, com a revogação das normas de proteção ambiental, e o desmantelamento de órgãos oficiais de pesquisa espacial e sua visualização.

Em nível representativo, a pandemia de Covid-19 tem exigido que os agentes políticos tomem uma postura direta, confiável, clara e cientificamente apoiada na formulação e aplicação de planos de ação para enfrentar os respectivos riscos à crise ecológica e a adoção de práticas efetivas para mitigar seus efeitos além das reações nacionais. Nesse contexto, há uma ruptura no tecido social: por um lado, aqueles

¹ Bolsista de monitoria de Mestrado – PROMOP/UDESC. Mestrando em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental pela Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Bacharel em Direito pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI.

que reconhecem a intensidade da situação e adaptam-se aos protocolos de saúde em nome da proteção coletiva e do bem-estar comum e, por outro, aqueles que negam a existência da pandemia, e comportam-se sem responsabilidade social pelos danos decorrentes da desregulamentação das instituições oficiais que trabalham com informação e vigilância.

Para a pesquisa, foi aplicado o método sistêmico, com análise bibliográfica e documental. Este trabalho tem como objetivo de destacar como o Estado atua na desregulamentação ambiental. Problema: A adoção e implementação da Redução de Riscos de Desastres – RRD – pode reverter a desregulamentação ambiental promovida pelo Estado? A hipótese se baseia em demonstrar como a desregulamentação ambiental atua para desmontar estruturas e instituições e se, a partir do nível nacional de adoção da RDD vinculado ao ODS 11, a desregulamentação começa a ser revertida em uma estratégia de planejamento urbano sustentável.

Este trabalho descreve a arquitetura da desregulamentação, a forma como ela é operada, suas formas e o seu ciclo de implementação pelo Estado como um agente desarticulador que contradiz diretamente os objetivos do Decreto nº 6.666 de 2008, que rege a Infraestrutura de Dados Espaciais do Brasil – INDE – e a Convenção Americana sobre Direitos Humanos, incorporada à regulamentação brasileira pelo Decreto nº 678, de 1992.

A segunda parte revela como o uso do indicador oficial 11.b.2 do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável – ODS nº 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis atende à regência para mostrar o nível dos governos locais que adotam e implementam a RRD, de acordo com as estratégias nacionais. Na terceira parte, será verificado se esse ODS específico serve como estratégia de reversão da desregulamentação e perspectiva para a RRD no contexto de desenvolvimento urbano.

1 O Estado como desarticulador de assuntos ambientais

O uso de tecnologias de disseminação e comunicação em escala global pode ampliar o acesso à informação, sua espacialidade e operabilidade entre diversos ambientes suscetíveis a usuários voluntários, operadores e agentes que afetam esse processo. Isso acelera o poder, a fragilidade e a complexidade das relações sociais reproduzidas on-line, que geram impactos nos sistemas vivos e não vivos, especialmente aqueles mais vulneráveis a eventos climáticos e desastres.

As relações de poder para desarticular conteúdo informativo estão em um espaço definido com conhecimento técnico informativo que se reproduz na sociedade em um ritmo delirante que atua para escapar do alcance dos atuais meios constitucionais de comando e controle. Essa interação é mutável diariamente pelos agentes que mantêm seu comando descentralizador porque suas articulações ideológicas no ciberespaço são realizadas por meio do ambiente intraurbano em territórios que já são definidos pela instituição Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 – CRFB/88.

Esse contexto ocorre porque a desregulamentação é “um subconjunto de reforma regulatória e refere-se à eliminação total ou parcial da regulação em um setor para melhorar o desempenho econômico”². O Estado brasileiro tem agido assim e faz a substituição de regras ambientais e de estruturas normativas motivadas por uma falsa e rasa alegação de complexidade à racionalidade instrumental em relação ao estabelecimento de “políticas regulatórias coerentes com o bem-estar social”, de acordo com as “Formas de desregulamentação”, pela Figura 1, a seguir.

² OCDE. **O Relatório da OCDE sobre a Reforma Regulatória**. Relatório de síntese, 1997. p. 27-28. Disponível em: www.oecd-ilibrary.org/governance/the-oecd-report-on-regulatory-reform_9789264189751-en. Acesso em: 07 ago. 2021.

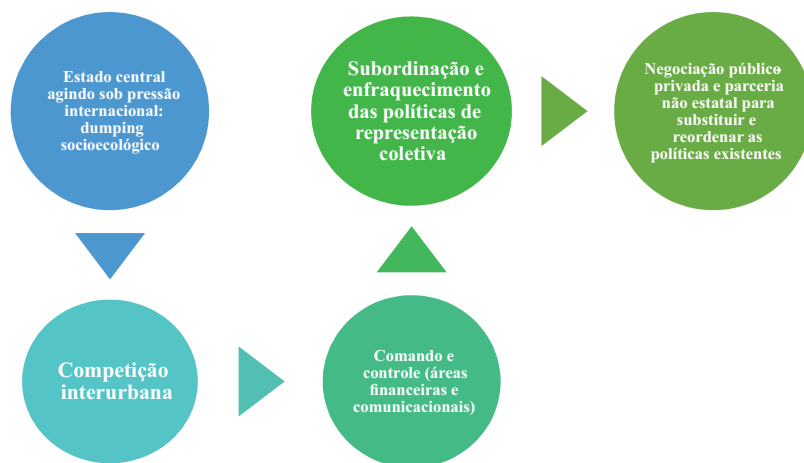
Figura 1

| LIMITES | OBJETIVO | MOTIVAÇÃO |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Barreiras para competir, empreender, empregar pessoas, gerar inovação | Remover especificidades técnicas, restrições e limitações das regulamentações existentes; reduzir tempo e custo | Renacionalizar a fiscalização e simplificar o escopo regulatório |

Fonte: Elaboração do autor a partir de Brasil (2020)³.

Além disso, a reprodução da desregulamentação tem um escopo fordista para o desenvolvimento econômico, o que é demonstrado como o “processo de desregulamentação” na Figura 2.

Figura 2



Fonte: Elaboração do autor a partir de AcseLRad (2004)⁴.

³ BRASIL. **Guia de desregulamentação**, 2020. p. 17. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/acesso-a-informacao/reg/guias-e-manuais/guia-de-desregulamentacao>. Acesso em: 17 ago. 2021.

⁴ ACSELRAD, Henri. Divulgação, contradições espaciais e sustentabilidade urbana. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 107, p. 30-31, 2004.

Assim, a prática neoliberal de segregação adicionada à desregulamentação reforça a desigualdade espacial e vai ao cenário de governança que substitui a democracia pelo governo, a solidariedade e a cooperação pela anarquia de mercado e a questão ambiental pelo poder político com ideais de falsas inovações sobre o direito à cidade⁵.

Essa combinação reduz o escopo e a capacidade de alcançar racionalidade instrumental e conhecimento noético para o desenvolvimento sustentável no território. O contexto de superação do Estado-Nacional prevê a reconstrução do atual *modus vivendi* na ausência de interrupção da governança no Brasil porque:

Consideramos, em primeiro lugar, o surgimento de uma tirania dupla, a de dinheiro e informação, intimamente relacionadas. Ambos, juntos, fornecem a base do sistema ideológico que legitima as ações mais características da época e, ao mesmo tempo, buscam se conformar de acordo com um novo *ethos* relações sociais e interpessoais, influenciando o caráter das pessoas. A competitividade, sugerida pela produção e pelo consumo, é a fonte de um novo totalitarismo, mais facilmente aceito graças à confusão dos espíritos instalados. As mesmas origens são a produção, na própria base da vida social, da violência estrutural, facilmente visível nas formas de atuação de estados, empresas e indivíduos⁶.

Este conjunto anacrônico é aliado à certeza de negar a pluralidade da democracia deliberativa, inspirada no consenso de excluir uma sociedade bem ordenada. Tem o objetivo de substituir a ordem social e multiplicar essa identidade como sua essência. Ofuscar a neutralidade, catalisar a complacência do Estado que aceita o erro como forma de condução do

⁵ HARVEY, David. A liberdade da cidade. In: MARICATO, Ermínia *et al.* **Cidades rebeldes**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013. p. 49, 52, 56.

⁶ SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000. p. 19.

povo. Reflete a transgressão da legitimidade como estratégia de poder e afirma a ruptura da laicidade aos princípios em disputa. Isso requer desistir deste confronto entre os atores e partir para uma estabilidade original da pátria⁷.

No entanto, o acúmulo da fragmentação das agendas governamentais, a desestruturação do princípio da coesão territorial coletiva ocorre sistematicamente e aumenta a segregação e a violência intraurbana. A motivação do Estado é se retirar de suas dívidas étnico-sociais para normalizar a irresponsabilidade organizada contra esse público:

i) atores desprovidos de meios para exercer o poder de investimento são dispensados da concorrência territorial (as indústrias podem aprovar sua instalação em uma área de nascente devido à “fraqueza econômica” dos ambientalistas, por exemplo); (ii) os trabalhadores mais fracos, pertencentes aos segmentos mais afetados pelo desemprego, argumentam-se para convencê-los de que “toda regulação ambiental destrói empregos” – são, portanto, pressionados a aceitar qualquer tipo de trabalho, mesmo precário, insalubre e ambientalmente arriscado; (iii) menos residentes móveis, ou que circulam apenas no espaço segmentado de risco, serão receptáculos atuais de “usos socialmente indesejáveis da terra” e vitimados por uma superposição de riscos e deficiências⁸.

Os atores descritos podem ser demonstrados pelo enfraquecimento das regras mostradas com os Principais documentos sobre a desregulamentação ambiental feitos no Brasil durante a pandemia de Covid-19 (Figura 3).

⁷ MOUFFE, Chantal. Por um modelo agonístico de democracia. *Revista de Sociologia e Política*, n. 25, p. 173-176, 2006.

⁸ Tradução livre. ACSELRAD, Henri. Desarticulação, contradições espaciais e sustentabilidade urbana. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, n. 107, p. 33, 2004.

Figura 3

| Publicação | Ato | Impacto |
|---------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Março 2020 | Instrução normativa nº12 de 25/03/2020 | Prorroga prazo para empresas fornecer relatórios anuais sobre poluição e impacto em recursos naturais |
| Junho 2020 | Resolução nº37, 04/06/2020 | Autoriza mineração em áreas sem autoridades fornecerem autorizações ambientais |
| Junho 2020 | Portaria nº 2, 25/06/2020 | Estabelece que nem todas áreas de preservação permanente precisam de conservação, mesmo com ações ilegais |
| Julho 2020 | Ato nº 42, 22/07/2020 | Revisão de 47 pesticidas, reduzindo classificação ou sem categoria |
| Agosto 2020 | Parecer Técnico 7023/2020 de 13/08/2020 | Isenta a Monsanto de monitorar a variedade OGM da OCM (MON 87411) aprovado para plantação |
| Agosto 2020 | Resolução nº 824 de 13/08/2020 | Reduz a quantidade necessária de adicionar biodiesel a gás-óleo de 12% a 10% |
| Setembro 2020 | Portaria nº 221 de 15/09/2020 | pescadores: Autorizações de tribunais podem vir sem qualquer rastreo ou avaliação dos pescadores e suas práticas |

Fonte: Tradução do autor a partir de Vale *et al.* (2021)⁹.

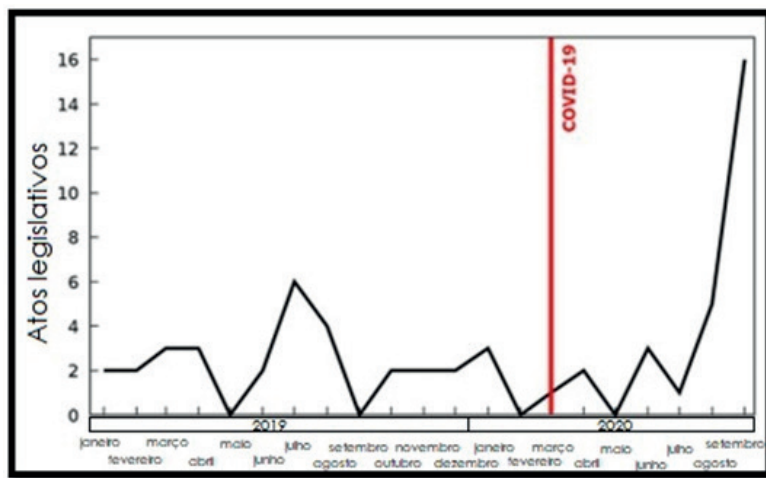
Esse percurso serve para identificar a regressão entre o Estado e a comunidade, onde o modernismo interage ao redor do mercado. O objetivo desse mecanismo é regular essa área por critério de capital social como prioridade, ao invés de promover o fortalecimento e o aprimoramento dos bens e serviços públicos para o bem comum autorregulatório. O aspecto neoliberal no contexto pandêmico atual disfarça a incapacidade de ter respostas estatais emergentes de forma livre e séria. É possível expor em um cronograma os temas de desregulamentação e o número de atos preparatórios para a sua implementação¹⁰ – pode ser mostrado pela “Linha do tempo dos atos legislativos que enfraqueceram a proteção ambiental no Brasil”. Os atos incluem a desregulamentação e a flexibilização da legislação ambiental brasileira. A barra vermelha

⁹ VALE, Mariana *et al.* A pandemia COVID-19 como uma oportunidade para enfraquecer a proteção ambiental no Brasil. **Conservação Biológica**, v. 255, p. 03, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.108994>. Acesso em: 20 ago. 2021.

¹⁰ SANTOS, Boaventura de Sousa. **Uma pedagogia cruel do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020. p. 27-28.

vertical mostra o início do surto de Covid-19 no Brasil, como mostra a Figura 4, a seguir.

Figura 4



Fonte: Vale *et al.* (2021)¹¹.

A pandemia de Covid-19 e os atos nacionais aumentam a chance de acontecer um genocídio, cuja proteção ambiental significa levar contra o desmatamento. Essa inter-retro-ação afirma os riscos, a discriminação estratificada, o lobby, o social em massa e as instituições e pode incorporar *animus laedendi* como método de governança.

Neste ponto de virada, há duas condutas da doutrina da guerra pela lei natural dos povos: 1. O Estado é decretado como uma parte divina e eterna do mundo com validade a todos aqueles jurisdicionados pela igreja (para ser liberal); ou, de outra forma; 2. O Estado é decretado na construção por valores políticos para distinguir-se entre os regimes cometidos

¹¹ VALE, Mariana *et al.* A pandemia COVID-19 como uma oportunidade para enfraquecer a proteção ambiental no Brasil. *Conservação Biológica*, v. 255, 2021. p. 02, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.108994>. Acesso em: 20 ago. 2021.

pela humanidade bem ordenados, e aspectos religiosos poderiam contemplar a moral do cidadão (ser decente)¹².

Para enfrentar a primeira sistemática do ponto de vista da governança, é imprescindível gerar uma governança adaptativa multinível, que é resistente à interferência na hierarquia “de baixo para cima”. Na segunda, essas características devem ser encaminhadas aos formuladores de políticas como alternativa para lidar com conflitos relacionados ao meio ambiente e atender aos direitos e deveres atuais aliados à aplicação de políticas públicas relacionadas à RRD¹³.

2 ODS 11 no Brasil do indicador 11.b.2: Níveis de adoção e implementação de redução de risco de desastres – RRD no território de acordo com as normas nacionais

A possibilidade de mitigar a nocividade da desregulamentação ambiental utilizando a informação está diretamente relacionada ao desenvolvimento de capacidades para que os cidadãos atuem ativamente diante da desigualdade de acesso e recebam apoio de instituições que orientam os bens e a equidade comuns.

Isso significa que as políticas públicas precisariam implicar um maior zelo com normas emancipatórias que influenciam as liberdades públicas e focar na superação das deficiências de prevenção de ações de desregulamentação que incapacitam os cidadãos e a sociedade por meio do capital econômico, social, antidemocrático e não republicano, que incluem estratégias para promover o interesse próprio, pois:

A necessidade de um entendimento da justiça com base nas conquistas alcançadas está ligada ao argumento de

¹²RAWLS, John. **A Lei dos Povos: A ideia da razão pública revisitada**. Cambridge: Harvard University Press, 2000. p. 104-105, 122.

¹³WESTON, Burns; BOLLIER, David. **Green Governance: Ecological Survival, Human Rights, and the Law of the Commons**. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. p. 208-225.

que a justiça não pode ser indiferente às vidas que as pessoas podem viver efetivamente. A importância da vida, experiências e conquistas dos homens não pode ser suplantada pelas informações que nos vêm sobre as instituições e regras existentes que funcionam¹⁴.

Isso vai ao contexto do Estado quebrar seus limites de ação, como a violação do acesso à informação sobre direitos econômicos, culturais e sociais ao território jurisdicional, a perseguição e a negação de direitos fundamentais para impactar a consciência humana¹⁵.

Portanto, a autonomia dos cidadãos no contexto do desenvolvimento de cidades e comunidades sustentáveis aliadas aos direitos humanos está ligada à demanda por liberdade política e esses direitos como principal critério de formação de valores e existência social sem depender da fala de quem age com a representação das estruturas governamentais¹⁶.

Esse cenário tem regência e orientação por meio da arquitetura do INDE e da Convenção Americana sobre Direitos Humanos – CADH, que dão rumo via políticas públicas, de acordo com o Quadro 1, a seguir.

¹⁴SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução: Laura Teixeira Motta. Revisão técnica: Ricardo Doniselli Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. p. 57.

¹⁵FERRAJOLI, Luigi. **Soberania no Mundo Moderno**: Nascimento e Crise do Estado Nacional. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p. 39-40.

¹⁶MARICATO, Ermínia *et al.* Ideias fora do lugar e lugar fora de ideias. *In*: ARANTES, Otilia; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia. **A cidade do pensamento único**: Desmanchando consensos. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 136-137.

Quadro 1: Guias

| MECANISMO | ARTIGO | OBJETIVIDADE LEGAL | CONTORNO |
|--------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| INDE | Art. 1, I, II e III | Promover geoinformação no âmbito federal, estadual, distrital e municipal | Melhor gestão espacial |
| Convenção Americana sobre Direitos Humanos | Art. 13 | Promover a liberdade de pensamento e expressão | Proteger a ordem pública, a saúde ou a moralidade |

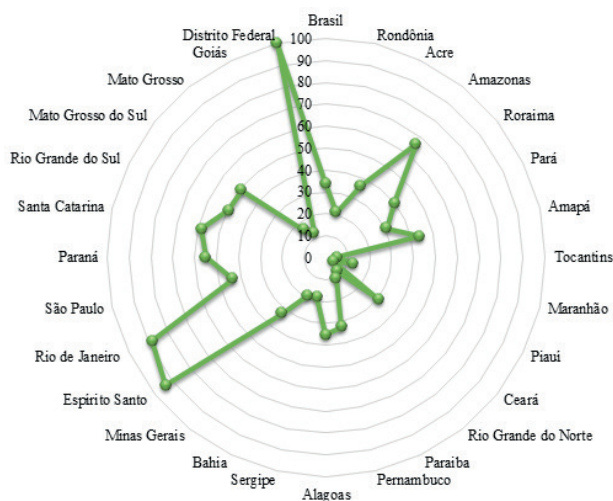
Fonte: Elaboração do autor (2021).

Este guia serve para a informação e traz que a desregulamentação, relacionada às mudanças territoriais e comunicacionais ao ambiente, expõe espaços urbanos que se mantiveram relegados a domínios econômicos e ideológicos por políticas urbanas ignoradas pela sociedade. Isso não compartilham a democracia e a cidadania e acontece por causa da representação social do espaço, que teria que partir dos urbanistas como reação por meio de indicadores sociais e urbanos e constituí-lo como remédio às falhas do Estado, que desconstrói consensos e expõe a dimensão da exclusão¹⁷.

Além disso, o indicador 11.b.2 da Meta de Desenvolvimento Sustentável 11 – Cidades e comunidades sustentáveis, que trata dos níveis de adoção e implementação de RRD no Brasil por meio do Indicador 11.b.2 – Proporção de governos locais que adotam e implementam estratégias nacionais de RRD – 2013-2017 (%) pode ser observado na Tabela 1, a seguir.

¹⁷ MARICATO *et al.* *Op. cit.*, p. 168.

Figura 5



Fonte: Elaboração do autor, com base em dados extraídos do Open Street Maps (IBGE, 2017)¹⁸.

Segundo a Tabela 1, no Brasil, apenas 33,8% dos municípios adotam mecanismos de RRD de acordo com a estratégia nacional. Para esse contexto, o risco foi considerado como o nível de potência de um desastre ou dano que gera perdas sociais ou econômicas.

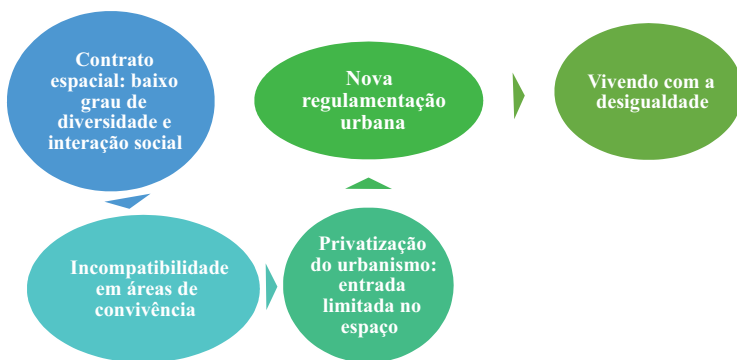
Por meio desse baixo índice, fica clara a dificuldade de gestão de riscos e desastres por meio do Plano Diretor, da Lei de Uso e Ocupação do Solo, de uma lei específica para prevenção de deslizamentos de terra em massa, da carta geotécnica de aptidão à urbanização, do mapeamento de áreas de risco, do Programa habitacional para realocação humana, dos mecanismos de controle e fiscalização para evitar ocupação em áreas suscetíveis a desastres. Ainda, do plano de contingência, medidas de engenharia estrutural, sistema de alerta de desas-

¹⁸ **Indicadores brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**, 2017. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/objetivo11/indicador11b2>. Acesso em: 20 ago. 2021.

tres e equipe multidisciplinar para resposta a desastres, como bombeiros, defesa civil municipal e seus escritórios.

Devido a esses aspectos, a administração pública local relacionada à RRD, regida por normas e sob o apoio das mais altas autoridades governamentais do Brasil, detém o menor nível de cumprimento da responsabilidade para a RRD, sem o cumprimento da Estratégia Local apontada pelo Marco de Sendai, em seu parágrafo 27b. Mecanismos e planos locais de RRD que, entre escala nacional e local, visam alcançar a sustentabilidade e fortalecer a resiliência em saúde, socioeconômica e ambiental, os quais não estão totalmente abrangidos. Esse contexto pode ser compreendido pelo fenômeno das “cidades gradeadas”¹⁹, como mostra a Figura 5, a seguir.

Figura 6: Cidades gradeadas



Fonte: Elaboração do autor a partir de Acelrad (2004)²⁰.

De acordo com a Figura 5, há a divisão territorial do espaço urbano, que é governada por agendas fragmentadas via representatividade política como um conflito aos interesses privados.

¹⁹IBGE. **Indicadores brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**, 2017. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/objetivo11/indicador11b2>. Acesso em: 20 ago. 2021.

²⁰ACSELRAD, Henri. Divulgação, contradições espaciais e sustentabilidade urbana. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n. 107, p. 32-33, 2004.

Outros cenários são aumentados pelo crescimento da temperatura na Terra adicionado à inércia para enfrentar a degradação ambiental, a pandemia de Covid-19 e seus efeitos, o que revela uma crise ecológica expoente e irreversível. Paralelamente, o sistema econômico hegemônico – o capitalismo – visa gerar lucro contra a educação universal, saúde, segurança humana, cidadania, emprego regular e direitos humanos que estão fora da força do direito dos detentores de fatores de produção, sem proporcionar a coprodução adequada de bens e serviços públicos ordenados a uma Nação que deixa de promover efetivamente a cidadania. Além disso, o período atual está ligado pela falta de sustentabilidade que expõe as ameaças aos Tribunais e ao povo, o nacionalismo baseado em questões não relacionadas às do povo por alienação, xenofobia, racismo estruturado, a desregulamentação de organizações científicas oficiais, estruturas e investimentos e ódio como método de governança por meio de mecanismos digitais de promoção do darwinismo social e das *fake news*²¹.

Ética, consciência e liberdade de pensamento são possíveis, permitindo-lhes gerar um novo caminho como mensagem de fé para os seres humanos na ocorrência de desastres e danos de múltiplas origens, que tomam decisões fortes como motivo de resistência e apenas mudança de território.

3 RRD como recurso para reverter a desregulamentação ambiental

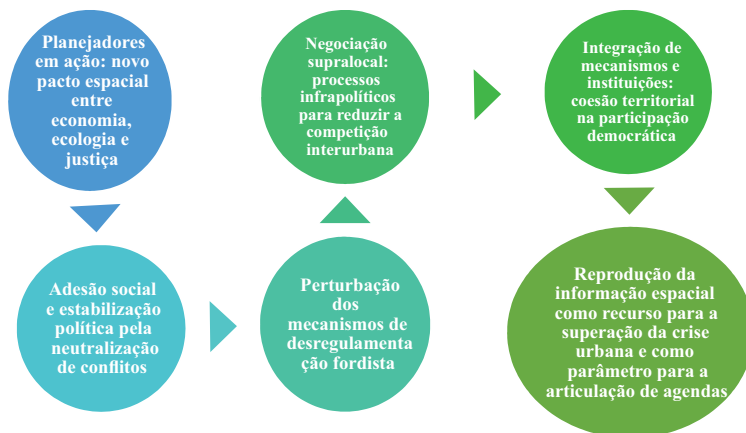
A celebração de agendas internacionais em nível nacional como pacto pela democracia busca gerar justiça social e autodeterminação dos povos, como reconhecimento aos cidadãos para usufruir os seus direitos. No desdobramento da tomada de decisão, a Natureza é uma parte substancial

²¹SANTOS, *Op. cit.*, p. 08, 22-28.

que integra essas estratégias relacionadas à RRD. A partir daí, a prevenção aumentaria a resiliência social.

No entanto, a população não aguarda respostas do Estado para assumir a responsabilidade intergeracional. Isso significa compartilhar riscos de forma justa e igualitária e superar o senso comum de promover e se engajar na prevenção após desastres e eventos climáticos. A conscientização dos *policymakers* seria essencial para demonstrar o nível de riscos e indicar a capacidade de reduzir as perdas por meio da prevenção para aumentar o bem-estar no território, como mostra o “Processo de reversão da desregulamentação” (Figura 6).

Figura 7: Processo de reversão da desregulamentação



Fonte: Elaboração do autor a partir de Acelrad (2004)²².

Em análise da Figura 6, o escopo entre esses contextos para transições deve ser implantado na perspectiva do princípio da coesão territorial como perspectiva de projeção pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres – UNISDR, demonstrada pelos “Marcos e planejamento estratégico” (Tabela 2).

²² ACSELRAD, Henri. Desregulamentação, contradições espaciais e sustentabilidade urbana. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, n. 107, p. 34-36, 2004.

Tabela 1: Marcos e planejamento estratégico

| Fases do Marco | | Passo |
|----------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase um | Organização e preparação de aplicação essenciais | Preparar a seleção institucional, sensibilizar Convocar os atores, formalizar o processo participativo Planejar e executar o processo |
| Fase dois | Diagnóstico e avaliação do risco à cidade | Conhecer os riscos da cidade Avaliação dos riscos Analisar o ambiente local e atores Preparar um relatório de avaliação |
| Fase três | Desenvolver um Plano de Ação resiliente | Definir a visão, objetivos e principais ações Definir programas e projetos: Integrar e sustentar o plano de RRD |
| Fase quatro | Execução do plano | Implementação e mobilização de recursos Assegurar uma ampla participação e propriedade |
| Fase cinco | Acompanhamento | Monitorar, acompanhar e avaliar o Plano de RRD Disseminação e preparação do plano de RRD |

Fonte: UNISDR (2012)²³.

A proliferação da desregulamentação contribui para prevalecer a relevância da RRD e do conhecimento como caminho para o crescimento social, no qual a cidade se torna um ator global em resposta e equilíbrio de oportunidades e valorização como forma de mitigação nos espaços urbanos. Isso ocorre por meio da organização do território no âmbito das cidades como eixo de desenvolvimento via sinergia, compartilhamento de experiências de sucesso e complementaridade das funções produtivas por meio de infraestruturas digitais, físicas e espaciais para o desenvolvimento sustentável.

²³ UNISDR. **Como tornar as cidades mais resilientes**, 2012. p. 59. Disponível em: <http://164.125.174.23:8080/lee/How%20To%20Make%20Cities%20More%20Resilient.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2021.

A receita da UNISDR se torna um projeto analítico para o desenvolvimento sustentável, visando proporcionar um melhor resultado para cada território por meio da cooperação entre diferentes agentes e políticas públicas, com base em suas próprias referências, que permitem influenciar a tomada de decisão de acordo com o poder da coesão territorial.

Conclusão

As características da desregulamentação e da contradição confrontam os ideais de cooperação que transcendem a solidariedade, pois, neste caso, hoje, não há um Estado que esteja sequer atualizando o seu *modus operandi* nas relações internacionais de forma transnacional, para servir aos povos vulneráveis.

Assim, os direitos humanos são os instrumentos para definir e apoiar indivíduos afetados no cerne das relações internacionais que são usados frente aos cenários do tema ambiental. É, de fato, a percepção da universalização dos direitos, que tem todos os direitos que se cercam na plataforma internacional.

A partir dos contextos destacados, com evidência do princípio da coesão territorial na quebra de pensamentos dominantes, a RRD, por meio de ordem espacial e jurídica, é utilizada pelo Estado como eixo de desarticulação do sistema jurídico como mecanismo de estabelecimento de uma governança predominantemente capitalista e excludente. Os seus impactos afetam e estabelecem procedimentos de mapeamento, avaliação, tomada de decisão sobre afeções socioambientais sem a participação pública legalmente treinada e ativa.

No entanto, o contínuo transtorno global revela as situações de riscos socioambientais que ultrapassam fronteiras e os diferentes atores globais que não reconhecem a necessidade de mobilização cooperativa. Há pouco conhecimento sobre

a previsibilidade do resultado dos desastres nas sociedades contemporâneas, tendo em vista a extensão dos riscos socioambientais que dependem dos resultados sensíveis das agendas internacionais. Em adição, há a quebra de consenso sobre os custos e atualizações sobre a magnitude e o poder dos riscos coletivos simultâneos e sua mitigação, que transformam os efeitos, eventos climáticos e desastres em irreversibilidade e anonimato.

O mero uso de indicadores para disseminar dados sobre a realidade reflete como recurso de acesso à informação, mas isso, por si só, não garante nenhum projeto ou estratégia de coesão territorial ao combate da desigualdade, o que valida o Brasil sem vocação para o desempenho das cidades e comunidades que buscam o desenvolvimento sustentável, especificamente para a RRD.

O Marco de Sendai aponta que essas características decorrentes da afetação socioambiental estão associadas à falha na adoção do Estado no contexto de políticas públicas que são setoriais e que reforçam injustiças contra as liberdades públicas devido à forma de condução da governança contemporânea.

Estratégias globais ainda estão sendo aplicadas, pois as suas melhorias não demonstram sua insuficiência, mas sim a dificuldade projetar a vida e o desenvolvimento sustentável nas relações socioespaciais evidenciadas. Para essa situação, o Estado Democrático de Direito, apoiado pela democracia participativa, deveria voltar ao ponto de continuidade da coesão territorial diante da revolução silenciosa e da necessidade de mudança sistêmica que é explosiva nas camadas vulneráveis.

A primeira parte explica que a reconstrução das instituições por meio da desregulamentação visa avaliar o não cumprimento das normas vigentes, e tem como regra viver entre riscos e um novo modelo de regulação urbana, que valida a

violência como eixo de fortalecimento da cisão territorial em relação às questões espaciais e ambientais acumuladas.

A segunda parte revela que a policrise tem sido alimentada por contradições espaciais no espaço urbano onde a RRD sofre pressão infrapolítica, ou seja, violência urbana, seja pela frágil representação política e pela dualização funcional da cidade entre áreas ricas e relativamente mais protegidas e áreas mais suscetíveis a riscos de desastres predominantemente em espaços urbanos.

A busca por cidades e comunidades sustentáveis é marcada pelo fluxo elástico de matéria-energia, simbiótica e holística, que encaminha a promoção de projetos para o futuro, desde que não se permaneça no âmbito do discurso para estabelecer um consenso simbólico sem costurar as divisões de uma esfera social reprimida pelo antagonismo e pelos efeitos da globalização. Além disso, no que tange à interrupção da sustentabilidade na obtenção de cidades compactas econômicas no espaço, na matéria e na energia, busca-se um consenso como pressuposto de cidades e comunidades duradouras através da construção de locais e da superação da democracia agonizante por meio do compartilhamento da sustentabilidade urbana.

Na terceira parte, a utilização de indicadores da RRD reduz o discurso, converte a desregulamentação porque gera aproximação entre agendas como atributo devido à sua dinâmica de interação urbana. Neste contexto, a implantação de projetos urbanos ligados à sustentabilidade gera uma conexão entre agentes, operadores, cidadãos, instituições e o Estado como portadores do processo para constituir um novo modo de regulação urbana no aspecto da RRD.

Portanto, o efeito das “cidades gradeadas” diante da disseminação da informação enquanto meio de resolver conflitos

urbanos, reproduzindo comunidades sustentáveis diante das contradições espaciais que são o seu maior desafio.

O modelo de desarticulação acompanha a falta de maturidade de iniciativas racionalmente instrumentais de implementação baseadas em boas práticas. A esfera técnica precisa fazer um esforço para perceber, entender, melhorar e revisar a regulação urbana como parâmetro para a transformação social.

Finalmente, condições de vida urbanas decentes para todos precisam ser a prioridade para cada setor, por meio de programas governamentais por políticas públicas. Paralelamente à ação governamental, as parcerias entre o setor público e o setor privado devem ajudar no processo de gestão inter-setorial sustentável como ponto de partida inicial para a RRD.

SOBRE OS AUTORES

Alberto Acosta

Economista equatoriano. Companheiro de lutas dos movimentos sociais. Professor universitário. Ministro de Minas e Energia (2007). Presidente da Assembleia Constituinte (2007-2008). Autor de vários livros.

Ana Maria de Oliveira Nusdeo

Professora Associada da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, no Departamento de Direito Econômico, Financeiro e Tributário, subárea de Direito Ambiental. Bacharel em Direito, Doutora e Livre Docente pela mesma Universidade. Vice-presidente da Comissão de Pesquisa da Faculdade de Direito da USP. Coordenadora do Grupo de Pesquisa “Direito Ambiental, Economia e Sustentabilidade – GPDAES”. Membro do *Governing Board* da *International Union for the Conservation of Nature Academy of Environmental Law* (desde 2018). Diretora de Biodiversidade do Instituto O Direito Por um Planeta Verde (desde 2019). Vencedora do Prêmio Jabuti, na categoria Direito, em 2013, pelo livro *Pagamento por Serviços Ambientais: Sustentabilidade e Disciplina Jurídica* (Atlas, 2012).

Bianca Larissa Soares de Jesus Roso

Mestra em Direito pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) na linha de pesquisa: Direitos da Sociobiologi-

versidade e Multidimensões da Sustentabilidade, com bolsa da CAPES. Graduada em Direito pela Universidade Franciscana (UFN). Pesquisadora do grupo de pesquisa e extensão: PHRONESIS – Jurisdição e Humanidades, cadastrado no CNPq e vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Maria e do respectivo projeto de extensão. Áreas de interesse: Direito, com enfoque em Direitos Humanos, Direito Ambiental, Direito e Literatura, História das mulheres e Gênero.

Blanca Soro Mateo

Professora de Direito Administrativo na Faculdade de Direito da Universidade de Murcia-Espanha. Doutora em Direito. Mestre em Política e Gestão Ambiental UC3M. Tem reconhecidas três pesquisas de seis anos pelo CNEAI. Diretora do Departamento de Direito Administrativo (UMU). IP do grupo de pesquisa em Biodireito da UMU. Coordenadora do CEBES. IP do atual projeto de pesquisa regional sobre danos ambientais e históricos no CARM. Professora visitante da Universidade Lille 2 (França) e do Instituto Universitário de Direito Ambiental Lyon III. Coordenadora da dupla licenciatura em Direito UMU-Universidad Roma Tre.

Bruno Teixeira Peixoto

Advogado. Especialista em Direito Ambiental e Urbanístico pelo Complexo de Ensino Superior de Santa Catarina (CESUSC). Mestrando em Direito Ambiental, com área de concentração em Direito Internacional e Sustentabilidade, na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Extensão em *Compliance* e Governança no Setor Público (INSPER) e em *Compliance Ambiental, Social, de Governança e de Proteção de Dados (ESG&D)* (PUC/RJ). Certificado pela *Global Reporting Initiative (GRI)* em *Sustainability Reporting Standards*. Pesquisador membro do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecolo-

gia Política na Sociedade de Risco (GPDA-UFSC) e do Grupo de Estudos em Direito Público (GEDIP-UFSC). Pesquisador colaborador do *Harmony With Nature Knowledge Network Experts* da ONU.

Danielle de Ouro Mamed

Professora adjunta da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Doutora em Direito Econômico e Socioambiental pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (Curitiba-PR), com período sanduíche na *Universidad Autónoma de Aguascalientes* (Aguascalientes-México). Realizou estágio de pós-doutoramento em desenvolvimento regional pela Universidade do Contestado (Canoinhas-SC). Mestre em Direito Ambiental pela Universidade do Estado do Amazonas (Manaus-AM). Coordenadora do projeto de pesquisa: “Questões socioambientais do Pantanal: diagnóstico e alternativas jurídicas”. Estuda proteção socioambiental dos biomas brasileiros, pagamentos por Serviços Ambientais e processos de mercantilização da natureza.

Diogo Andreola Serraglio

Advogado. Pós-Doutor pelo *German Development Institute/Deutsches Institut für Entwicklungspolitik* (DIE), Alemanha. Doutor em Direito Socioambiental e Sustentabilidade pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR), tendo realizado seu estágio de doutoramento na *Elisabeth Haub School of Law – Pace University*, EUA (*Fulbright Commission Scholarship*) e na *United Nations University – Environment and Human Security* (UNU-EHS), Alemanha. Mestre em Direito Econômico e Socioambiental pela PUC/PR. Pós-graduado em Direito Ambiental pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Especialista em Direito Internacional do Meio Ambiente pela *United Nations Institute for Training and Research* (UNITAR). Membro pesquisador da Rede Sul-Americana para as Migra-

ções Ambientais (RESAMA) e da Comissão Mundial de Direito Ambiental da *International Union for Conservation of Nature* (IUCN).

Efendy Emiliano Maldonado Bravo

Professor substituto do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), Campus Viamão. Pesquisador do Instituto de Pesquisa Direitos e Movimentos Sociais – IPDMS e advogado da Rede Nacional de Advogadas e Advogados Populares (RENAP). Doutor em Direito, Política e Sociedade pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Membro da Coordenação e da Frente Jurídica do Comitê de Combate à Megamineração no Rio Grande do Sul e coordenador do projeto “Carvão e Territórios: a ameaça da Mina Guaíba à população e aos territórios sustentáveis da grande Porto Alegre”, do Instituto Preservar.

Filipe Bellincanta de Souza

Mestrando em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), bolsista de Pós-Graduação (PROMOP/UDESC). Membro do Grupo de Pesquisa Natureza e Sociedade (CNPq/UDESC). Membro da Rede JUST-Side – “Justiça e Sustentabilidade no Território via Infraestrutura de Dados Espaciais” pela Universidade de Coimbra, Portugal. Pesquisador colaborador pelo Grupo de Pesquisa de Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA/UFSC). Pesquisador pelo Centro Internacional de Direito Ambiental Comparado – CIDCE (*Centre International de Droit Comparé de l’Environnement*), França. Possui estudos avançados em Segurança ambiental, Manutenção da paz e em Soluções baseadas na Natureza pela Academia dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (*SDG Academy*), Índia, e Estudos avançados em Serviços Ecossistêmicos pela Universidade de Genebra

(UNIGE-Suíça). Possui estudos em Regime Internacional das Mudanças Climáticas pelo Programa Ambiental das Nações Unidas (PNUMA). Especialista em Gestão Sustentável e Meio Ambiente pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR). Bacharel em Direito pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI).

Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville

Pós-Doutorado na Universidade de Limoges e na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Doutora em Direito Ambiental pela Universidade de Alicante (Espanha). Membro do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (PPGD/UFSC-CNPq). Pesquisadora da Rede Sul-Americana para as Migrações Ambientais (RESAMA) e do Centro Internacional de Direito Comparado do Ambiente (CIDCE), França. Sócia-fundadora da Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil.

Gabriel de Jesus Tedesco Wedy

Juiz federal, professor no Programa de Pós-Graduação e na Escola de Direito da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), pós-doutor em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS), professor na Escola Superior da Magistratura Federal (Esmafe-RS), *visiting scholar* na *Columbia Law School (Sabin Center for Climate Change Law)* e na *Universität Heidelberg (Institut für deutsches und europäisches Verwaltungsrecht)*. Foi presidente da Associação dos Juízes Federais do Brasil (Ajufe).

Gloria Amparo Rodríguez

Professora e pesquisadora da Faculdade de Jurisprudência da *Universidad del Rosario*. É advogada e doutora (Ph.D.) em Sociologia Jurídica e Instituições Políticas pela Universidade Externado da Colômbia; Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Nacional da Colômbia.

Com especializações em Direito Ambiental, Direito Médico e Sanitário e Negociação, Conciliação e Arbitragem pela *Universidad del Rosario*. Possui diversas publicações sobre direito ambiental, participação cidadã, consulta prévia e direitos étnicos. Foi juíza adjunta do Tribunal Constitucional e do Tribunal Administrativo de Cundinamarca. Atualmente, magistrada da Jurisdição Especial de Paz. Vencedora do prêmio internacional “Construção da Paz Ambiental na Prática”, por seu destacado e comprometido trabalho em questões ambientais, direitos comunitários e construção da paz.

Guilherme Edson Merege de Mello Cruz Pinto

Jornalista e Mestrando em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina. Possui Pós-Graduação lato sensu em Comunicação Empresarial e Institucional pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, além de Graduação em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Graduação em Comunicação Social – Jornalismo – pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e Graduação em Tecnologia em Comunicação Institucional pela Universidade Federal do Paraná.

Humberto Francisco F. C. M. Filpi

Advogado. Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Especialista em Direito Processual Civil. Membro do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental na Sociedade de Risco (GPDA-UFSC). Membro do Projeto de Extensão Clínica de Justiça Ecológica (UFSC). Membro do IGentes. Pesquisador da Rede JUST-Side (*Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología*). Autor do livro *Litigância climática ecologizada: contribuições da América Latina* (Editora Lumen Juris, 2021).

Isabel Pinheiro de Paula Couto

Mestranda em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), na área de Direito Internacional e Sustentabilidade. Tem experiência na construção de políticas mais sustentáveis, trabalhando juntamente ao mandato agroecológico do vereador Marquito (PSOL), em Florianópolis-SC. Atua na área de direito, com ênfase em direito ecológico e urbanístico, principalmente nas seguintes temáticas: Direito Ecológico, Urbanístico, Sustentabilidade e Educação Ambiental. Integrante do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA/UFSC-CNPq).

José Rubens Morato Leite

Professor titular dos cursos de Graduação e Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pós-Doutor pela Universidade de Alicante, Espanha, e pelo *Centre of Environmental Law (Macquarie University-Sydney-Austrália)*. Doutor em Direito Ambiental pela UFSC, com estágio de doutorado na Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Membro e Consultor da IUCN – *The World Conservation Union – Commission on Environmental Law (Steering Committee)*. Coordenador do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco, do CNPq. 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.

Leatrice Faraco Daros

Mestre e Doutoranda em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (PPGD/UFSC). Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Observatório de Justiça Ecológica (OJE/UFSC-CNPq).

Letícia Albuquerque

Doutora e Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora adjunta do Departamento de Direito e do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFSC. Bolsista de produtividade em pesquisa, nível 2, CNPq. Coordenadora do Grupo de Pesquisa Observatório de Justiça Ecológica (OJE/UFSC-CNPq).

Luiz Fernando Rosseti Borges

Mestrando em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Especialista em Direito e Processo Penal pela UNIVALI e pela ABDCONST. Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco/GPDA. Advogado.

Luiz Antônio Mano Ugeda Sanches

Advogado e geógrafo. Doutorando em Direito (Universidade de Coimbra-Portugal) e Doutor em Geografia (Universidade de Brasília-UnB), sendo mestre em Direito e em Geografia, ambos pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). É especialista em Energia (MBA, Centro Federal de Tecnologia do Rio de Janeiro-CEFET/RJ) e bacharel em Direito (PUC/SP). É advogado do Porto Advogados e Presidente da Geodireito (GD).

Michel Prieur

Professor emérito da Universidade de Limoges. Presidente do Centro Internacional de Direito Ambiental Comparado (CIDCE). Presidente Honorário da Sociedade Francesa de Direito Ambiental. Presidente Honorário da Associação Europeia de Direito Ambiental. Diretor Científico do Centro de Pesquisa Interdisciplinar em Direito Ambiental e Urbanístico (CRIDEAU-OMIJ).

Natanael Dantas Soares

Advogado. Doutorando em Direito na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Direito Ambiental pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Graduado em Direito pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Especialista em Autogestão em Saúde (ENSP), Gestão de Sistemas de Saúde (FEPAR) e Administração dos Serviços de Saúde (UNAERP). Educador com atuação nas Universidades Corporativas do Banco Central do Brasil, Banco do Brasil, Unidas, Abramge, Serpro e Assefaz e na Pós-Graduação das Faculdades Borges de Mendonça, em Florianópolis (SC). Membro do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA-UFSC-CNPq) e da *World Commission on Environmental Law* (WCEL/IUCN). Parecerista da Revista Jurídica da Escola Superior do Ministério Público de São Paulo (RJESMPSP) e da Revista Científica das Defensorias Públicas dos Estados da Região Norte do Brasil (Revista ARANDU-Norteando Direitos).

Norma Sueli Padilha

Pós-Doutorado em Ética Ambiental pelo IFCH da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Doutorado em Direitos Difusos e Coletivos pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP) e Mestrado em Direito das Relações Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Coordenadora e Professora permanente do Programa de Doutorado e Mestrado em Direito da UFSC. Autora da obra ganhadora do Prêmio Jabuti 2011 na categoria “Direito”: *“Fundamentos Constitucionais do Direito Ambiental Brasileiro”*. Editora Gerente da Sequência Revista de Estudos Jurídicos e Políticos. Membro Honorário do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direção (CONPEDI). Membro do *International Center for Comparative Environmen-*

tal Law (CIDCE). Membro do Conselho de Administração da APRODAB – Associação dos Professores de Direito Ambiental no Brasil. Líder do Grupo de Pesquisa Meio Ambiente, Trabalho e Sustentabilidade, inscrito no CNPq.

Morgana Ricciardi de Castilhos Eltz

Bacharel em Administração. Mestre em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Ambiental. Graduanda em Direito na Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). Pesquisadora voluntária no GPDA (UFSC).

Patricia Votto Gomes

Mestre em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG); Pós-graduada Lato Sensu em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pela Faculdade Futura. Graduada Bacharel em Serviço Social pela Faculdade Anhanguera (UNIDERP). Curso Técnico em Meio Ambiente em andamento no SENAC. Pesquisadora voluntária, com participação no Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA-UFSC) com pesquisa sobre a temática saneamento ecológico. Áreas de interesse: 1. Educação ambiental: Saneamento Básico; Desenvolvimento local; Projetos Socioambientais; Licenciamento Ambiental. 2. Serviço Social: Mobilização e Participação Social; Organização Comunitária; Movimentos Sociais; Direitos Humanos; Direitos Indígenas; Assistência Estudantil; Economia Solidária.

Paulo Antônio Locatelli

Mestre em Ciências Jurídicas pela UNIVALI, com dupla titulação na Universidade de Alicante (IUACA-Espanha). Especialista em Direito Processual Civil e em Direito Público, ambos pela UNOCHAPECÓ. Promotor de Justiça desde março de 1994, titular da Promotoria do Meio Ambiente de Florianópolis-SC. Diretor e Professor da Escola do MPSC. Diretor

da Associação Brasileira dos Membros Ministério Público de Meio Ambiente.

Rafael González Ballar

Foi juiz contencioso e membro do Tribunal Superior Contencioso como juiz substituto. Magistrado nomeado no Supremo Tribunal Eleitoral. Ex-Reitor da Faculdade de Direito da Universidade da Costa Rica, membro do Conselho Universitário. Hoje atua como diretor da Pós-Graduação em Direito da Universidade da Costa Rica. Advogado com ênfase em Direito ambiental e administrativo, formou-se na Universidade da Costa Rica e na Universidade de Bordeaux (França), com mestrado em Economia e Direito Ambiental. Doutor em Direito Ambiental. Membro da Academia Nacional de Direito Público. Fundador e presidente da *Justicia para la Naturaleza*, ONG de interesse público dedicada à defesa do meio ambiente. Fundador e membro da Academia Mundial de Direito Ambiental da IUCN. Presidente da Associação Interamericana de Defesa do Meio Ambiente. Lascaux Pesquisador em Direito Alimentar. Membro da Comissão de Direito Ambiental da Ordem dos Advogados da Costa Rica.

Rosalía Ibarra Sarlat

Licenciada em Direito pela Faculdade de Direito da UNAM, titulada com Menção Honrosa. Diploma em Direito Ambiental pela Ordem dos Advogados de Madrid. Consultora jurídica e estagiária no Centro de Direito Ambiental (ELC) da IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza), Bonn, Alemanha. Possui o Diploma de Estudos Avançados (DEA), com o qual obteve o Reconhecimento de Suficiência em Pesquisa pela Faculdade de Direito da Universidade de Alicante, Espanha. Doutora em Direito Ambiental pela Faculdade de Direito da Universidade de Alicante, Espanha, graduada como *Outstanding CUM LAUDE*. Pesquisadora Titular

“A” em tempo integral no Instituto de Pesquisa Jurídica da UNAM. Membro do Sistema Nacional de Pesquisadores Nível I e reconhecida pela UNAM com o *Pride* Nível C. Professora de Especialização em Direito Ambiental da Faculdade de Direito da Divisão de Pós-Graduação da UNAM. Coordenadora do Curso “*Climate Change Law and Governance*”, de carácter internacional e multidisciplinar, ministrado no Instituto de Investigação Jurídica da UNAM. Membro da Linha de Pesquisa da Universidade de Zaragoza, Espanha: Água, Direito e Meio Ambiente “AGUDEMA”.

Thaís de Castro Stoppe

Bacharela em Direito pela Universidade de São Paulo (USP). Mestranda em Direito Ambiental pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP). Membro da Oficina de Direito Ambiental da FDUSP e da *Latin American Climate Lawyers Initiative for Mobilizing Action* (LACLIMA). Advogada na Athon Energia.

Tônia Andrea Horbatiuk Dutra

Doutora em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com estágio doutoral na Universidade *Rovira i Virgili* (URV-Tarragona-Espanha). Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), possui especialização em Direito Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em Cooperativismo pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), e em Direito da Economia e da Empresa pela Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro (FGV/RJ). Graduada em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professora, advogada e pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA-UFSC).

Valeriana Augusta Broetto

Bacharela em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestranda em Direito Ambiental pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP). Pesquisadora-bolsista do Programa USP Municípios. Membro do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA-UFSC). Membro da Oficina de Direito Ambiental da FDUSP e da *Latin American Climate Lawyers Initiative for Mobilizing Action* (LACLIMA). Advogada.

Verónica Mendez Villa

Mestre em Direito pela Faculdade de Direito da UNAM. Fellow do Programa de Mudanças Climáticas da Associação Interamericana para a Defesa do Meio Ambiente (AIDA).

Vitória Leopoldina Gomes Mendes

Advogada e Consultora Ambientalista, voluntária efetiva da ONG *International Rivers*, pós-graduanda em Direito Ambiental (CEI), formada em Direito pela Universidade Federal de Mato Grosso, integrante do grupo de pesquisa Jus-Clima (UFMT). Pesquisadora na área de litígios estratégicos de conteúdo ecológico, ex-conselheira do Conselho de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso e técnica em Meio Ambiente pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT).

Victória Lourenço de Carvalho e Gonçalves

Advogada e Mestre em Direito Constitucional pela Universidade Federal Fluminense.